

### Le parc

**2 000** hôpitaux et cliniques

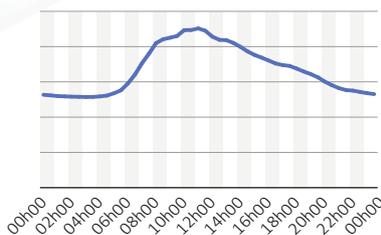
**7 500** sites EHPAD

Surface moyenne :  
de **40 000 à 20 000 m<sup>2</sup>**

Les établissements  
> 1 000 m<sup>2</sup> représentent  
plus de **30 millions de m<sup>2</sup>**

**100 %** des hôpitaux &  
cliniques sont pourvus d'un  
système de pilotage

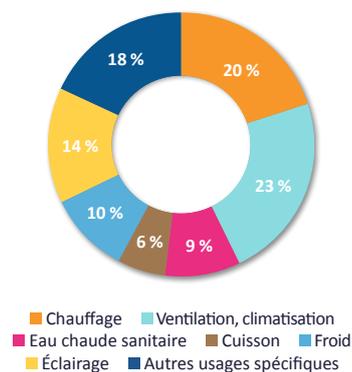
### Chiffres clés



Consommation électrique :  
**9 TWh**

Contribution de la branche  
à la pointe : **2 %**

### Répartition de la consommation annuelle par usage



**Sobriété au quotidien :**  
quels éco-gestes techniques adopter ?



Mesurer et suivre les consommations d'énergie par zone fonctionnelle : accueil, chambres, bloc opératoire, salle de rééducation



Chauffer à 22°C dans les chambres, 19°C dans les locaux administratifs et le hall d'accueil

Dans les blocs opératoires : baisse de T° la nuit



En été, régler la climatisation à 26°C dans le hall d'accueil et les espaces administratifs/logistiques

Généraliser les systèmes d'éclairage à base de LED



Optimiser le renouvellement d'air avec asservissement au taux de CO<sub>2</sub> et taux d'occupation

Dans les blocs opératoires : baisse de la ventilation d'air la nuit



**Journée EcoWatt orange ou rouge :**  
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Mesurer les consommations d'énergie en temps réel lors des jours d'alerte Ecowatt. Faire le bilan de l'effacement

Dans les locaux administratifs et le hall d'accueil, préchauffer puis abaisser la température de consigne à 17°C, voire couper durant les heures orange et rouge

Anticiper le lancement des appareils de froid et couper durant les heures orange et rouge

Réduire l'éclairage intérieur durant les heures orange et rouge hors chambres et salles d'opération

Ventiler en amont et couper/décaler la ventilation durant les heures orange et rouge avec asservissement au taux de CO<sub>2</sub> et taux d'occupation

**Sobriété au quotidien :**  
quels éco-gestes techniques adopter ?



Recharger les véhicules électriques pendant les heures creuses



Privilégier les escaliers

Lorsque les équipements le permettent, mise en marche optimisée des escalators et ascenseurs (ajustement de la vitesse ou mise à l'arrêt)



**Journée EcoWatt orange ou rouge :**  
quels éco-gestes techniques spécifiques réaliser ?

Éviter la recharge des véhicules électriques durant les heures orange et rouge

Arrêter autant que possible les ascenseurs/escalators durant les heures orange et rouge

Recommander les escaliers

Suspension des services annexes pendant les heures orange et rouge

Décaler la blanchisserie en dehors des heures orange et rouge

Adapter les usages de la cafétéria et la restauration (éviter la cuisson au four, grill, friteuse, proposer un menu EcoWatt)

Pour une efficacité à coup sûr, sans même y penser, **j'automatise et programme mes éco-gestes techniques !**

Je programme un mode veille spécifique pour le bloc opératoire

J'automatise le mode «jour/nuit» pour les espaces visiteurs et logistiques, etc.

Je programme l'usage de la blanchisserie en heures creuses

Le mode « chambre occupée/non occupée » s'enclenche automatiquement, en lien avec le système de réservation des chambres

**Et je communique auprès du personnel** ainsi que vers les patients et leurs visiteurs

# LES ÉCO-GESTES ÇA SE PROGRAMME

AVEC DES SOLUTIONS DE MESURE  
& DE PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE

## Exemple de solutions dans un hôpital

PILOTER



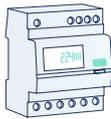
RÉGULER



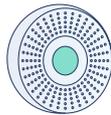
Serveur d'automatisation & contrôle



MESURER



Compteur électrique



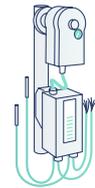
Multi-capteur :  
Présence, T°, CO<sub>2</sub>



Gaz



Eau



Thermique



Centrale de mesure



DONNÉES  
PAR ZONE

Chambres

Urgences

Bloc  
opérateur

Maternité

Hall  
d'accueil,  
administration

Cafétéria

Espaces  
logistique :  
cuisine, blanchisserie

Parking



Électricité



Éclairage



Climatisation  
Chauffage



Ventilation



Panneaux  
photovoltaïques



CO<sub>2</sub>



Recharge véhicules  
électriques



IT



Process



Eau



Cuisine :  
four, frigo



Détection  
de présence

# MON PLAN D'ACTION POUR DES ÉCO-GESTES À COUP SÛR !

## Dans le bâtiment tertiaire...

### 1 Faire un état des lieux initial

Je fais le point sur :

- **mes principaux postes de consommation par énergie** (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire, etc.) et l'état de fonctionnement des installations en place, en commençant par les plus énergivores,
- **mon organisation interne** : je désigne un/une chef(fe) de projet,
- **le système de mesure et de pilotage énergétique** (autrement appelé GTB ou en anglais : BACS – *Building Automation and Control System*) **déjà en place dans mon bâtiment si celui-ci en est doté**. Je vérifie que :
  - ✓ la consommation de chaque zone fonctionnelle\* est suivie,
  - ✓ le système régule efficacement mes principaux postes de consommation énergétique et qu'il est paramétré selon les usages et occupations réels.

Je prends conseil auprès d'un professionnel pour m'équiper ou compléter mon équipement, de manière à atteindre mes objectifs d'économie d'énergie et assurer ma conformité au décret BACS.

### 2 Définir les éco-gestes techniques du quotidien et des heures EcoWatt orange et rouge

Je fixe les consignes de température, qualité de l'air, éclairage, eau chaude sanitaire, etc., **au regard de mes objectifs quotidiens de confort et de sobriété**. Je prévois des efforts spécifiques de réduction de consommation électrique durant les heures d'alerte EcoWatt orange et rouge. Je partage ce plan d'action à toutes les parties prenantes de mon bâtiment.

### 3 Pour une efficacité à coup sûr, les automatiser et les programmer !

J'**automatise** les différents « modes » de sobriété au quotidien selon les plannings horaires et taux d'occupation (jour/nuit/week-end, etc.). Je **programme** un scénario spécifique *Journée EcoWatt orange rouge*.

Je prévois la vérification régulière des systèmes pour en assurer la meilleure efficacité dans le temps.

### 4 Surveiller les consommations d'énergie et les alertes EcoWatt

Je surveille mes consommations d'énergie par zone fonctionnelle, je veille à la bonne atteinte de mes objectifs d'économie d'énergie et peux réagir en cas de dérive. Je mets en place le mode de réception de l'alerte EcoWatt (mail, SMS, API, etc.).

### 5 Impliquer les occupants du bâtiment

Je partage le suivi au quotidien des consommations énergétiques avec les occupants. J'affiche les recommandations d'éco-gestes dans le bâtiment (stickers, app interne, etc.).

Je définis le plan de communication (et de concertation) à décliner auprès d'eux dès aujourd'hui et lors des alertes EcoWatt. Je fais une simulation EcoWatt « à blanc » pour en caler l'organisation.

Je communique les résultats des efforts entrepris à l'issue de l'alerte EcoWatt.

\* Zone fonctionnelle : zone à usage homogène