

# L'AIR

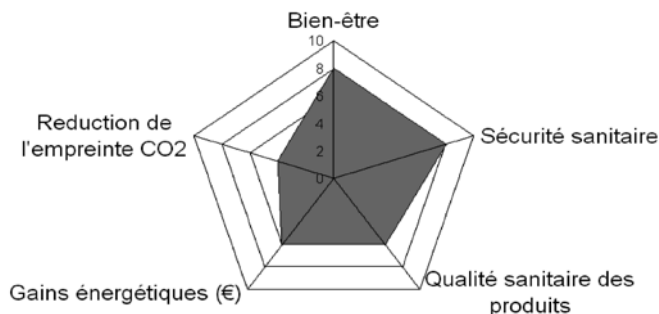
DANS LES ÉTABLISSEMENTS  
THERMAUX ET LES CENTRES  
THERMOLUDIQUES

## Systeme de traitement d'air dans un établissement thermal

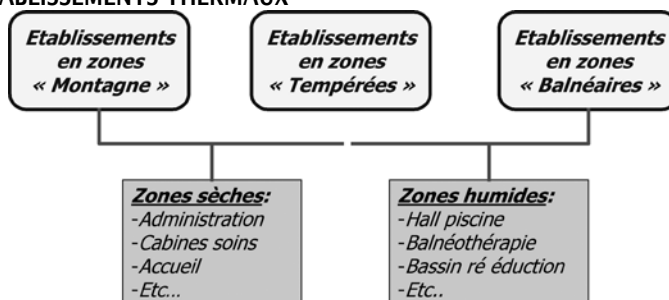
Philippe RAULET (CIAT Santé)

### LES FONDAMENTAUX EN RÉPONSE AUX PROBLÉMATIQUES HQE

- Qualité de l'air intérieur (sécurité sanitaire - qualité sanitaire des produits)
- Confort (Bien-être)
- Optimisation énergétique (réduction de l'empreinte CO2 - gains énergétiques (€))



### LES ÉTABLISSEMENTS THERMAUX



Le système de traitement d'air sera conçu en fonction des conditions climatiques de votre établissement en Hiver et en Été. (Température et humidité de l'air).

### TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES EN ZONE SÈCHE

Refroidissement des eaux chaudes thermales par machine thermodynamique pour réchauffer les bassins ou l'air des locaux.

Le système de traitement d'air peut être

- Centralisé : Centrales de traitement d'air
- Individualisé : Unités de confort dans les pièces
- Mixte : Centrales Air neuf + Unités de confort

Différentes possibilités de produire de l'eau glacée pour la climatisation :

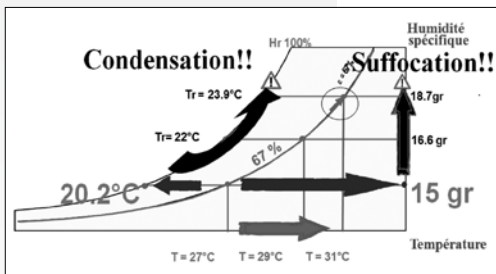
- Machine monobloc extérieure ou intérieure
- Machine bi-bloc : Module thermodynamique intérieure + Aéroréfrigérant extérieur.

Afth

# L'AIR

DANS LES ÉTABLISSEMENTS  
THERMAUX ET LES CENTRES  
THERMOLUDIQUES

SYSTEME DE TRAITEMENT D'AIR  
DANS UN ÉTABLISSEMENT THERMAL



## TRAITEMENT D'AIR EN ZONE HUMIDE ET TRÈS HUMIDE

Les bassins d'intérieurs sont toujours sujets à l'évaporation de grands volumes d'eau, en fonction des températures, des pressions atmosphériques et des mouvements d'eau, qui se condensent et provoquent :

- la pollution de l'air intérieur ► **santé et bien-être des occupants**
- la dégradation des revêtements et des structures => **image de l'établissement**
- la perte d'énergies ► **enjeux économiques et écologiques** (émission de CO<sup>2</sup>)

Les centres de thermalisme, thalassothérapie, balnéothérapie nécessitent une température de l'eau et de l'air ambiant plus élevée que dans les piscines traditionnelles.

## LES RISQUES : ENJEUX DE SANTÉ ET DE BIEN-ÊTRE MAJEURS ZONE HUMIDE ET TRÈS HUMIDE

Les problèmes de qualité d'air revêtent 3 aspects :

**1. Les odeurs ou gênes diverses** dues à des composants chimiques ou biologiques et/ou à un mauvais équilibre entre l'humidité relative et la température de l'air intérieur :

- des gênes respiratoires (suffocation)
- des sensations de froid et/ou de courant d'air froid
- des odeurs désagréables (œuf pourri, odeur de moisissure...)

**2. Les symptômes pathologiques** qui peuvent toucher en priorité les personnes les plus sensibles (allergiques) et les plus faibles (curistes, malades, enfants) :

- fatigue
- maux de tête
- vertiges et étourdissements
- allergies
- irritations, particulièrement des yeux, et au niveau des voies respiratoires supérieures (sinus et l'appareil broncho-pulmonaire ► otites, sinusites, asthme...)
- irritations cutanées

**3. La dégradation des structures** et la décomposition des matériaux de construction favorisent la libération de produits chimiques nocifs dans l'air intérieur :

- le formaldéhyde (colles, résines, mousses isolantes en polyuréthanes...)
- les Composés Organiques Volatiles (COV)