

Rafrâichissement du salon de la résidence pour personnes âgées "Le Grand Clos" - Le PLESSIS BOUCHARD.

Maître d'ouvrage : Groupe DOMUS - VIVENDI
Conception et réalisation: CANADA-CLIM

Description de l'établissement

La résidence Le Grand Clos est un établissement médicalisé qui accueille 108 personnes âgées. Construite en 1992, la résidence est implantée au milieu d'un vaste parc, lui-même situé à proximité du centre ville.

Le rez-de-chaussée de la résidence s'étend sur 600 m² sans cloisonnement. Il comporte le hall d'accueil, le salon et le restaurant. Les responsables de l'établissement souhaitaient conserver pour les résidents, pour le personnel et pour les visiteurs une totale liberté de circulation entre ces différents espaces, ce qui était incompatible avec la réalisation d'une installation de climatisation fonctionnant en recyclage et renouvellement partiel de l'air intérieur.



Description des installations (mises en service le 10 Juillet 2004)

L'installation de rafraîchissement par puits canadiens a été réalisée au bénéfice essentiel de l'espace salon, représentant 180 m² au sol et 410 m³. L'air intérieur est constamment renouvelé par de l'air prélevé à l'extérieur et rafraîchi par passage à travers un réseau de 3 fois 150 mètres linéaires de tubes enterrés.



Réseau de puits canadiens en cours de réalisation



Diffuseur basse vitesse de l'air renouvelé

Performances mesurées:

L'été 2004 a été relativement peu ensoleillé en région parisienne. Néanmoins, les premières semaines d'août et de septembre ont bénéficié d'un climat estival, avec des températures extérieures atteignant les 35°C en milieu d'après midi.

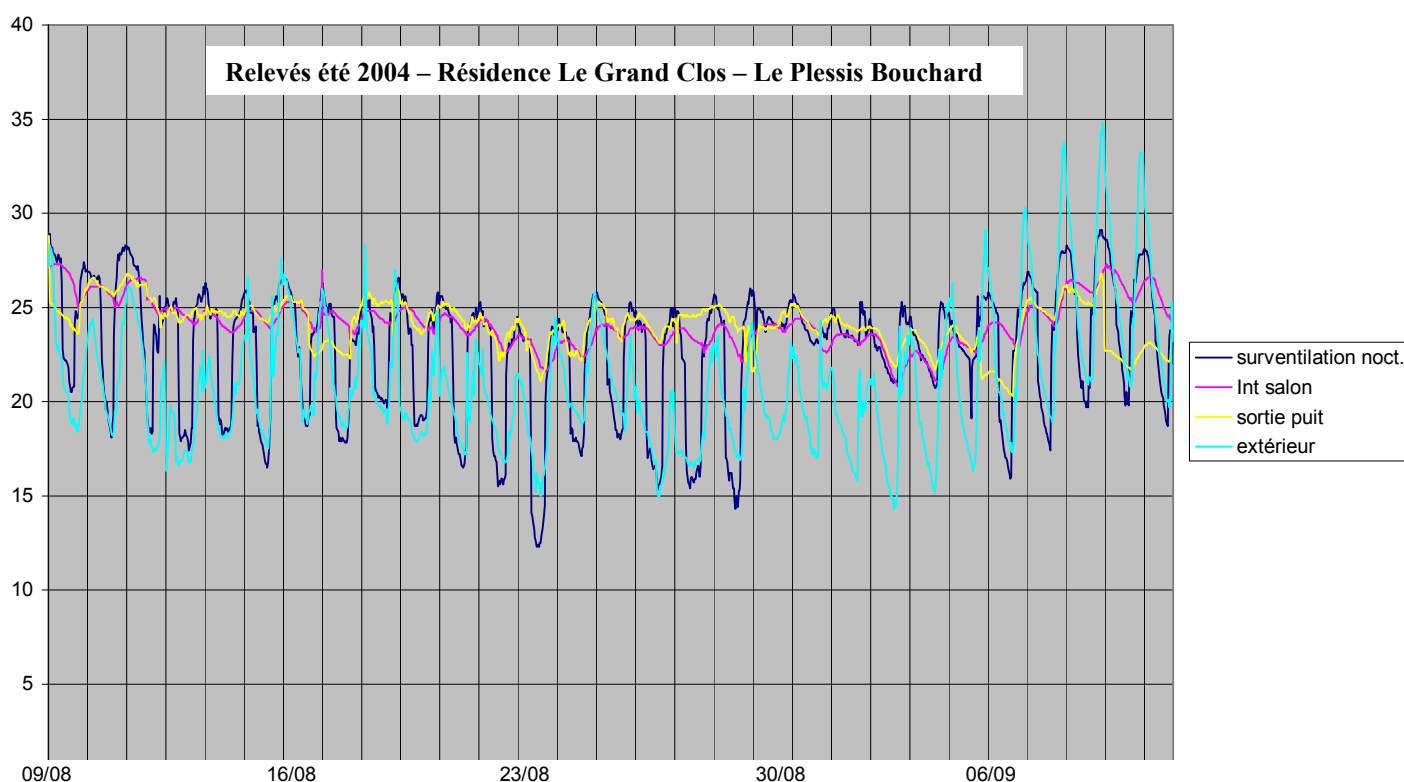
Les trois puits canadiens ont été mis en service début Juillet. Compte tenu de l'importance des apports solaires directs et de l'insuffisance des dispositifs d'occultation des vitrages, les puits ont été complétés par une installation de surventilation nocturne, diffusant de l'air puisé à l'extérieur de 23 H 30 à 7 H 30. Ce procédé permet de supprimer ou de réduire les dérives en température de l'ensemble du bâtiment durant la période estivale.

Le pilotage des puits canadiens étant manuel, il s n'ont été mis en fonction que les jours où les occupants de la résidence l'ont réclamé.

Les installations de rafraîchissement par puits canadiens et de surventilation nocturne ont permis de maintenir la température intérieure en dessous de 26°C.

Le débit d'air de surventilation nocturne était de 1500 m³ / heure. Chaque puit pouvait débiter soit 150 soit 300 m³ / heure selon le réglage choisi. Compte tenu de l'ensoleillement globalement faible sur l'ensemble de la saison estivale 2004, la contribution de l'installation de surventilation nocturne a été prépondérante et les puits canadiens ont été souvent laissés en veille, comme le montre la courbe de relevés de température.

Le confort perçu a été apprécié par les résidents comme par le personnel, compte notamment tenu de l'absence de dessèchement de l'air distribué et du différentiel de température relativement faible entre l'air ambiant d'une part et l'air extrait des puits d'autre part. L'absence de recyclage de l'air traité a permis d'éviter le cloisonnement des espaces traités, conformément à l'une des attentes du maître d'ouvrage.



CANADA-CLIM - 44 rue de Beaumont – 95 290 L'ISLE ADAM

Tel 01 34 08 22 28 – Fax : 01 34 08 25 09 – Mel: info@canada-clim.com – site: www.canada-clim.com

Climatisation par puits canadiens, Sarl au Capital de 15.000 € - Siret 4530095160015