



Rapport d'information du Conseil communal au Conseil général concernant l'assainissement des filtres à sable des piscines du Nid-du-Crô

(Du 19 avril 2006)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

L'objet de ce rapport est d'informer votre Autorité de la décision du Conseil communal d'engager un crédit destiné à la réparation urgente des filtres à sable des piscines du Nid-du-Crô en application de l'article 154, alinéa 2 du Règlement général de la commune. Cette décision a été prise compte tenu des fuites d'eau provoquées par la rupture extraordinaire de joints, conséquemment au dysfonctionnement des filtres et de l'impossibilité, en cas d'attente, d'ouvrir à temps les bassins pour la saison estivale.

1. Le système de filtration

Afin de garantir de bonnes conditions d'hygiène et le bon fonctionnement des piscines, il convient de filtrer l'eau des bassins. Cette opération se fait en permanence et en circuit fermé pour chaque bassin exploité soit un volume total de 6'430 m³.

L'eau après s'être déversée dans les goulottes latérales des bassins passe au travers d'un système de filtration composé de trois éléments :

le pré-filtre, le filtre à sable puis le filtre à charbon actif.

Cette chaîne permet de purifier l'eau avant de la réinjecter dans les bassins avec un complément d'eau du réseau de l'ordre de 5% variant en fonction des conditions météorologiques, de la température de l'eau des bassins et de l'affluence de la clientèle.

Le pré-filtre est le premier élément de la chaîne de filtration de l'eau des bassins. Il est constitué d'une cuve en acier inox et muni d'un tamis à l'intérieur. C'est en fonction de la grandeur des trous du tamis qu'il retiendra une partie des impuretés de l'eau.

Le passage dans le filtre à sable permet d'affiner le processus de filtration. A noter que le filtre à sable composé de trois unités contient 74 m³ de sable pour un poids estimé de 94 tonnes et une surface d'occupation au sol d'environ 60 m². Précisons que les filtres à sable n'ont pas dû être changés depuis l'ouverture de la piscine.

Puis, lors du passage dans le filtre à charbon actif, l'eau se déchlorure complètement avant d'être à nouveau traitée au moyen de produits chimiques.

Ce système de filtration permet une élimination de presque toutes les impuretés y compris bactériologiques qui pourraient se trouver dans l'eau.

2. La rupture des joints des plaques de soutien du sable et des buses

Après avoir constaté des fuites d'eau importantes à la hauteur du filtre à sable du bassin intérieur, une investigation a rapidement conclu à la rupture des joints des plaques de soutien du sable et des buses (Fig. 1). Ces joints n'étant plus étanches le filtre à sable ne pouvait plus fonctionner correctement puisqu'il perdait du sable injecté directement dans les filtres à charbon actif puis, à terme, sans intervention de notre part, dans la piscine.

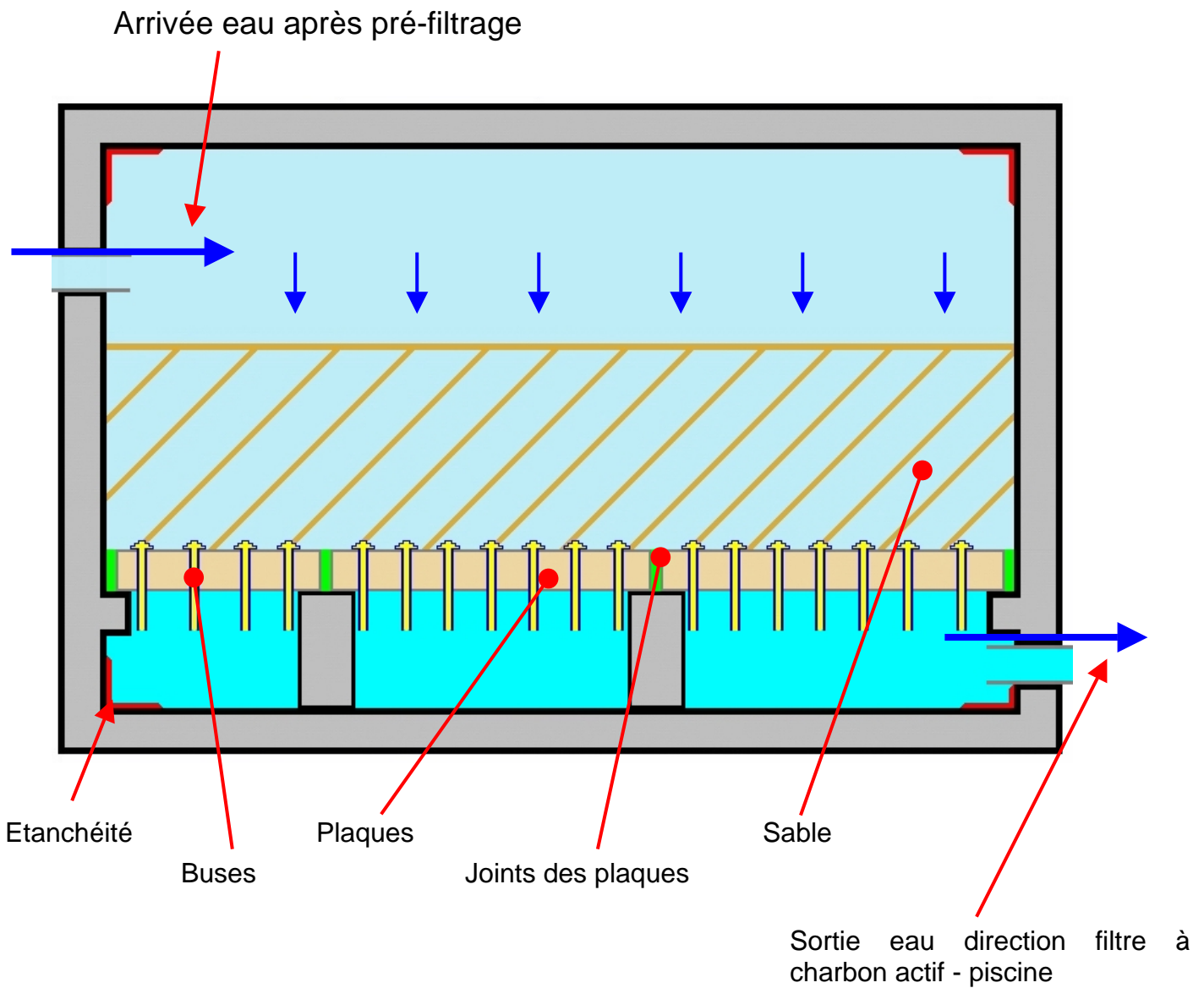
De plus l'inspection des filtres à sable des bassins extérieurs, pas encore en fonction à cette saison, a démontré un état de dégradation similaire.

Les conséquences immédiates et prévisibles étaient donc les suivantes :

- fuites importantes d'eau ne pouvant être contenues ;

- dégradation rapide des installations connexes pouvant conduire au remplacement de tout le système de filtration ;
- arrêt du système de filtration, donc de la piscine.

Fig. 1 : schéma d'un filtre à sable



Il convenait donc de prendre les mesures immédiates qui s'imposaient, à savoir :

- le pompage de l'eau ;
- la bascule du filtrage des bassins intérieurs sur un des deux filtres à sable destinés aux bassins extérieurs pas encore en fonction à cette saison ;
- l'assainissement des filtres afin de garantir l'exploitation des piscines et l'ouverture de la saison estivale.

Précisons qu'un tel incident, s'il était intervenu en période estivale, aurait conduit à la fermeture de la piscine le temps d'effectuer les réparations nécessaires.

3. Devis et programme des travaux

Les travaux ont été commandés et ont débuté le 20 mars. La fin des travaux est planifiée pour le 5 mai. Le remplissage des bassins extérieurs est prévu dès le 8 mai. L'ouverture de la saison estivale est projetée pour le 19 mai 2006. Ceci laisse une marge d'une quinzaine de jours pour d'éventuels imprévus dans l'agenda des travaux, les contrôles d'usage de la machinerie des piscines, le remplissage et le chauffage de l'eau des bassins extérieurs.

Le devis des travaux est le suivant :

| Travaux | Frs |
|---|-----------|
| Bipasse filtre olympique-ludique | 21'200.-- |
| Transport, vidange, remplissage du sable | 16'570.-- |
| Etanchéité du filtre, contrôle mur et fer à béton | 50'000.-- |
| Etanchéité des plaques | 21'000.-- |
| Fourniture des buses | 23'500.-- |
| Montage des buses | 10'000.-- |
| Nouveau sable | 10'000.-- |
| Location benne entreposage sable | 2'350.-- |
| Divers et imprévus | 3'000.-- |

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Honoraires ingénierie, étanchéité | 5'000.-- |
| Total hors taxe | 162'620.-- |
| TVA 7.6% | 12'359.-- |
| TOTAL TTC | 174'979.-- |

Le crédit ouvert par notre Conseil est de 175'000.— francs. Ce montant ne figure évidemment pas au budget des investissements 2006 ni à la planification financière. Compte tenu des circonstances et en application de l'article 154/2 du Règlement général, la Commission financière sera informée lors de sa séance du 27 avril 2006. Ce crédit sera amorti au taux de 5% et imputé aux comptes de la Section des sports.

4. Conclusion

Les piscines du Nid-du-Crô ont été ouvertes en 1990. Elles ont donc plus de 15 ans. Compte tenu du vieillissement naturel des installations techniques des piscines, dans notre appréciation de la situation, nous avons inscrit à la planification des investissements 2006-2009 un montant important destiné au changement du cœur des piscines : la chaufferie. Nous constatons toutefois que nous ne sommes pas à l'abri d'un incident tel que celui décrit ci-dessus.

Afin de parer au plus pressé, de garantir le bon fonctionnement et l'ouverture estivale des piscines du Nid-du-Crô, nous avons procédé sans tarder aux travaux qui s'imposaient.

C'est dans cet esprit que nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de prendre acte du présent rapport d'information.

Neuchâtel, le 19 avril 2006

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

Le président,

Le chancelier,

Antoine Grandjean

Rémy Voirol