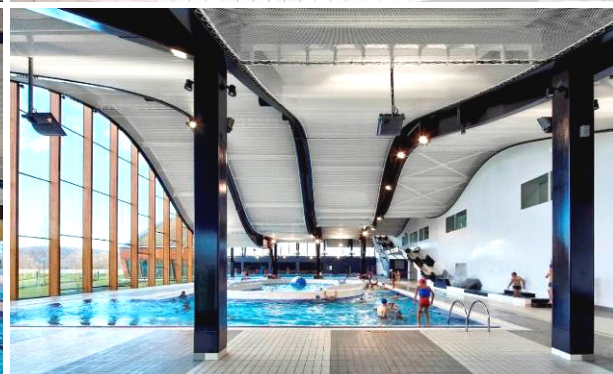
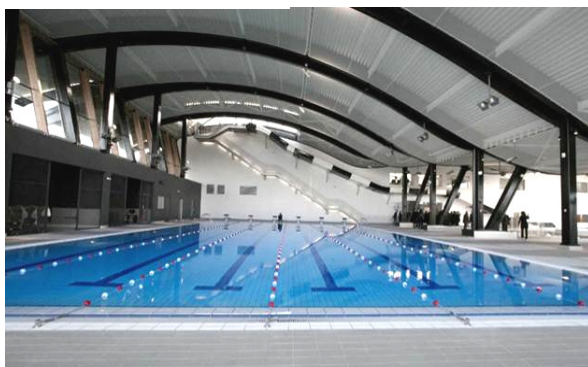




Centre aquatique

Mantes la Jolie (78)

Pôle aquatique « AQUALUDE »



Date de réalisation : 2011

Architecte :

AGENCE SEARCH | CAROLINE BARAT
THOMAS DUBUISSON
ARCHITECTES

Bureau d'études :

setec bâtiment

Installateur :

CG ENTREPRISE
GUIBAN

Systèmes de traitement d'air :

ECOENERGIE
air-eau-énergies

Le pôle aquatique AQUALUDE de Mantès la Jolie dans les Yvelines (78) est plus qu'une simple piscine. L'équipement conjugue audace architecturale, intégration urbaine et haute qualité environnementale (HQE), avec des prestations sportives et ludiques uniques. Construit en lieu et place des 3 tours Degas, dans le quartier des Peintres, il symbolise le renouveau du quartier. Les immenses baies vitrées offrent une vue directe sur le bassin d'aviron voisin et le Vexin, avec un solarium végétalisé. La couverture ondulée rappelle le paysage vallonné comme pour épouser la morphologie de l'environnement.

Installations : un bassin sportif 25 x 15m, 6 couloirs, de 375 m², un bassin d'apprentissage et de loisirs (avec boule à vague et jacuzzis) de 360 m², une pataugeoire de 80 m², un toboggan double, un espace fitness & forme, un espace cours collectifs, un espace cardio-training avec steps, vélos elliptiques, vélos assis, tapis de course... L'espace extérieur de 2 000 m² est occupé par solarium paysager, une aire de jeux et terrain de beach volley.



FICHE TECHNIQUE

CARACTERISTIQUES :

Hall bassins : 16 300 m³ / 815 m² de plans d'eau

BESOINS A COUVRIR :

Air = 27 °C / 15 gr/kg_{as}

Eau = 3 bassins de 28 °C à 32 °C

Evaporation maxi en occupation = 491,6 kg/h

SYSTEMES ECOENERGIE INSTALLEES :

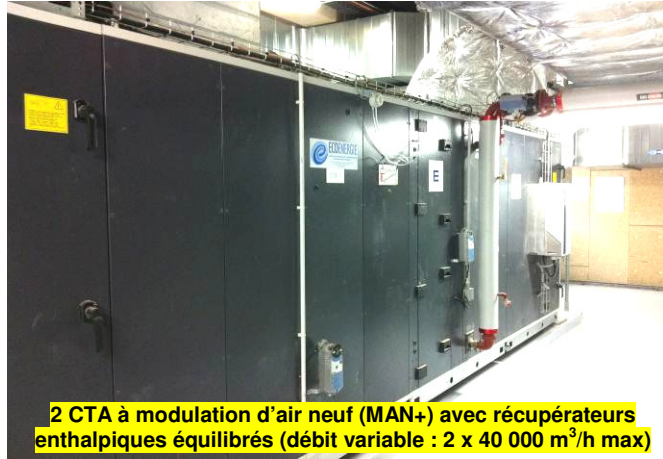
2 systèmes MAN+ de type « ECOMODUL G+ »

▶ Débit d'air total = 80 000 m³/h (2 x 40 000 m³/h)

▶ Taux de brassage = 4,91 vol/h

Systèmes de traitement d'air et de déshumidification « ECOMODUL G+ » :

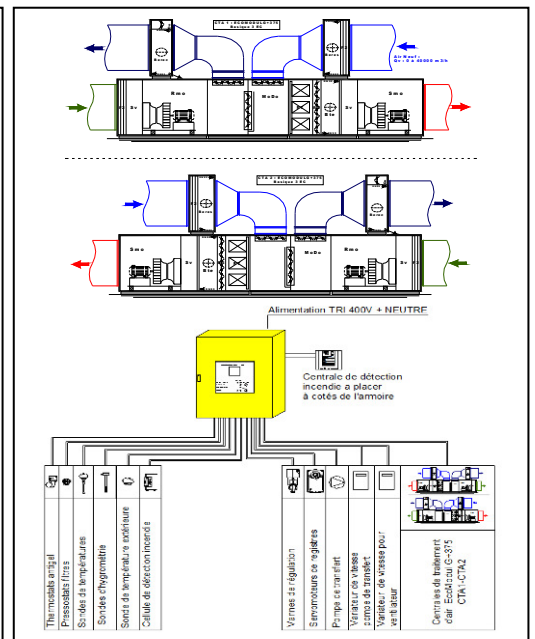
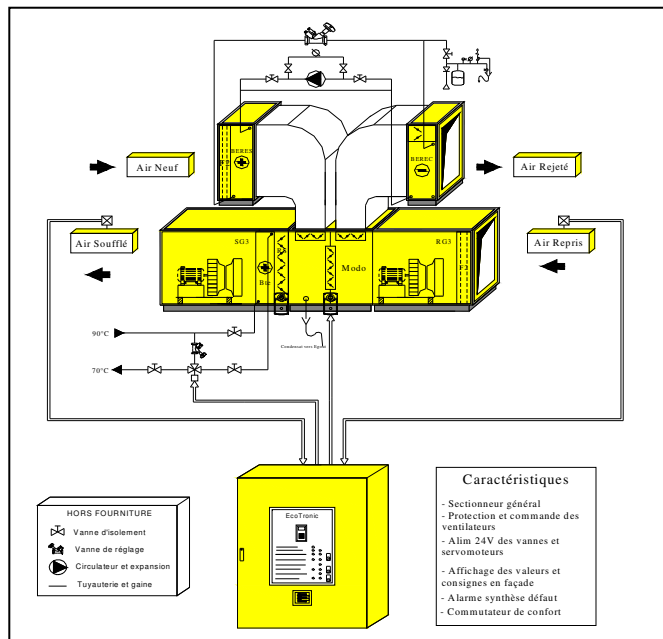
Le chauffage, la ventilation et la déshumidification du hall bassins sont assurés par 2 systèmes à modulation d'air neuf avec récupération énergétique sur l'air extrait (MAN+) de type « ECOMODUL G+ 375 BASIQUE 3 ».



2 CTA à modulation d'air neuf (MAN+) avec récupérateurs enthalpiques équilibrés (débit variable : 2 x 40 000 m³/h max)



1 seule armoire de commande et de régulation « ECOTRONIC » pour les 2 systèmes



► Qualité d'air, confort et respect du bâtiment et des équipements :

La qualité de l'air et le respect du bâtiment et des équipements sont assurés et garantis par l'**ECOTRONIC**. L'automate ECOTRONIC (exclusivité ECOENERGIE), programmé par ECOENERGIE et contenu dans une armoire électrique de commande et de régulation spécifique au système, permet toute l'année de :

- réguler la modulation d'air neuf en fonction de l'occupation et de l'humidité spécifique (g/kg_{as}),
- réguler le chauffage de l'air soufflé en fonction de la T° ambiante avec limite haute et basse au soufflage,
- réguler le débit d'eau dans le récupérateur enthalpique afin d'optimiser les gains énergétiques,
- remonter de nombreux points de données exploitables par une supervision (fournie en option par ECOENERGIE) et/ou par une gestion technique centralisée (GTC) dédiée à une gestion plus large de l'établissement. L'ECOTRONIC est compatible tous langages : MODBUS, LON, BACNET, BACNET IP...

► Economies d'énergie durables :

Les économies d'énergie sont réalisées grâce à la récupération de la chaleur de l'air chaud et humide extrait du hall bassins au profit de l'air neuf introduit. Cette récupération d'énergie s'effectue grâce à une batterie de récupération à eau glycolée (20%) reliée à une batterie de restitution qui joue le rôle d'un récupérateur enthalpique équilibré au profit de l'air neuf entrant avec un ajustement permanent du débit d'eau, contrôlé par l'automate multirégulateur ECOTRONIC.

Le rafraîchissement par air neuf, assurant le confort en intersaison et en été est possible par l'arrêt du récupérateur en fonction de l'écart de température entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

L'hygiène est parfaitement respectée puisque l'air neuf n'emprunte jamais le même circuit que l'air rejeté chargé de polluants.

Le récupérateur enthalpique équilibré (REE) ECOENERGIE permet une réduction des consommations énergétiques pour le réchauffage de l'air neuf de 69 %.

➔ **L'énergie la moins chère et la moins polluante est celle que l'on ne consomme pas !**

