Feuille de route pour établir un système de gestion énergétique (SGE) pour les bâtiments publics

Objectif

Ce document donne un aperçu des étapes essentielles à l'introduction d'un système de gestion énergétique et fournit des outils de travail pour une application concrète. Cette démarche a été élaborée par la coopération maroco-allemande, notamment le Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement (MEME) et la Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ). Elle se base sur les expériences de plusieurs gestionnaires de bâtiments publics au Maroc.

Pourquoi? A quoi sert un SGE?

Un SGE aide un gestionnaire de bâtiment à :

- Améliorer la transparence sur les données de consommation d'énergie ;
- Réduire ses consommations et améliorer sa performance énergétique ;
- Mieux comprendre d'où proviennent les surconsommations énergétiques pour sélectionner les actions prioritaires ;
- Ancrer l'utilisation plus efficace de l'énergie dans un organisme en fixant des objectifs d'économies énergétiques;
- Dégager des budgets pouvant être réinvestis dans d'autres activités .

Bénéfices d'un système de management de l'énergie



Économiser de l'argent

Améliorer l'efficacité énergétique et réduire la consommation d'énergie.



Gagner un avantage compétitif

Encouragez les meilleures pratiques en matière de gestion de l'énergie.



Améliorer la transparence

Communiquer clairement les efforts de gestion de l'énergie.



Optimiser les actifs de consommation d'énergie

Identifier les zones à problèmes.



Atteindre des normes de classe mondiale

Evaluer les améliorations de l'efficacité énergétique.

CADRE DE L'APPROCHE GIZ

Contexte

S'inscrivant dans le cadre de la circulaire promouvant l'exemplarité de l'administration publique dans le domaine de l'efficacité énergétique, la GIZ a lancé un programme d'optimisation de la performance énergétique auprès de ses partenaires marocains.



Objectif : mettre en œuvre un système de gestion de l'énergie inspiré de la norme ISO 50001, qui permettra une amélioration continue de la performance énergétique.

Approche

Lors de l'introduction d'un SGE, les objectifs spécifiques suivants ont également été pris en compte :



Intégration d'une partie pilote du parc de bâtiments dans un SGE



Identification et mise-en-œuvre de mesures d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables



Réduction de la facture électrique

Partenaires

Les quatre partenaires suivants ont été soutenus par la GIZ :

- Le Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement, Département de l'Energie et des Mines,
- Ministère de l'Economie, des Finances et de la Réforme de l'Administration, Département de l'Economie et des Finances;
- L'Office National des Œuvres Universitaires, Sociales et Culturelles ;
- Barid Al-Maghrib, La Poste Maroc.

ETAPES DU PROCESSUS « SGE »

1

Conduire un état des lieux

- Analyser la situation énergétique et organisationnelle ;
- Evaluer le potentiel d'économies d'énergie ;
- Elaborer un plan d'action en concertation avec les responsables de l'énergie.

Mettre en œuvre le Système de gestion de l'énergie Actions techniques :

- La préparation <u>d'un tableau de bord</u> pour présenter les données de consommation de l'organisme (voir ci-dessous)

- L'élaboration des spécifications techniques de l'outil digital pour le SGE ;

- L'élaboration des <u>cahiers des spécifications techniques</u> et d'un <u>guide d'achat des</u> <u>équipements énergétiques</u> (voir ci-dessous).

Actions organisationnelles:

- La désignation d'un.e Responsable Energie ;
- La nomination d'une « équipe énergie » ;
- L'adoption d'une politique énergétique ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de formation ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation ;
- L'intégration des aspects liés à la performance énergétique dans les procédures d'achat et de construction et/ou réaménagement des bâtiments.

3

2

Evaluer les résultats atteints

- Evaluer le progrès de la mise en œuvre du SGE (technique / non-technique) ;
- Analyser l'évolution de la consommation énergétique ;
- Evaluer les principaux résultats obtenus et en tirer les enseignements nécessaires.

INFRASTRUCTURE TECHNIQUE NECESSAIRE

Pourquoi?

Pour la mise en œuvre réussie d'un système de gestion de l'énergie, il est nécessaire d'installer des équipements techniques qui permettent d'évaluer et puis de réduire la consommation d'énergie.

Composante

Le système mesurage d'un SGE est composé des rubriques suivantes :

1. Mesurages

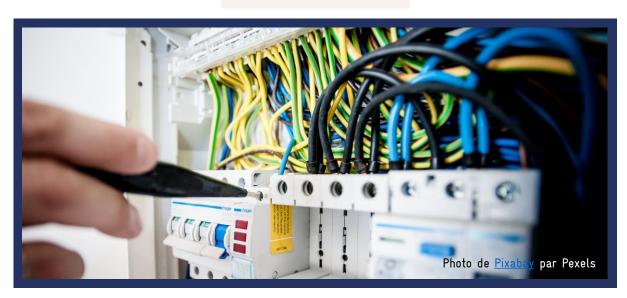
2. Relève et historisation

3. Analyse

Installation des appareils de mesurage et de comptage (compteurs d'énergie, débitmètres, sondes de température, d'humidité) Relève manuelle avec un tableau de bord (voir cidessous) Traitement « à la main » à l'aide d'un tableur ; Interface de visualisation (plateforme web de supervision)

Relève automatisée en utilisant des dispositifs de mesurage communicants reliés à des réseaux de transmission qui permettent de centraliser et stocker les données. Communication automatisés au niveau des appareils (p. ex. activer ou désactiver un climatiseur).

Logiciel de gestion énergétique ; Outils d'analyse « big data »



Outils complémentaires

Parallèlement à l'introduction d'un SGE, il est utile d'utiliser les instruments suivants :

Cahiers de prescriptions spéciales (CPS)

- Développement des spécifications techniques pour un équipement énergétique ;
- Par exemple : l'éclairage, les climatiseurs, les ordinateurs de bureau, les moteurs électriques, les chaudières, les installations photovoltaïques.

Tableau de bord

- Un suivi central de la consommation d'énergie et des indicateurs clés sur tous les sites (tableau Excel / application web)
- Nécessite une saisie manuelle des données

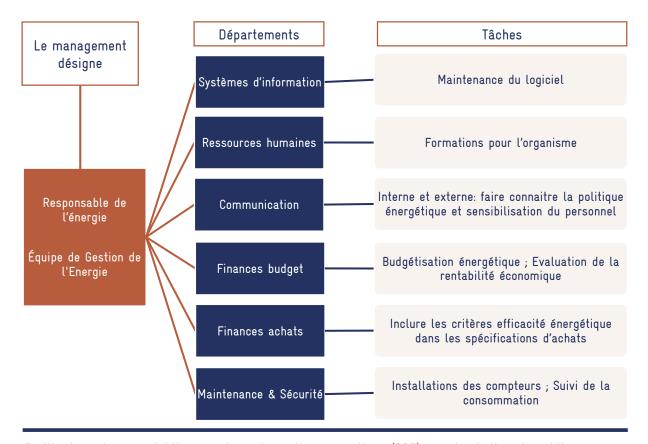
PLAN D'ACTION ORGANISATIONNEL

Pourquoi?

Pour la mise en œuvre réussie d'un système de gestion de l'énergie, il faut non seulement introduire des mesures techniques pour réduire la consommation d'énergie, mais aussi planifier des actions de renforcement des compétences du personnel. Il est important d'ancrer l'objectif d'efficacité énergétique au niveau institutionnel, c'est à dire l'intégrer dans la politique et les processus internes de l'organisme.

Avec qui?

Pour la mise en œuvre, différents départements de l'organisme doivent être impliqués. La responsabilité principale doit être confiée à une responsable de l'énergie.



Outils

Les outils suivants doivent impérativement être pris en compte lors de la mise en œuvre d'un SGE :

Politique de l'énergie

- Adopter une politique énergétique au sein de l'organisation pour accompagner la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique ;
- Définir les objectifs de l'organisme dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Guide d'achat

- Intégrer les aspects liés à la performance énergétique dans les procédures d'achat et modifier les procédures en conséquence ;
- Tenir compte des critères de performance énergétique dans le cadre des achats de produits et de services ainsi que dans l'élaboration budgétaire.

Communication interne et externe

- Interne : Faire connaître la politique énergétique ; communiquer sur le lancement du projet et ses différentes phases ; veiller à pouvoir évaluer la portée des actions de sensibilisation du personnel.
- Externe : communication externe sur le projet vis-à-vis du grand public et des administrations publiques à travers des communiqués de presse.

LESSONS LEARNED

Facteurs de réussite

La réussite de la mise en œuvre du plan d'action des mesures d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelables repose sur :

- La bonne appropriation de ce plan d'action par toutes les parties prenantes de l'organisme ;
- La disponibilité de ressources humaines et financières ;
- La communication interne et la sensibilisation ;
- La pérennité du suivi des consommations énergétiques et son inclusion systématique dans la gestion des bâtiments.

La réplicabilité et la mise-à échelle de ces mesures dans d'autres bâtiments du même gestionnaire ainsi que dans les bâtiments d'autres gestionnaires se base sur :

- La réussite des mesures réalisées ;
- Les économies générées et le suivi ;
- La communication externe.

