

**FROID, CHAUFFAGE
ET CLIMATISATION
D'UN HYPERMARCHÉ**

**UN FLUIDE PROPRE
POUR LIMITER L'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL
D'UN HYPERMARCHÉ
DE 6 500 M²**



ENTREPRISE & ACTIVITÉ

E. Leclerc de Domérat (03) - Hypermarché

PROJET

Conception et mise en place d'une installation complète de froid, chauffage et climatisation lors de la création d'un hypermarché de 6 500 m².

CHALLENGE

Minimiser les quantités de fluides frigorigènes en utilisant une technologie de CO₂ et d'eau glacée.
Récupérer l'énergie des productions frigorifiques pour chauffer le magasin.



BÉNÉFICES

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

récupération de l'énergie dégagée par la production de froid pour alimenter le chauffage de la surface de vente et du mail commercial

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

diminution de l'empreinte carbone grâce à l'utilisation d'un fluide propre (CO₂) et à la récupération de chaleur

SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION

en cas de panne de la production frigorifique positive, la puissance du groupe d'eau glacée de la climatisation permet d'assurer la sauvegarde des denrées alimentaires des chambres froides et des linéaires surgelés

SOLUTIONS TECHNIQUES

- Système en cascade CO₂/eau glacée : CO₂ (58,8 kW) pour le froid négatif, condensé par une centrale d'eau glacée (643 kW au R134A)
- Récupération de chaleur pour alimenter treize caissons de ventilation, couplés à un groupe réversible pour distribuer le chauffage et la climatisation dans le mail et la surface de vente

CHIFFRES CLÉS

- Froid positif au R134A : **643 kW**
- Froid négatif au CO₂ : **58,8 kW**
- Pompe à chaleur : **712 kW en chaud - 586 kW en froid** avec deux points de consigne **+7 °C et -7 °C**