

**Visite de la Piscine Plein Air d'Obernai
Diagnostic du Grand Bassin
Synthèse du 20 avril 2010**

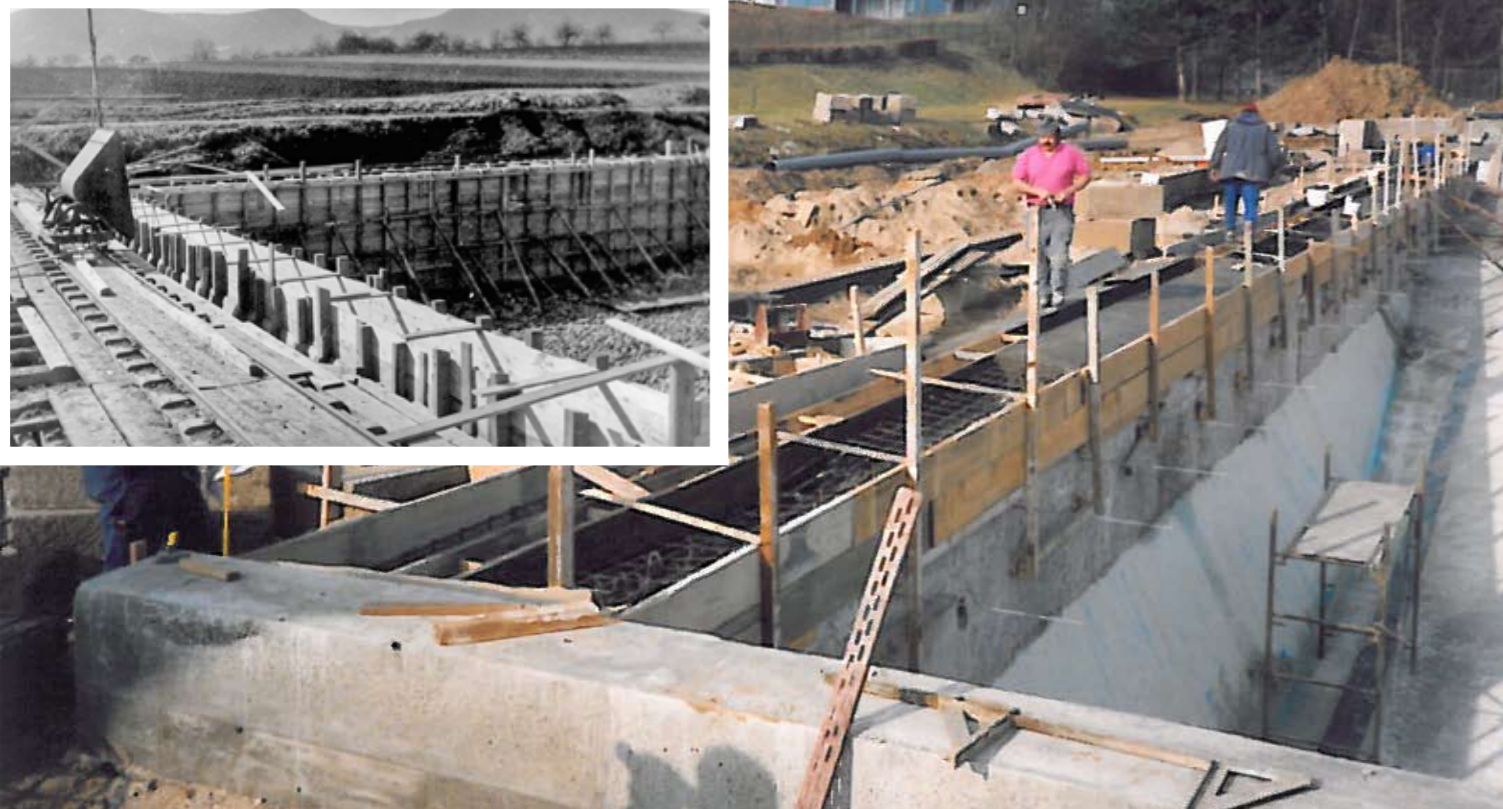
Chaque printemps à compter de la fin Mars, les équipes du pôle logistique et technique de la ville procèdent à l'entretien et à la réparation des bassins de la piscine plein-air : ces travaux consistent notamment à la révision des équipements de filtration, de chloration et de pompage, à la reprise ponctuelle du carrelage (pédiluves, parois des bassins) et à l'application d'une peinture d'étanchéité sur les surfaces courantes du Grand Bassin (50x25 m avec une profondeur comprise entre 1,07 m et 3,65 m) et de la pataugeoire.

Cette année, **d'importants désordres, sans rapport avec la situation des saisons précédentes**, ont pu être constatés :

- **La plage de débordement et la rigole périphérique du Grand Bassin**, dite « plage finlandaise », présentent suite à la rigueur exceptionnelle de l'hiver dernier, un décollement général du support. Cet état nécessite une reprise complète sur plus de 86 mètres linéaires du complexe « forme de pente/chape/traitement d'étanchéité/carrelage ». Après consultation de 3 entreprises spécialisées, ces travaux ont été évalués entre 120 000 € TTC et 150 000 € TTC, pour une durée de 3 mois de chantier. Le caniveau périphérique n'est plus étanche et obligerait également à conduire à sa réfection simultanée. Au mieux, l'ouverture de la piscine plein air serait différée au 20 Juillet 2010.

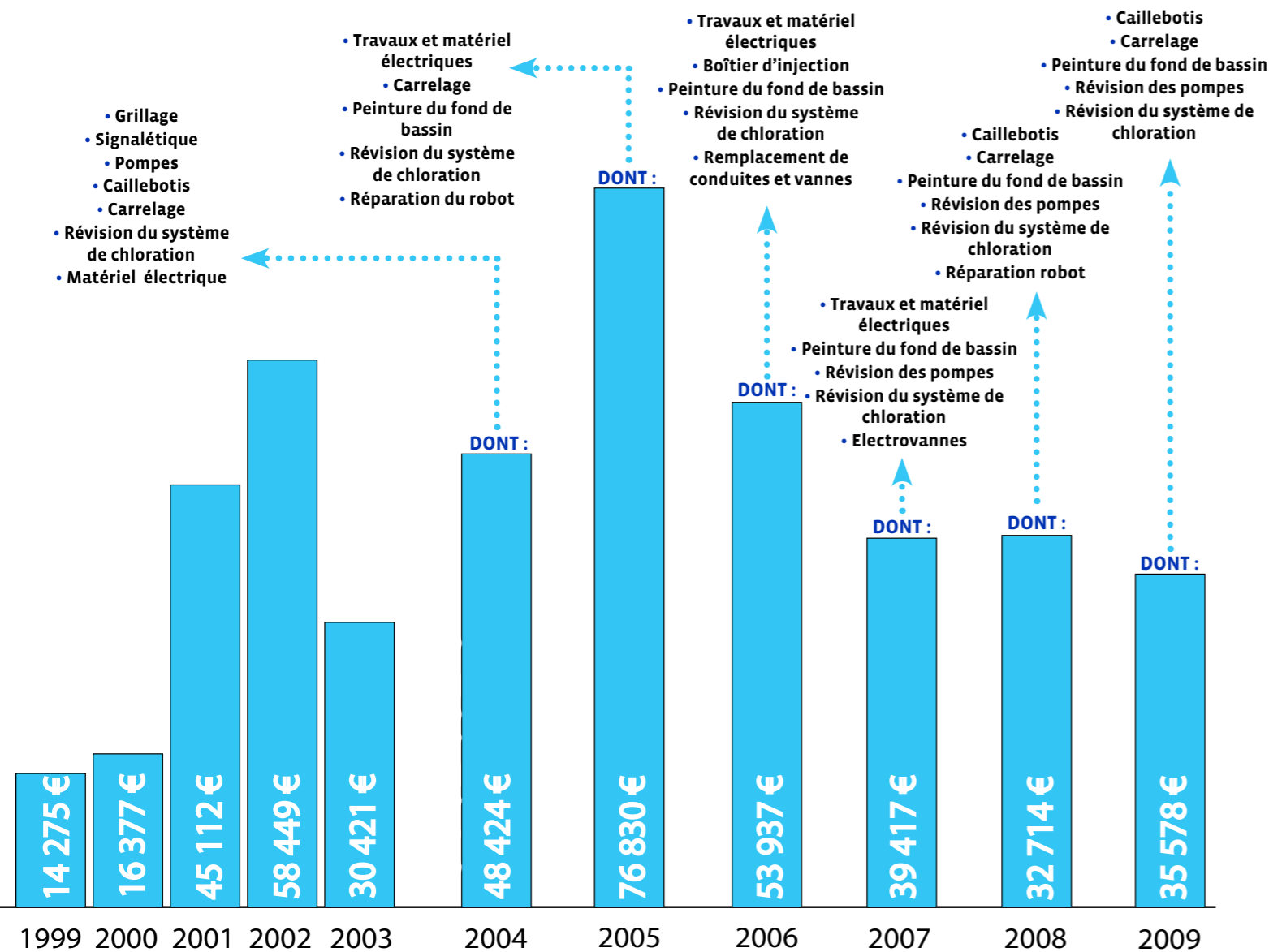
- En Mars 2010, un contrôle régulier du niveau du bassin a mis en évidence **une perte d'eau journalière estimée à près de 80 m³ soit 3% du volume total (2720 m³)**. Suite à la vidange, l'inspection visuelle des parois et un essai de pression sur les conduites n'ont malheureusement pas permis d'identifier la cause de la fuite. Est suspectée la combinaison de 2 problèmes: un défaut général d'étanchéité du bassin se traduisant par des micro fuites diffuses ; la corrosion avancée de la conduite de retour du circuit de filtration, datant de 1955 et dont le remplacement n'avait pas été réalisée lors de la dernière rénovation conduite en 1992-1993. Ces 3 derniers jours, des soulèvements du revêtement du fond du bassin sont en outre apparus au droit des joints de fractionnement, sous l'effet des remontées d'eau.

Le bureau d'études spécialisées, GIRUS (Vaulx-en-Velin), a été sollicité en urgence pour un pré-diagnostic hydraulique. Les ingénieurs, qui interviennent actuellement sur plusieurs diagnostics de piscines françaises existantes, ont conclu à **la nécessité d'une opération curative** d'ensemble comprenant la mise en place d'une étanchéité rapportée intégrale, le retraitement des relevés d'étanchéité et des rigoles, la révision et la mise au norme du circuit de filtration. (les buses actuelles de diffusion sont inadaptées et mal réparties, l'étanchéité des raccords est mis en doute et le réseau de vidange est obsolète). Ces travaux ont été évalués à environ 1,2 millions d'euros H.T (hors modifications des caractéristiques du bassin et mise en accessibilité).



En haut à gauche : photo de 1955 - Photo principale : campagne de travaux de 1992-93. La plage finlandaise est en cours de réalisation

TOTAL DES DÉPENSES RÉALISÉES :



Total de 1999 à 2009 : 451 534 €

Dans la perspective de la saison d'exploitation 2010 et tel qu'il ressort de l'état technique du Grand bassin de la piscine plein air, sont **exposées à de graves incertitudes** :

- **la qualité bactériologique de l'eau de baignade** : en l'absence d'une rénovation d'ensemble des revêtements de la piscine, un risque de formation de « nids à bactéries » à l'intérieur des poches formées par le décollement du carrelage existe. De surcroît, la conception ancienne du système de diffusion et de brassage des eaux du bassin ne permet pas de compenser le phénomène ;
- **la stabilité des revêtements de parois** dont les importants faux aplombs laissent suspectés un désordre global ;
- **la protection du milieu aquatique et de la nappe phréatique** : le défaut d'étanchéité du bassin expose à un risque de pollution au chlore de l'Ehn.

RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE DU GRAND BASSIN AU 15 AVRIL 2010



1 - Le grand bassin présente de nombreuses micro-fissures



2 - La conduite de retour du réseau de filtration, qui chemine sous le bassin, n'est plus étanche. Ici, vue de la bouche avaloir, départ du collecteur, entourée des boues de refoulement



3 - La fissure transversale du Grand Bassin est réparée et étanchée par application d'une résine chaque saison. Elle résulte d'un défaut structurel



4 - Soulèvement du carrelage au droit des joints de fractionnement. Sans une reprise intégrale du support, c'est un « nid à bactéries » potentiel



5 - Les reprises de carrelage, réalisées chaque année, concernaient des points singuliers sans communes mesures avec les problèmes relevés aujourd'hui



6 - état général de la descente Nord du grand bassin



7 - Le revêtement de la plage finlandaise se décolle par plaques entières



8 - Le nez de la plage finlandaise n'adhère plus au support



11 - le déversement de la plage finlandaise est compris entre 3 et 8 cm



9 - La chape de la plage finlandaise est intégralement désagrégée



10 - Le cycle gel-dégel a fait éclaté l'étanchéité de la rigole périphérique, amplifiant ainsi la désagrégation de la chape par le cheminement de l'eau



12 - le déversement concerne environ 60 mètres linéaires



13 - L'eau chemine entre le revêtement mural et le support