

SCRIPTS

Volet 3 Module 1 A6 partie 2

Systemes centralisés : Quels systèmes choisir ?

Pour les systèmes à détente directe **il est possible** d'atteindre des SEER très élevés.

Pour les systèmes à eau, les performances sont légèrement inférieures, mais il est possible :

- De faire de la récupération pour produire l'eau chaude
- De coupler le système à un stockage d'eau glacée pour faire de l'optimisation tarifaire

Pour garantir les performances du systèmes, il faut des modèles garantis Eurovent.

<https://www.eurovent-certification.com/en>

Pour obtenir une bonne efficacité énergétique global d'un système à eau glacé, on veillera à :

- Opter pour les technologies de compresseur les plus adaptés au profil de charge et ayant le meilleur SEER
- Optimiser la conception des réseaux pour réduire les pertes de charges
- Choisir des moteurs à courants continus pour les pompes, ventilateurs
- Concevoir la régulation, la GTB pour corriger les comportements des occupants, interdire des consignes trop basses

Entretien maintenance, points de vigilance

L'efficacité d'une installation peut se dégrader très vite, si l'on ne prend pas soin :

- à une bonne conception des réseaux d'air froid et conduite d'eau glacée pour éviter des points de condensation, y compris les réseaux de condensats
- à une bonne intégration architecturale des unités extérieures vis à vis du bruit, exposition, au soleil, et aux poussières. Vous trouverez dans les ressources documentaires une fiche sur l'intégration architecturale.
- à souscrire un contrat de maintenance pour maintenir la qualité d'air et l'efficacité énergétique des systèmes.

A titre d'exemple, un climatiseur individuel sans entretien voit son efficacité chuter très vite jusqu'à 38% sur un an s'il n'y a pas d'entretiens.

La sobriété dans l'usage

La sobriété dans l'usage de la climatisation est un élément déterminant pour atteindre des objectifs de consommation bas. Les deux principaux leviers d'action sont :

- un niveau de consigne élevé : **26°C** sont en général suffisants en termes de confort
- et un fonctionnement de la climatisation uniquement en période d'occupation et limité à la saison chaude

Par exemple à la Réunion et en Polynésie française, il est possible avec une bonne conception et l'arrêt de la climatisation en saison fraîche de descendre la consommation des bâtiments de bureaux à moins de **50 kWh/m² en énergie finale**.

En Guyane ou aux Antilles, les saisons sont moins marquées. Mais, il est possible d'arrêter la climatisation en saison sèche, moyennant un faible nombre d'heures d'inconfort si le bâtiment a été construit pour fonctionner en ventilation naturelle en saison sèche. Par exemple sur un bâtiment tertiaire en Martinique, l'arrêt de la climatisation de novembre à avril permet de quasiment diviser par 2 la consommation pour faible nombre d'heures d'inconfort en saison sèche à peine 191 h.

Conclusion

Le choix, la conception, la conduite, l'entretien d'une installation de climatisation détermine la facture énergétique et environnementale de ce service.

Pour en savoir plus, nous vous proposons les lectures suivantes :

- Le Livret 3 guide Prebat
- Une fiche sur l'Intégration des unités extérieures
- Une fiche sur les critères de choix entre VRV et eau glacée
- Une Synthèse sur les opérations Entretien maintenance d'un split
- .