



**Cerema**

Centre d'études et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

# Actions à faible investissement

Journée technique du 14 octobre 2014

Auteure : Lauranne Marcel

# Programme de la journée

- Introduction
- Suivi des consommations
- Réaliser des économies par la gestion
- Rentabiliser ses actions d'économie d'énergie
- Retour d'expérience : exemple de la Basse Normandie
- Agir avec les occupants

# Introduction



# Contexte

- Contexte budgétaire restreint
- Audits dont on n'exploite pas les propositions à moindre coût
- Prise de conscience de l'impact des usages des occupants et des gestionnaires

# L'audit énergie

## Thématiques abordées

- Le bâti
- Les équipements techniques
  - Chauffage
  - Climatisation
  - ECS
  - Ventilation
  - Eclairage
  - Bureautique
  - Autres usages
  - Gestion et régulation
  - Confort

Actions gros entretien  
et énergie liées

Actions à faible  
investissement

# Bien exploiter l'audit

- Repérer les points forts et les points faibles du bâtiment
- Connaître les priorités et le chaînage des actions
- Repérer les actions les plus intéressantes
- Rester critique par rapport aux propositions du bureau d'étude
- Connaître les leviers de financement

Bien exploiter l'audit

# Repérer les forces et faiblesses du bâtiment

- Repérer les composants dégradés
  - Carnet gros entretien
- Repérer les composants qui permettront de dégager le plus d'économies d'énergie
  - Répartition des déperditions par composant
- Repérer les équipements les plus énergivores
  - Répartition des consommations par poste

# Bien exploiter l'audit

## Connaître les priorités GE

- Critères de décision :
  - 1. Sécurité et hygiène
  - 2. Sûreté
  - 3. Continuité du fonctionnement vital
  - 4. Adaptation des usages
  - 5. Pérennité des ouvrages
  - 6. Energie
  - 7. Accessibilité
  - 8. Esthétique, préservation architecturale



# Bien exploiter l'audit

## Connaître le chaînage des actions

Principe de la démarche Néga-Watt

- 1. Réduire les besoins

- Traiter l'enveloppe

← A traiter dès que possible

- « L'énergie la moins cher est celle que l'on ne consomme pas »
- Permet par la suite de dimensionner les nouveaux équipements pour des besoins réduits

- 2. Améliorer l'efficacité

- Agir sur les équipements

← Actions à faible investissement

- Améliorer les performances des équipements

- 3. Recourir aux énergies renouvelables

- Ne compense pas les pertes ou les consommations

# Bien exploiter l'audit

## Repérer les actions intéressantes

- Mise en œuvre "facile"
  - Modification de la température de consigne
  - Optimiser la régulation / programmation du chauffage existante
- Investissement faible
  - Mise en place de systèmes d'extinction automatique sur le matériel bureautique, l'éclairage...
  - Remplacement progressif des ampoules usées par des ampoules plus performantes
- Forte rentabilité (temps de retour sur investissement < 5 ans)
  - Installation d'un système de régulation ou programmation du chauffage
  - Remplacement d'une chaudière en fin de vie ou surdimensionnée par une chaudière performante
  - Actions GEE : surcoût limité pour la prise en compte de l'énergie

# Bien exploiter l'audit

## Rester critique

- En tant que gestionnaire du bâtiment c'est vous qui en avez la meilleure connaissance
  - Certaines actions proposées par le bureaux d'études peuvent être difficilement réalisables
  - Ex : 30 cm d'isolation intérieure dans des combles aménagées.
- Certaines remarques du bureau d'études sont de simples précautions et ne correspondent pas forcément à la réalité du fonctionnement du bâtiment
  - Ex : « Il n'y a pas de ventilation mécanique donc cela induit une mauvaise qualité de l'air, les occupants doivent donc ouvrir les fenêtres. » Il faudrait réaliser des mesures et un sondage auprès des occupants pour confirmer cette hypothèse
- Il est souvent utile de réaliser un diagnostic plus approfondi avant de mettre en place les actions
  - Un auto-diagnostic est souvent possible en interne : sous-compteurs, mesures de température, questionnaire auprès des occupants...