

La Sarthe

Territoire connecté et durable



Lettre d'information n°5

Mars 2024



DATACENTER PUBLIC

Episode 4 : Ecoconception et impacts évités grâce aux choix d'optimisation énergétique

Etat des lieux

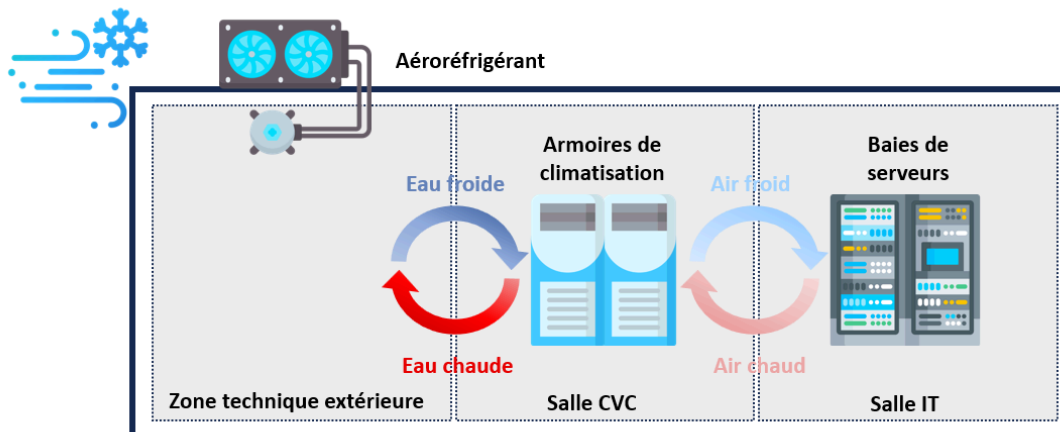
Les datacenters sont responsables de **3% de la consommation d'électricité en France** et leur consommation devrait augmenter de 30% d'ici 2030. La phase de conception d'un centre de données est une étape essentielle pour l'optimisation de sa consommation d'énergie.

Plusieurs choix ont été faits en ce sens par Sarthe Numérique et Sartel dans le cadre de leur **démarche d'éco-conception**.

Comment Sarthe numérique et Sartel ont optimisé la performance énergétique du datacenter

Les **baies de serveurs** doivent être entretenues à une **température optimale** et constante pour garantir leur bon fonctionnement.

Dans le datacenter de Sarthe Numérique et de Sartel, cette régulation thermique est assurée en utilisant **l'air extérieur** lorsque les conditions météorologiques le permettent. Lorsqu'il fait suffisamment froid, cela permet de **réduire de manière significative la consommation électrique** du datacenter.



L'indicateur PUE

Le PUE est l'**indicateur de performance énergétique** d'un centre de données. Plus sa valeur est proche de 1, meilleure est la performance énergétique du datacenter.

$$\text{PUE} = \frac{(\text{Consommation totale})}{(\text{Consommation des serveurs})}$$

Le PUE moyen des centres de données dans le monde est de 1,58 .



Refroidissement avec l'air extérieur

Les baies de serveurs sont refroidies avec un **circuit d'eau refroidie** directement par l'**air extérieur** . Ce système est **adapté au climat sarthois** et permettra des économies d'énergie importantes :

Refroidissement par l'air extérieur possible 70% du temps en moyenne

20 à 60% d'économie d'énergie

Distribution optimisée

Le réseau de distribution d'eau froide est **optimisé** pour consommer le moins d'énergie possible. De **l'air refroidi** par **transfert de chaleur** est soufflé dans la salle informatique à 20°C et en ressort à 30°C, ce qui est plus élevé que les valeurs habituelles et permet d'économiser également de l'énergie.



22% d'économie d'énergie

À VENIR : L'ouverture officielle du Datacenter.

Inscrivez-vous à notre lettre d'information

Sartel, le digital local



Cet email a été envoyé à {{contact.EMAIL}}

[Se désinscrire](#)

