

Exemples de solutions techniques amélioratives

La performance énergétique des bâtiments industriels est un enjeu de compétitivité essentiel pour les entreprises. Elle permet de faire de très grosses économies tout en rationalisant sa consommation. Pourtant, il existe tellement de paramètres à prendre en compte que la mise en œuvre peut s'avérer compliquée. Voici 4 solutions très simples grâce auxquelles on peut réduire la consommation d'un bâtiment ou d'une installation électrique.

MESURE DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE : UN PRÉREQUIS ESSENTIEL

Pour **améliorer la performance énergétique d'un bâtiment**, il faut d'abord **évaluer la consommation poste par poste**.

Dans l'industrie, la mesure se fait via des modules à 3 phases. Ils permettent d'enregistrer différentes valeurs :

- Puissance réactive, active et apparente ;
- Consommation ;
- Fréquence ;
- Les sur/sous-tensions et sur/sous intensités.

Il existe aussi des modules qui permettent de localiser les problèmes d'isolation et les différentes perturbations. En mesurant la consommation d'énergie, on peut facilement traquer les pertes sur le réseau. À terme, il est possible de piloter automatiquement les installations électriques.

TRANSFORMATEUR SEC, UN ATOUT POUR FAIRE BAISSER SA CONSOMMATION

Le but du transformateur est de modifier la tension et l'intensité d'un courant pour l'adapter aux exigences de la machine qu'il alimente.

Les transformateurs secs sont utilisés dans les environnements où les risques d'incendie sont élevés. À la différence du transformateur classique qui a un refroidissement à huile, le transformateur sec a un système de refroidissement à air.

Le transformateur sec a deux avantages majeurs :

- Diminution significative de la consommation électrique ;
- Réduction de l'impact écologique ;

Le transformateur est un élément essentiel de la **performance énergétique d'un bâtiment** car c'est par lui que passe toute l'électricité qui sera consommée en aval.

ÉQUIPEMENTS PHOTOVOLTAÏQUES, UN COMPLÉMENT IDÉAL

Pour améliorer la performance énergétique, certaines entreprises investissent dans des équipements photovoltaïques. Les panneaux mettent à profit l'énergie gratuite du soleil, laquelle est injectée dans le système électrique. C'est un levier supplémentaire pour faire baisser votre facture.

Les **panneaux photovoltaïques** s'inscrivent dans une stratégie de microgrid qui permet au bâtiment d'avoir un approvisionnement constant en électricité. C'est particulièrement important pour les entreprises dont l'activité est liée à la chaîne du froid par exemple.

A lire : [Panneaux photovoltaïques, pour réduire l'impact carbone des bâtiments](#)

BATTERIE DE COMPENSATION POUR ÉNERGIE RÉACTIVE

L'énergie réactive est une composante de l'énergie qui passe par les réseaux électriques. C'est elle qui crée le champ magnétique. Elle s'oppose à l'énergie active qui sert à faire fonctionner l'appareil.

L'énergie réactive est indispensable, mais « improductive ». De plus, elle est responsable des chutes de tension et de la baisse de l'efficacité du système électrique. Pour la réduire, il faudra installer des **batteries de compensation**.

A lire : [*Energie réactive : définition , enjeux et économies*](#)

La compensation peut être faite en tête de réseau, par secteur ou par appareil. Plus on se place en aval du circuit, plus l'installation sera coûteuse, mais plus la compensation sera précise et efficace puisqu'elle se fera sur chaque régime de manière séparée.

L'amélioration de l'efficacité énergétique d'un bâtiment passe tout d'abord par la capacité d'en mesurer la consommation d'énergie, et ce poste par poste. Ensuite, plusieurs composants pourront optimiser la performance : équipements photovoltaïques, transformateurs secs ou batterie de compensation.

Les professionnels souhaitant s'engager dans cette voie peuvent s'appuyer sur la [norme ISO 50001](#) qui encadre le management de l'énergie.