

# SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE : QUELLES MESURES PRIVILÉGIER ? COMMENT MOBILISER LES USAGERS ?

7 novembre 2022  
Webinar coanimé avec l'IFPEB et le Cerema





# ECONOMISER L'ÉNERGIE : LES BONNES PRATIQUES À L'APPROCHE DE L'HIVER



7 novembre 2022



## Présentation des intervenants



**Mireille Duvignaud**  
Chargée d'études Gestion de  
Patrimoine Immobilier  
*Cerema Centre-Est Autun*



**Guillaume Nottelet**  
Chargé de projet Championnat de  
France des économies d'énergies  
*IFPEB*



## I. Economiser l'énergie : pourquoi ?

## II. Economiser l'énergie : comment ?

La priorité : agir sur le chauffage

Les autres postes de consommation (éclairage, appareils électriques, etc.)

## III. Agir avec les occupants

Démarche participative : méthode CUBE.S

Retour sur expérience : Le collège Simone Veil

Démarche CUBE tertiaire

## Economiser l'énergie : pourquoi ?

**49%**

Secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) : premier consommateur d'énergie en France

**-40% À -60%**

Se mettre en ordre de marche pour respecter le dispositif Eco Energie Tertiaire

**-10%**

Participer à l'effort collectif (Plan de Sobriété Energétique)

**X4 À X10**

Faire des économies dans un contexte de forte hausse du coût de l'énergie



# **AGIR SUR LE CHAUFFAGE**

## **PREMIER POSTE DE CONSOMMATION**



# Généralités

## PETITS TRAVAUX

Installer des systèmes de régulation : premier levier !  
**Jusqu'à 25% d'économies**

Installer des robinets thermostatiques



## EXPLOITATION/MAINTENANCE

Faire les bons réglages : programmation et température de consigne selon l'usage, l'activité, l'occupation des locaux et l'inertie du bâtiment  
**5 à 10% d'économies par degré en moins**

Entretien des systèmes régulièrement



## USAGES

Adopter les bons gestes pour limiter l'utilisation du chauffage (ex: fermeture des volets la nuit, sensibilisation sur l'habillement, etc.)

Participer à un concours pour embarquer l'ensemble de la communauté éducative

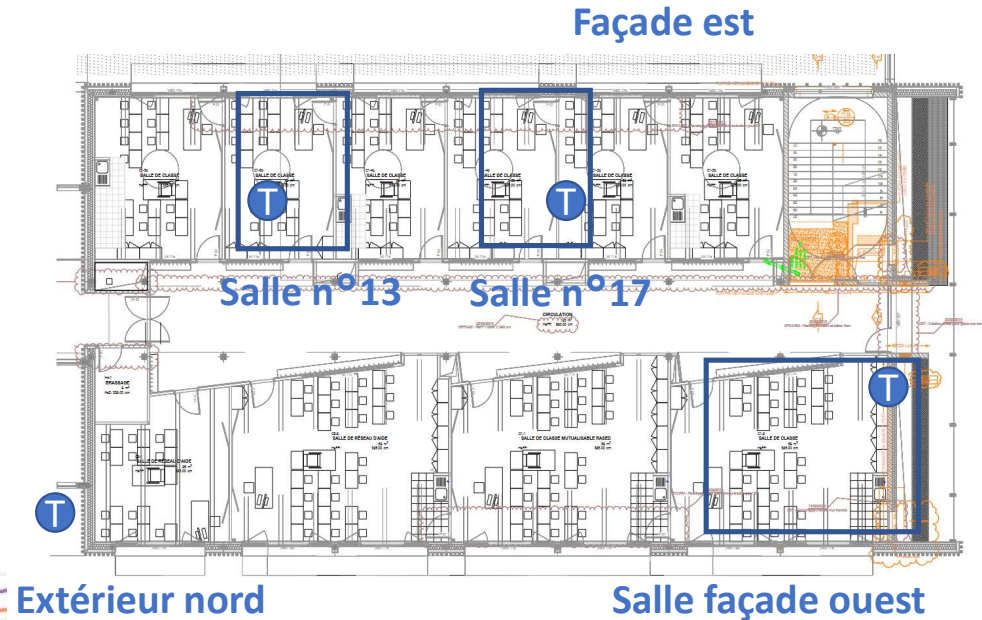
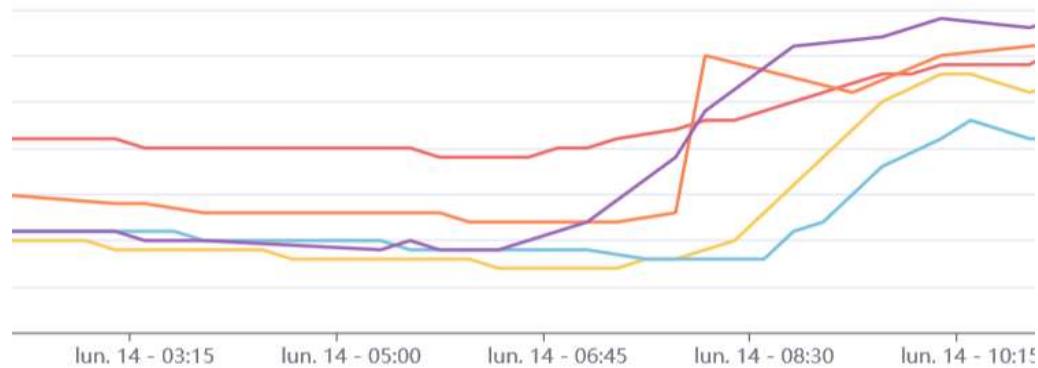


# L'instrumentation du chauffage

**Suivre les températures :**  
impératif pour optimiser le fonctionnement du chauffage et s'assurer que les réglages sont bien réalisés.

## Visualisation des températures

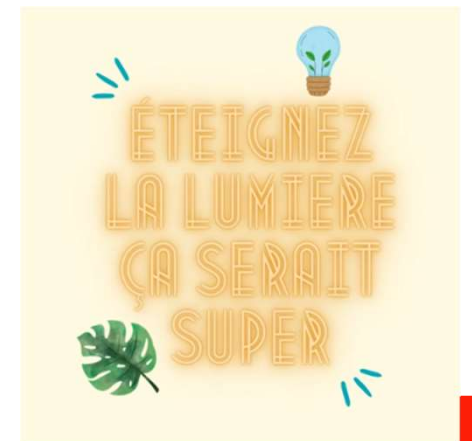
- Nord Int. (---)
- Est Int. (Salle 17 R+2 (pb T))
- Sud Int. (Salle 1 R+1 (occup 3-4 personnes))
- Aux 1 (Salle enseignants RDC)
- Aux 2 (Salle 9 R+1 (innoccupée))
- Aux 3 (Salle 16 R+2)
- Aire
- Chaudière 2 (Circuit radiateur élémentaire)







# LES AUTRES POSTES DE CONSOMMATION



## Eclairage

### Limiter l'utilisation de la lumière artificielle



- Mener une opération de « Relamping »
- Installer des commandes automatiques ou capteurs de luminosité → **jusqu'à 20% d'électricité économisés !**
- Installer des programmateurs selon l'occupation et l'ensoleillement, à l'extérieur et à l'intérieur
- Favoriser l'éclairage naturel : éclairage d'appoint si besoin, nettoyage des vitres, disposition des tables
- Sensibiliser à l'extinction des lumières

## Appareils électriques

Ordinateurs, écrans, vidéoprojecteurs, imprimantes, TBI...

Faire des efforts toute l'année !

- Paramétrer les mises en veille, courtes et prolongées
- Mutualiser le matériel d'impression
- Installer des dispositifs coupe-veilles : multiprises à interrupteur
- Mettre en place une brigade de l'énergie
- Sensibiliser au maximum avec de la communication variée
- Dans les cuisines : dégivrer, mutualiser, vider et éteindre réfrigérateurs et congélateurs durant l'été



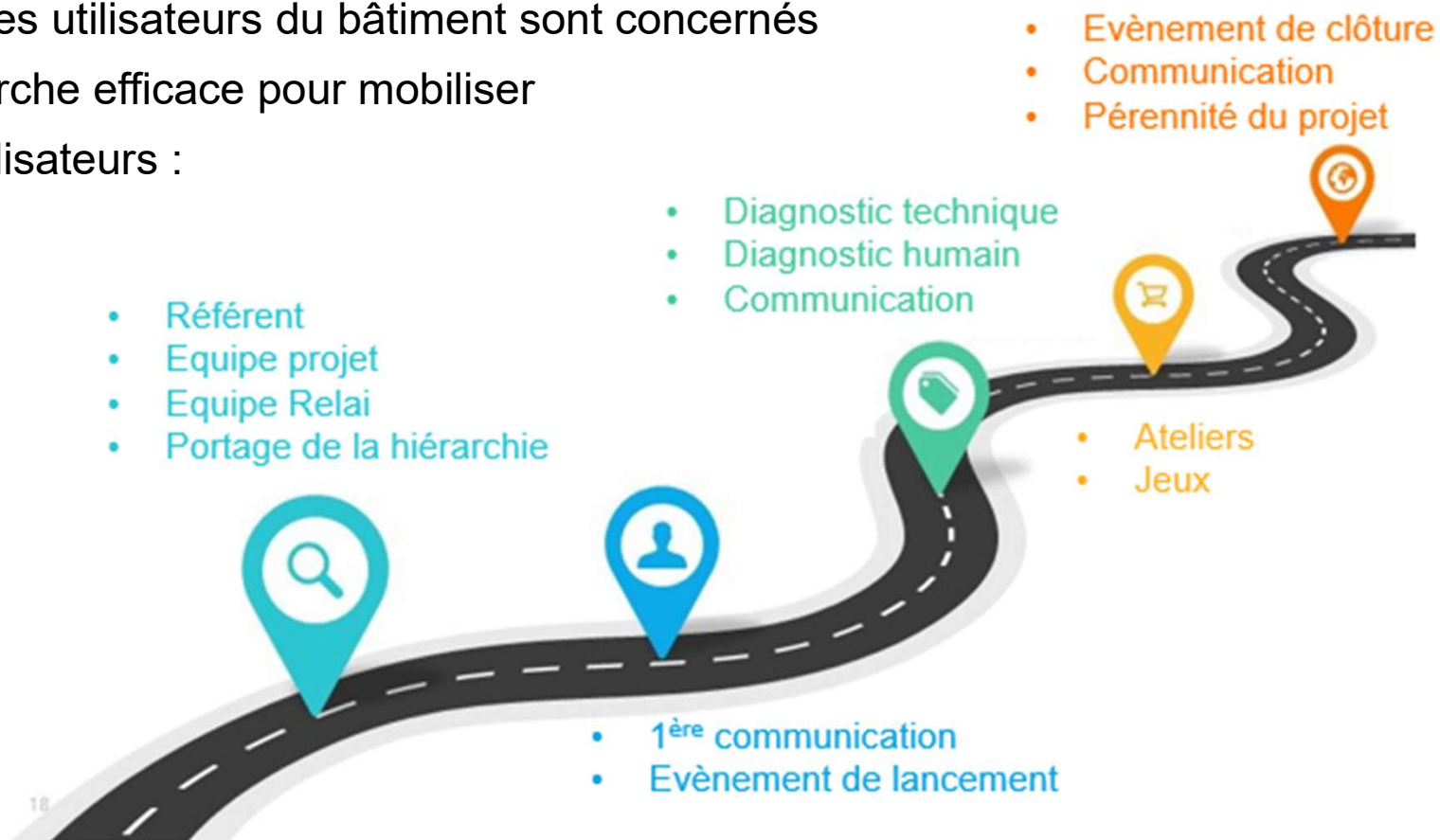
# AGIR AVEC LES OCCUPANTS

## METTRE EN PLACE UNE DÉMARCHE PARTICIPATIVE



## Impliquer tous les occupants pour une démarche efficace

- Les usages : 10 à 15% des consommations
- Tous les utilisateurs du bâtiment sont concernés
- Démarche efficace pour mobiliser les utilisateurs :



## Cas concret : retour d'expérience du challenge

### Le collège Simone Veil, un établissement exemplaire



- Un bâtiment très récent (2019) et performant (construction bioclimatique, murs trombe)
- Une bonne performance énergétique avec  $94 \text{ kWh/m}^2.\text{an}$  (vs. consommation moyenne de CUBE.S =  $229 \text{ kWh/m}^2.\text{an}$ )

**Des actions de sobriété peuvent-elles avoir un impact sur un bâtiment déjà performant ?**



## Cas concret : retour d'expérience du challenge Le collège Simone Veil, un établissement exemplaire



Source : Le télégramme Une partie de l'équipe qui a contribué aux deux cubes d'or reçus par le collège

Deux leviers principaux :

1. La sensibilisation → écogestes, formations, événements
2. L'optimisation des réglages → mise en adéquation des équipements avec les usages

**Podium du concours CUBE.S avec 22,8 % d'économies d'énergies en 1 an**

## Cas concret : retour d'expérience du challenge

### 1. Les actions de sensibilisation réalisées

- Création d'un club d'éco-délégués
- Opération « Je pars, j'éteins » en cartographiant les points d'éclairage à éteindre dans l'établissement
- Communication des actions sur le site de l'établissement et sur pronote
- Mais également ...





## Cas concret : retour d'expérience du challenge

### 1. Les actions de sensibilisation réalisées



COLLÈGE SIMONE VEIL ÉCONOMIES D'ÉNERGIE : 22,8% ÉCONOMIES CO2 : 23,3%





## Cas concret : retour d'expérience du challenge

### 2. Les actions de réglages réalisées

- Réunion hebdomadaire d'une équipe technique constituée pour le concours (technicien, gardien, occupant)
- Réglage précis de la GTB (domotique)
- Extinction manuelle du chauffage pendant les vacances scolaires
- Réunion avec les équipes de cuisine pour modifier l'organisation du travail (retardement de l'allumage des fours, hottes d'extractions, etc.)



## Cas concret : retour d'expérience du challenge

### La sobriété c'est aussi ...

- Identifier et mettre en œuvre des initiatives terrain concrètes et immédiates
- Solliciter les utilisateurs sur leur responsabilité, impacter les comportements
- Brainstorming collectif et laboratoire d'initiatives

Bottom-Up

### L'ingrédient de la victoire ?

La mise en relation des équipes pour créer des rencontres et de valoriser les pratiques vertueuses

# La démarche CUBE tertiaire

Pendant un an, les utilisateurs sont en compétition pour réaliser un **maximum d'économies d'énergie**

## Mobiliser le collectif

Sensibiliser et fédérer les utilisateurs autour d'un objectif commun : la compétition

## Des actions peu coûteuses

Pas de travaux lourds : mobilisation sur les bons usages et le réglage des installations techniques

## Des économies rapides

permettant (parfois) d'atteindre les objectifs du dispositif Eco Energie en un an



Inscription : 1050€  
par bâtiment



Inscriptions ouvertes  
<https://cube-championnat.org/sinscrire/>



Amélioration réelle des **performances environnementales** grâce à une **modification des usages**



MERCI DE VOTRE ATTENTION !  
**DES QUESTIONS ?**



# Nous contacter



277 rue Saint-Jacques  
75005 Paris

Clarisse Walckenaer &  
Sophie Pouverreau  
[c-walckenaer@fnogec.org](mailto:c-walckenaer@fnogec.org)  
[S-pouverreau@fnogec.org](mailto:S-pouverreau@fnogec.org)

Site internet :  
[www.fnogec.org](http://www.fnogec.org)



Vous inscrire au concours  
Cube

[Faire une demande  
d'inscription en ligne](#)

Site internet :  
[https://cube-  
championnat.org/sinscrire/](https://cube-championnat.org/sinscrire/)

Une question ?  
[guillaume.nottelet@ifpeb.fr](mailto:guillaume.nottelet@ifpeb.fr)