**GÉNÉRATEURS**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHAUFFAGE** | La **micro-cogénération** au gaz a été dimensionnée afin de correspondre au mieux aux besoins en électricité du bâtiment. Celle-ci fonctionnant de façon constante durant la période hivernale, l’énergie thermique produite par cogénération couvre les talons de consommation électriques et thermiques du bâtiment. Elle est utilisée en priorité sur les retours du réseau de chauffage.  La **chaudière à condensation** permet de fournir l’énergie nécessaire pour les besoins en chauffage du bâtiment tout en permettant de compléter si besoin la production d’ECS. |
|  |  |
| **ECS** | Les **récupérateurs d’énergie** sur les compresseurs des groupes frigorifiques permettent de fournir de la chaleur pour les besoins en ECS des locaux. Plus de 60% des besoins en ECS pourront être couvert par ce dispositif.  De plus, Les eaux tièdes d’évacuations des douches des vestiaires **circulent au travers d’un échangeur** afin de préchauffer l’eau arrivant au mitigeur. Ce système innovant titre V permet ainsi de récupérer l’énergie contenue dans les eaux usées. Cette énergie serait, sans ce dispositif, envoyée directement aux égouts. |
|  |  |
| VENTILATION | Le bâtiment est multi-activités, sportif, associatif, bureaux, réception, cantine etc… Ainsi, ces locaux ayant des conditions de fonctionnements spécifiques, une centrale de traitement d’air est dédiée à chacun d’entre eux.  Compte tenu des débits importants nécessaires au renouvellement d’air du bâtiment, les centrales de traitement d’air sont équipées de **système de ventilation double-flux** qui récupère la chaleur de l’air extrait pour la transmettre à l’air neuf.  Enfin, ces CTA sont équipés de By-pass afin de permettre un **free-cooling** des locaux en période estivale. |
|  |  |
| FROID | La production de froid pour les besoins de la cuisine du bâtiment est assurée par **deux groupes froids** distinct, l’un pour la chambre froide **négative** et l’autre pour la **positive**. L’énergie thermique produite par les compresseurs est récupérée pour les besoins en ECS du bâtiment. |
|  |  |
| ÉLECTRICITÉ | En raison des besoins importants et constants en électricité pour les installations frigorifiques, et le brassage des différents locaux du bâtiment, une **micro-cogénération** à condensation au gaz naturel de 14.7 kW thermique et 5.5 kW électrique a été installée.  **La quasi-totalité de l’énergie électrique produite de cette façon est consommée sur place**. Ce procédé permet ainsi de produire l’électricité nécessaire aux besoins électriques du bâtiment, à un coût très avantageux, tout en fournissant 47 MWh/an d’énergie thermique pour les besoins du bâtiment. |