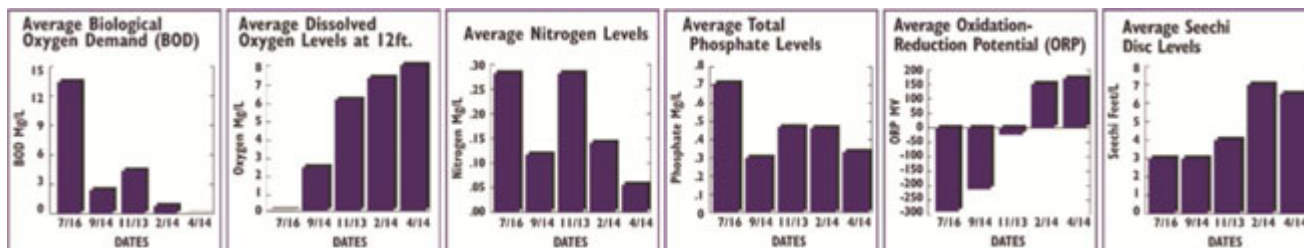


## Etude de cas : aération

Heron-Cay, un complexe résidentiel haut de gamme, connaissait un certain nombre de problèmes dans leur étang de 8.5 hectares situé au cœur même de la résidence. Avec des profondeurs maximales de plus de 6 m, la stratification provoquait un étang avec des niveaux d'oxygène dangereusement bas au fond. En l'absence de bactéries bénéfiques pour décomposer les matières organiques, une accumulation de vase, les mauvaises odeurs (gaz de sulfure d'hydrogène) s'amplifiaient. L'étang a consommé le peu d'oxygène disponible, plus rapidement que le faible renouvellement naturel, et les niveaux excessifs de nutriments provenant du ruissellement (engrais, etc.) n'ont fait qu'aggraver la dégradation. La demande biochimique en oxygène (DBO) était très élevée.



## Les résultats

Après la conception et l'installation d'un système d'aération composé de 11 stations de diffusion alimentées par des compresseurs pour seulement 1 680 w, un calendrier de suivi a été mis en place pour déterminer comment évoluaient les données de l'étang. Les résultats ont été spectaculaires sur les 4 premiers mois. Quelques jours après la mise en place, les six objectifs principaux ont été réalisés :

- Bonne circulation de l'eau dans l'étang (répartition de l'oxygène dans l'eau et réduction du phénomène de stratification)
- Augmentation des taux d'oxygène dans toute la colonne d'eau, produisant ainsi un environnement sain tant pour les poissons que pour les bactéries bénéfiques
- Diminution de la demande biochimique en oxygène (DBO) ; la consommation était moins rapide que le renouvellement
- Moins de danger de mortalité de poissons, élimination des mauvaises odeurs et retour d'un milieu sain et naturel
- La transparence de l'eau a augmenté de 100%, passant de 0.90 cm à 1.80 m
- Les excès de nutriment ont diminué ; l'azote a baissé de 80% et le phosphore de 59%

Etude de cas : réduction phosphate et azote. Le système d'aération Vertex augmente le niveau d'oxygène à l'interface eau/vase, empêchant la libération des éléments nutritifs en provenance des sédiments du fond tout en bloquant les éléments nutritifs provenant du bassin versant responsables de cette situation. L'aération parvient à ce résultat en augmentant le potentiel redox de la zone profonde. Sur d'autres étangs nous avons pu voir des baisses spectaculaires des taux d'ammoniaque et de phosphore avec des augmentations du potentiel redox.

