

SOCOTEC

SOCOTEC MAROC
DEPARTEMENT DES
EQUIPEMENTS TECHNIQUES
 20300 CASABLANCA
 37, Rue des Aït Ba-Amrane
 Tél. : 022.40.13.60 à 62
 Télécopieur : 022.40.44.18
 E-mail : socotec@menara.ma

HOTEL SHERATON CASABLANCA

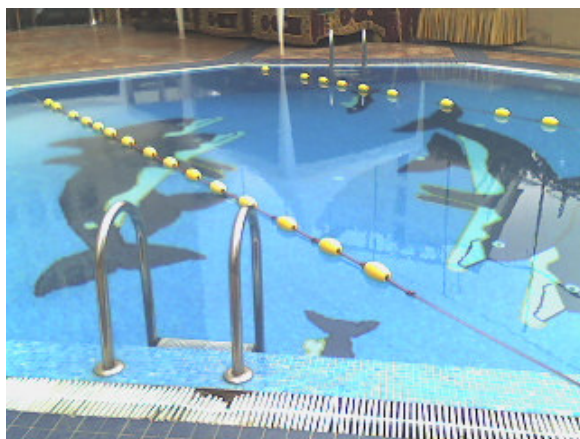
A L'ATTENTION DE M. BALGHI

Fax : 022 43 94 38

CASABLANCA

AUDIT EQUIPEMENT PISCINES
HOTEL SHERATON

RAPPORT D'AUDIT



Visite du 10/09/2008

DIFFUSION: HOTEL SHERATON (A L'ATTENTION DE M. BALGHI) FAX 022 43 94 38

<i>N. BENSOUDA</i>		
<i>REDACTION</i>	<i>APPROBATION</i>	<i>15/09/2008</i>
<i>Numéro de l'affaire : AA90 610/1</i>	<i>Nombre de pages du document : 9</i>	
<i>Référence (Chrono) : DET/08/2433-NB/SA</i>		

I – OBJET DU PRESENT RAPPORT

Le présent rapport a pour objet de résumer la visite d’audit des équipements de piscines de l’hôtel Sheraton à Casablanca.

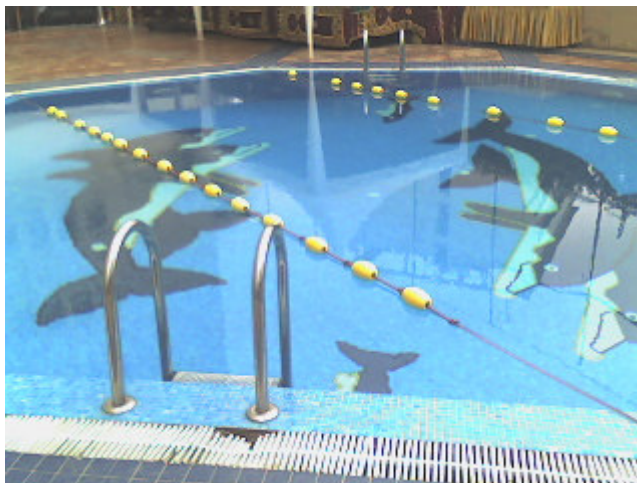
Ce rapport entre dans le cadre de la mission confiée à **SOCOTEC MAROC** par l’**HÔTEL SHERATON**.

II– ETAIENT PRESENTS

MM.	BALGHI	-	HOTEL SHERATON
	BENSOUDA	-	SOCOTEC

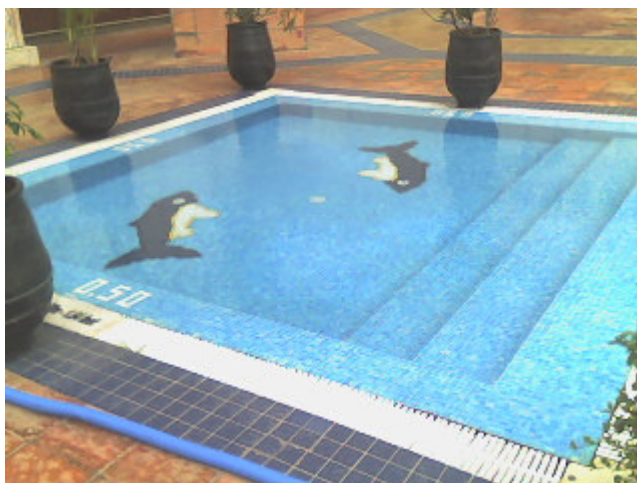
III – CARACTERISTIQUES DES BASSINS ET DU MATERIEL PRINCIPAL

1. Grand bassin



- Type d'hydraulicité : Inverse
- Surface en plan : 52 m^2 (forme octogonale)
- Profondeur minimale : 1.00 m
- Profondeur maximale : 1.80 m
- Profondeur moyenne : 1.45 m
- Volume bassin : 75.4 m^3
- Type goulotte : Sur berge
- Profondeur point haut goulotte : 10 cm
- Profondeur point bas goulotte : 22 cm
- Bouches de refoulement : 7
- Type de vidange : Gravitaire
- Prises balai : 2
- Longueur prise balai : 3.80 m
- Echelles : 2
- Projecteurs : 4

2. Petit bassin



- Type d'hydraulicité : Inverse
- Surface en plan : 12.4 m^2 (forme carrée)
- Profondeur : 0.50 m
- Volume bassin : 6.2 m^3
- Type goulotte : Sur berge
- Profondeur point haut goulotte : 14 cm
- Profondeur point bas goulotte : 22 cm
- Bouches de refoulement : 1
- Type de vidange : Gravitaire
- Prises balai : Néant (celle du grand bassin utilisée)
- Echelles : Néant
- Projecteurs : Néant

3. Bâche d'équilibre

- Capacité totale : 7 m^3
- Capacité utile : 4.3 m^3
- Alimentation : $\Phi 40/49$

4. Pompes de filtration

- Nombre : 2
- Marque : HAYWARD
- Modèle : SP 30303
- Débit : Non plaqué
- Hauteur : 10 m

5. Filtres à sable

- Nombre : 2
- Marque : ASTER99
- Surface : 0.44 m²

6. Pompe prise balai

- Nombre : 1
- Marque : ASTRAL POOL
- Modèle : Non plaqué
- Débit : Non plaqué
- Hauteur : Non plaquée

7. Pompes doseuses

- Nombre : 2
- Nature : Chlorure d'hydrogène et hypochlorite de Sodium
- Marque : ELATRON DS
- Modèle : DLX-RX/M
- Débit : 5-7 l/h

8. Chauffage électrique

- Marque : URANUS
- Puissance : 30 kW

IV – ESSAIS ET VERIFICATIONS

On note que les deux bassins sont tout les deux desservis par le système présenté ci-dessus. Les essais et vérifications réalisés sont décrits dans la présente section.

1. Goulottes

- a. Vérification satisfaisante de l'horizontalité des bords intérieurs des goulottes.
- b. Vérification satisfaisante de la pente moyenne des goulottes :

Les pentes mesurées entre points haut et bas étaient de 12 cm sur 12.8 m pour le grand bassin et 8 cm sur 7 m pour le petit bassin, d'où des pentes d'environ 1%.

2. Bouches de refoulement

- a. Vérification satisfaisante du nombre de bouches de refoulement.

Il s'agit d'une bouche pour moins de 8 m² pour le grand bassin et une bouche pour moins de 13 m² pour le petit bassin.

3. Prises balai

- a. Vérification non satisfaisante du fonctionnement des prises balai.

La longueur actuelle du balai de 3.80 m est insuffisante. Elle doit être d'au moins 5 m afin de permettre d'atteindre tout point de du fond du grand bassin.

On note que le nettoyage du petit bassin est effectué à l'aide d'une des prises balai du grand bassin.

- b. On note que la pompe de prise balai est munie d'un filtre et que le rejet des prises balai est évacué sur la bache d'équilibre, ce qui économise un volume d'eau non négligeable.

4. Projecteurs

- a. Vérification satisfaisante de la répartition des projecteurs.

5. Echelles

- a. Vérification satisfaisante de l'implantation des échelles.

6. Local technique

- a. Vérification satisfaisante du bon espacement entre différents équipements.
- b. Vérification non satisfaisante de la bonne ventilation du local technique. Prévoir une ventilation basse et haute, sinon une ventilation mécanique.
- c. Il manque un schéma synoptique de l'installation à accrocher sur le mur du local technique avec repérage du matériel principal et des différentes vannes.

7. Bâche d'équilibre

- a. Vérification satisfaisante du volume utile de la bâche d'équilibre.

Le volume de la bâche est de 4.3 m^3 pour une surface totale des bassins de 64 m^2 et un débit total de filtration de $53 \text{ m}^3/\text{h}$. Le volume acceptable pour ces caractéristiques varie de 2.6 et 5.3 m^3 .

- b. Vérification satisfaisante du non débordement de la bâche d'équilibre à l'arrêt des pompes de recyclage.

Cette vérification a été effectuée par mesure de l'augmentation du niveau d'eau résultant de l'écoulement de l'eau des goulottes à l'arrêt des pompes. Cette augmentation d'environ 40 cm est inférieure à la distance verticale de 50 cm entre le contacteur haut et le trop plein.

- c. Vérification satisfaisante de l'emplacement du trop plein.
- d. Il serait judicieux de placer un panier sur les retours d'eau des goulottes.

8. Pompes de filtration

- a. Vérification satisfaisante du temps de recyclage.

En l'absence de l'indication du débit sur les plaques des pompes, les débits de celles-ci ont été mesurés : 25.4 et $27.8 \text{ m}^3/\text{h}$.

L'installation desservant le grand et petit bassins, moyennant respectivement 7 et 1 bouches, ceci représente un débit de 46.5 et $6.7 \text{ m}^3/\text{h}$ respectivement pour le grand et petit bassins, c'est-à-dire un temps de recyclage respectif de $1\text{h } 08\text{mn}$ et 56 mn .

9. Filtres à sable

- a. La surface filtrante des filtres à sable est à la limite du ratio acceptable.
La surface filtrante correspond à un ratio de 1 m^2 pour $60.5 \text{ m}^3/\text{h}$, alors qu'il est généralement accepté un ratio de 1 m^2 pour un maximum de $50 \text{ m}^3/\text{h}$.
- b. Vérification satisfaisante de la présence de manomètres pour la vérification de la nécessité de rincer les filtres.
- c. La vanne du filtre de droite est cassée. A remplacer.

10. Pompes doseuses

- a. Vérification satisfaisante du fonctionnement de la pompe doseuse de chlorure d'hydrogène : PH variant entre 6.85 et 7.22 pour une consigne de 7.00.
- b. Vérification non satisfaisante du fonctionnement de la pompe doseuse d'hypochlorite de Sodium : mV variant de 7.36 à 7.50 pour une consigne de 6.00.

11. Chauffage électrique

- a. L'essai de fonctionnement de l'élément de chauffage n'a pas pu être effectué. Il a été débranché et n'a apparemment pas été utilisé pour une longue durée.

12. Armoires électriques

- a. Les armoires électriques sont en très mauvais état. Ils sont à remplacer dans leur totalité en assurant la présence de schémas électriques de l'installation, le repérage des équipements et le réglage des thermiques.
- b. Il manque la mise à la terre des armoires électriques et de leurs portes.
- c. Vérification satisfaisante de la présence d'un extincteur CO_2 à proximité des armoires électriques.

13. Tuyauterie

- a. Présence de traces de rouille sur l'ensemble des parties métalliques de la tuyauterie. A remplacer.
- b. On note également la présence de traces de rouille sur l'ensemble des éléments de supportage et chemins de câbles.
- c. Fuite constatée au niveau de la tuyauterie de retours d'eau de goulotte du petit bassin.

V – CONCLUSION

En dehors des vérifications et essais satisfaisants, les remarques à prendre en compte sont marquées par des flèches en marge.