

**CABINET WOLZOK**  
« Le Millefiori »  
1 rue des Genêts  
MC 98000 MONACO

A l'attention de M. J. WOLZOK

Nos réf. : c/09-03-0306/AM/CG

Monaco, le 31 mars 2009

**Affaire : Maintenance**

**Objet : Economies d'énergie**

Monsieur,

Depuis bientôt dix ans, nous avons engagé avec votre cabinet une réflexion commune sur les économies d'énergie et des consommations des copropriétés pour lesquelles nous avons un contrat d'entretien.

**Au Park Palace**, en 1997/1998, la consommation annuelle d'électricité était de 1 716 000 kW/h et la consommation d'eau de 2 400 m<sup>3</sup>.

A ce jour, elles sont respectivement de 1 400 524 kW/h et 1 870 m<sup>3</sup>.

Ces économies ont été réalisées notamment suite au remplacement de la centrale de production d'eau glacée qui réchauffe maintenant le complexe de la piscine par principe de pompe à chaleur au lieu des résistances électriques trois fois plus énergivores.

**Au Monte Carlo Sun**, le remplacement des machines de production d'eau glacée a permis d'économiser 80 000 kW/h sur le bâtiment Tour et 90 000 kW/h sur les bâtiments ABCD/EF. La réduction des consommations d'eau a été de 700 m<sup>3</sup> pour le bâtiment Tour et de 1 200 m<sup>3</sup> pour les bâtiments ABCD/EF.

Ces économies ont été réalisées grâce au remplacement des centrales de climatisation et la suppression tours aéroréfrigérantes. Ces tours, outre leurs consommations électriques et hydrauliques, étaient aussi une source de développement du virus de la légionellose, maladie pouvant être particulièrement dangereuse et provoquant plusieurs décès chaque année dans nos régions.

**Au 21 Princesse Grace**, dans la même démarche, la suppression des tours aéroréfrigérantes amène des économies d'eau et d'électricité ; les groupes froids ont été remplacés par des pompes à chaleur permettant de chauffer l'eau du bassin de la piscine au printemps et également la quasi-totalité de l'eau chaude sanitaire des ballons.

Nous avons relevé les économies d'électricité à 75 000 kW/h et 1 400 m<sup>3</sup> d'eau par an.

**A Fontvieille**, la centrale de production du bâtiment **Eden Star** est déjà de type pompe à chaleur sur eau de mer depuis son origine (presque vingt ans). Ce principe permet de chauffer l'ensemble des appartements avec un coût trois fois inférieur au chauffage par radiateurs électriques classiques.

Aujourd'hui, les travaux de rénovation permettent aussi de chauffer l'eau chaude sanitaire de la copropriété grâce aux mêmes pompes à chaleur.

L'économie annuelle d'électricité est à hauteur de 100 000 kW/h.

La rénovation de la chaufferie et des réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire du **Millefiori**, a permis une économie de 25 à 30 % de combustible et d'électricité en trois ans. Les travaux de rénovation ont porté sur la réfection du calorifuge, le maintien en température des réseaux de distribution par ruban chauffant et non plus par pompe de bouclage, l'adaptation d'une chaudière aux besoins en puissance de mi-saison.

Il est important de rappeler que la protection de la couche d'ozone a été notre premier souci commun puisque les machines de climatisation fabriquées dans les années 1980/1990 fonctionnaient avec un fluide nocif pour l'environnement.

Le protocole de Kyoto a indiqué que les états signataires de ce traité s'engageaient à ne plus exploiter ce type de gaz dès 1999 et au plus tard en 2010.

Les nouvelles machines de climatisation fonctionnent avec un nouveau gaz ne présentant aucun risque pour la couche d'ozone, et donc, pour le réchauffement de la planète.

D'autres projets n'ont pas encore pu être réalisés dans ce même esprit de maîtrise de l'énergie et de réduction des consommations d'eau et d'électricité :

- Production d'eau chaude sanitaire solaire de la résidence Château Amiral : surface de toiture insuffisante et investissement amorti sur 20 ans
- Récupération des eaux de bassins de piscine pour une réutilisation, après décantation, pour le lavage de la voirie de la Principauté, au lieu de vidanger dans l'égout : nécessité de créer une zone de stockage de l'eau pour la décantation d'environ 500 m<sup>3</sup>
- A ce jour, nous réalisons une étude pour le 21 Princesse Grace relative à la mise en place d'installations solaires pour minimiser le coût de fonctionnement de la piscine.

Restant à votre disposition,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Abel MENA,  
Directeur.

