

Free cooling

19 juin 2020 par [Mancaux Fiches pratiques](#) 16 visites



Description brève

Ce projet a vu le jour voilà quatre ans (mise en place du projet initial au Laboratoire PROMES - CNRS UPR 8521) face à une problématique liée à la surchauffe des locaux où sont installés les serveurs informatiques.

Ces derniers sont habituellement refroidis par l'usage de climatisation qui sont particulièrement "énergivores", qui nécessitent une maintenance régulière et sont sujettes à pannes dans les moments les plus critiques, en l'occurrence, la période allant de mai à fin octobre (à Perpignan).

Le principe est de conception très simple. Il consiste à extraire l'air chaud du local qui héberge les serveurs (en partie haute) par ventilation forcée afin de réduire considérablement les consommations d'énergie liées à l'usage des climatisations. Valorisation des chaleurs fatales par réinjection dans le bâtiment (en hiver).

Génèse : O. FRUCHIER (MDC) , P. EGEA (IGE).

Diffusion : Sce Qualité

UPVD : N. MARTY, J-M MANCAUX.

Ce dispositif est sujet à publication.



Éléments facilitateurs pour l'initiative

Budget d'investissement réduit, Sce technique disponible et compétent, mise en œuvre en interne, incitation de la gouvernance, collaboration scientifique, coordination par la cellule qualité de l'UPVD

Freins, difficultés rencontrées et solutions

Configuration et sécurité des locaux - travail en collaboration avec le Sce technique et le conseiller de prévention (Jérémy Afchain)

Bilan

Annuellement, la consommation totale du système est estimée à 2500kWh, respectivement 460kWh pour le freecooling et 2050kWh pour la climatisation.

Comparé à la consommation annuelle sans freecooling, uniquement avec la climatisation, qui est de l'ordre de 12000kWh.

- Economie de 1300€/an.
- Retour sur investissement de 1an 1/2.
- Gain de 10000kWh.

Commentaires

Objectifs : Généralisation du dispositif dans les locaux soumis à surchauffe (techniques, bureaux...).



**Développement Durable
& Responsabilité Sociétale**

Voir en ligne : [Free cooling](#)

[Contacter l'auteur](#)

Informations générales

- Institution : Université Perpigna Via Domitia (UPVD)
- Contact : Olivier Frichier (olivier.fruchier@univ-perp.fr), Philippe Egea (egea@univ-perp.fr), Mancaux Jean-marie (jean-marie.mancaux@univ-perp.fr), Nicolas Marty (VP Qualité) nicolas.marty@univ-perp.fr, Yves Rousseau yves.rousseau@univ-perp.fr
- Axe : Gestion environnementale
- Domaine d'action : Energie, environnement
- Échelle territoriale : Région
- Budget : 2000 € - Financement : PROMES/ Sce techniques UPVD
- Direction en charge du projet dans l'établissement et contact : VP Qualité - nicolas.marty@univ-perp.fr
DPLS - jean-marie.mancaux@univ-perp.fr
- Licence : [CC by-sa](#)