

# MUSÉE DE LA VALLÉE DU LOT

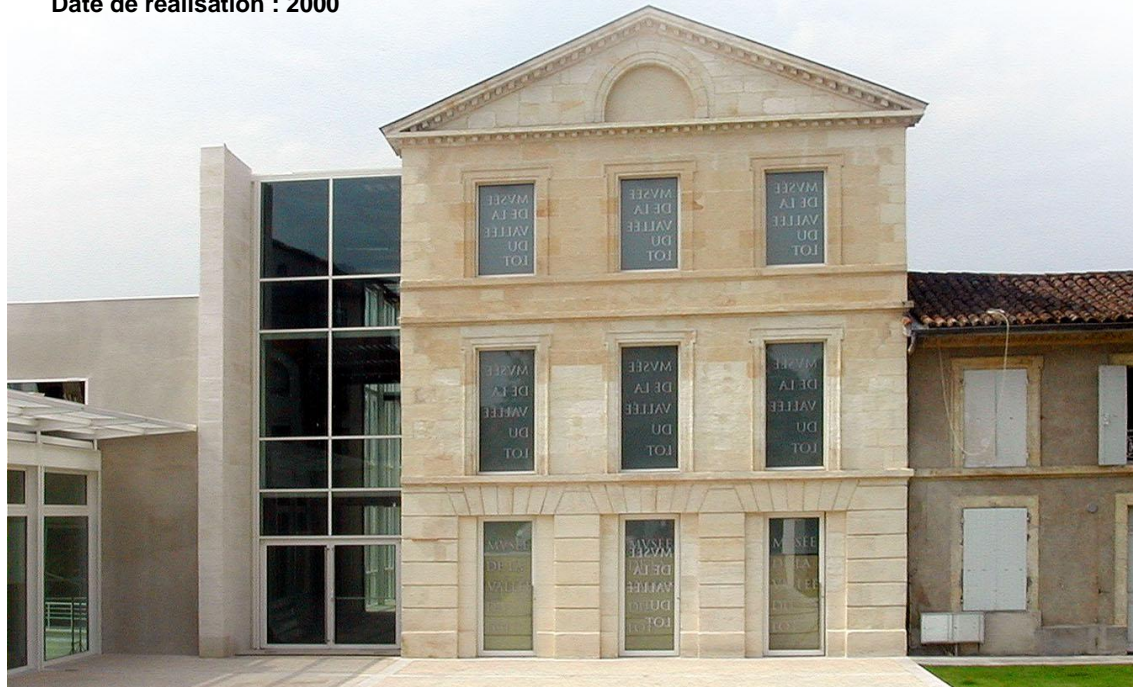
Déshumidification, humidification, chauffage, rafraîchissement  
et ventilation

Architecte programmiste : GYP Consultants

Bureau d'études : SIEA

Installateur : Landie Stynen

Date de réalisation : 2000



Le projet d'extension du musée de la vallée du Lot s'inscrit dans une réflexion architecturale alliant à la fois la recherche du maintien du patrimoine ainsi que de l'ouverture sur le XXI<sup>e</sup> siècle. En effet, le musée existant se situe dans un magnifique bâtiment en pierre dont sa base se trouve immergée dans le Lot.

musées



industries



piscines



patinoires



Il fallait trouver pour la construction de ce nouveau bâtiment, un concept énergétique performant, économique et capable d'assurer à la fois la gestion des températures et du traitement de l'air.

La solution **ECOENERGIE** nous semblait être la plus complète et apportait l'avantage de proposer un ensemble homogène « machine » et « régulation ». Ce choix a été largement plébiscité par la Direction des Musées de France attachée au ministère de la culture, et plus particulièrement par ses services techniques, totalement séduits par le concept et les performances (puissances froides et chaudes réduites de 40%) et le contrôle de l'humidité spécifique.

La technologie *communicante* assure au client un suivi permanent des températures, des consignes et des consommations de son installation. La souplesse d'utilisation et des paramétrages permet aux utilisateurs une grande liberté de fonctionnement tout en respectant les consignes techniques élémentaires de base.

Les excellentes relations des partenariats entre le concepteur, l'industriel et l'installateur, ont permis de livrer au client une installation moderne, discrète, fonctionnelle et économique, relative à l'ouverture sur la technologie du XXI<sup>e</sup> siècle comme le souhaitait le projet architectural.

## FICHE TECHNIQUE

### Débit d'Air Nécessaire

salle exposition temporaire : 10 925 m<sup>3</sup>/h  
espace thématique, accueil : 12 420 m<sup>3</sup>/h

### Matériel Installé

2 EcoPMP+M  
1 automate multirégulateur EcoTronic VI

## Principes de fonctionnement

Le choix de la solution technique concernant la production de froid résulte de différents facteurs pris en compte à savoir l'énergie, l'économie, l'environnement ainsi que l'innovation.

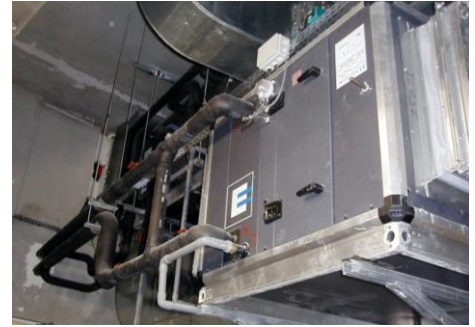
Le gaz naturel apporte aujourd'hui une solution complète à ces différents critères: La production de froid à absorption par solution eau/ammoniac. Le froid est obtenu par une réaction chimique résultant d'une mise en température de la solution, de laquelle s'évapore l'ammoniac, qui après un passage dans deux échangeurs, passe dans un absorbeur afin d'y retrouver l'eau à l'état liquide d'où le nom d'absorption du système.

La mise en place de cette machine en six modules au lieu de dix, montés en cascade, assure constamment une production de froid au plus juste en fonction des besoins.

Celle-ci dépourvue de fluides contenant du CFC ou HCFC respecte l'environnement. La faible puissance sonore a permis une mise en place à l'extérieur et à seulement quelques mètres des habitations.

La déshumidification et le refroidissement sont assurés par un caisson constitué d'un ensemble de batteries dont les circuitages leur sont spécifiques. L'eau glacée fournie par le réseau à +5°C irrigue ce caisson.

Un humidificateur à pulvérisation permet d'augmenter l'humidité spécifique lorsque cela est nécessaire.



EcoPMP+M



Diffusion de l'air

La batterie de chauffage terminale permet de combattre les pertes thermiques de la structure et de chauffer l'air introduit.

La diffusion de l'air est assurée par des centrales équipées de moteurs d'extraction et de soufflage ainsi qu'une panoplie d'équipement tel que filtres, registres, batteries chaudes et froides, pièges à son et sondes de régulation.

Placées dans des locaux techniques, ces centrales assurent le traitement de l'air des locaux par l'intermédiaire d'un réseau de gaines terminés par des grilles linéaires de soufflage ou de reprise intégrées dans les parois ou dans les plafonds.

Ces grilles appelées également rubans, sont disposées sur toute la longueur des locaux à traiter. Leur faible épaisseur leur confère une parfaite discrétion. Le soufflage et la reprise de l'air sont réalisés sur toute la longueur de ces grilles, d'où une parfaite homogénéité du brassage de l'air, et ce, à faible vitesse.

François PERAIRE  
Ingénieur Thermicien

### EcoEnergie

Av. J. Monnet, Zone Industrielle Domitia – 30300 BEUCAIRE  
Tél : 04 66 59 19 19 – Fax : 04 66 59 00 06  
E-mail : [informations@ecoenergie.com](mailto:informations@ecoenergie.com)  
Internet : [www.ecoenergie.com](http://www.ecoenergie.com)