



ECONOLER

Nouvelle Norme ISO 50001: Systèmes de management de l'énergie

Carrefour Plein-Sud, 1^{er} juin 2012

AGENDA

- › Un coup d'œil sur ISO 50001
- › Mise en œuvre de la norme ISO 50001
- › Bénéfices des systèmes de gestion de l'énergie (SGÉ)

PORTÉE DE ISO 50001

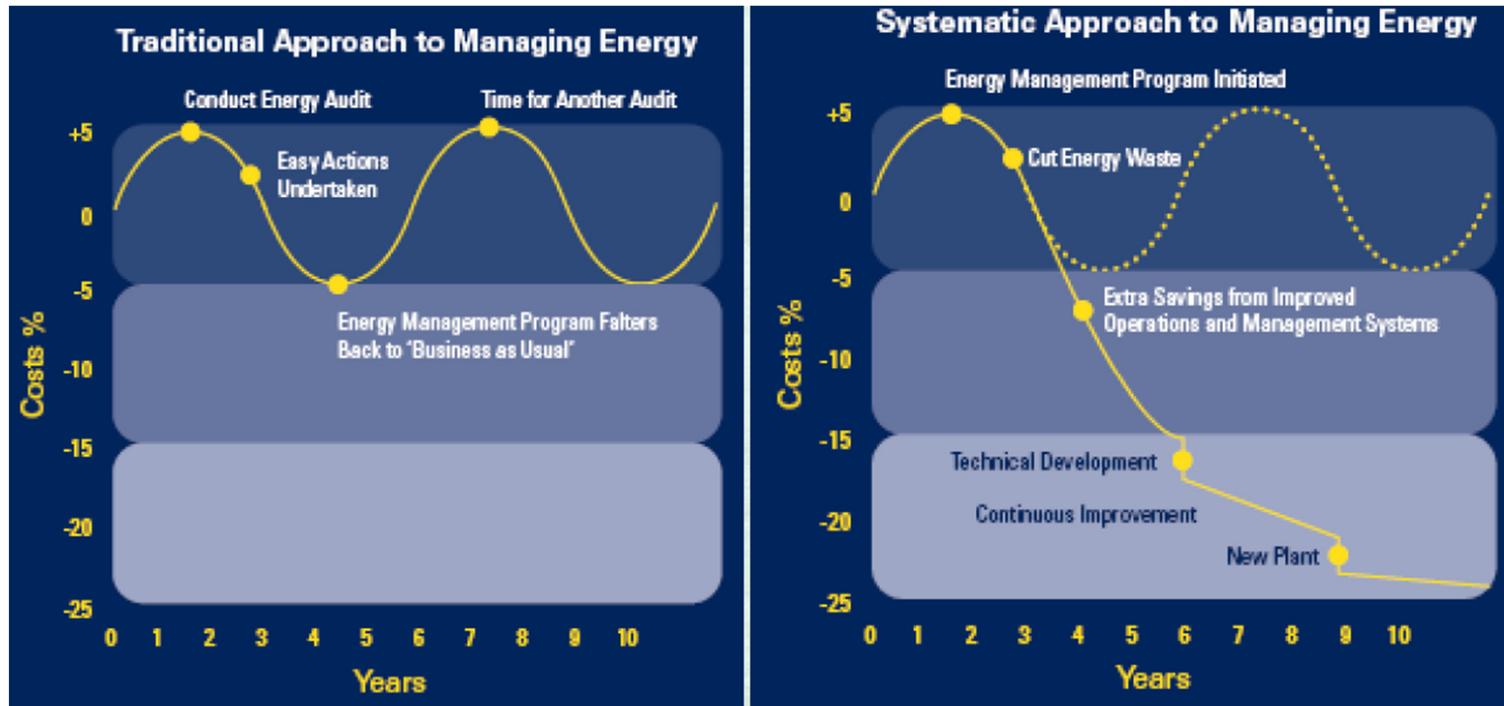
Permet aux organismes d'**établir, mettre en œuvre et améliorer** les systèmes et processus nécessaires à la mise en œuvre

- › d'une approche systémique
- › afin d'améliorer la performance énergétique

par la combinaison d'aspects techniques et d'aspects managériaux

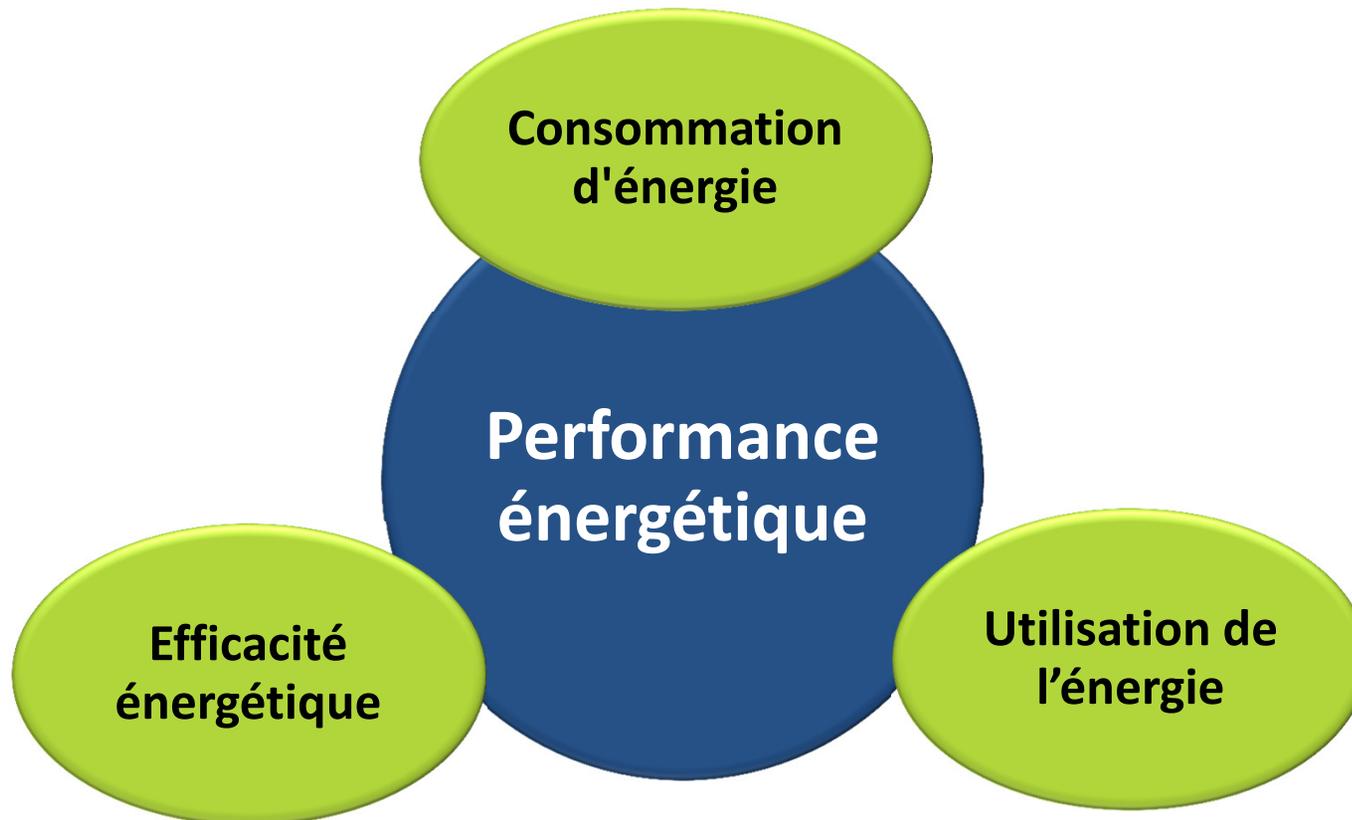
APPROCHE SYSTÉMIQUE

Assure la pérennité des économies et une amélioration continue



Référence: RNCAN, ISO 50001 Energy Management System Standard - CME's 4th Annual Energy Excellence Event, 2011

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



VASTE EXPÉRIENCE INTERNATIONALE

Mise en œuvre de la norme ISO 50001



Vise l'amélioration à terme de 20 % de la performance énergétique

Évolution des normes de systèmes de gestion de l'énergie



NORME ISO 50001: 2011

- › S'intègre aux autres normes ISO de systèmes de gestion (ISO 9001, ISO 14001, etc.) sans toutefois qu'elles soient prérequis
- › S'adresse aux organismes de toutes tailles du secteur industriel, commercial et institutionnel

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

Par où commencer? *

Mme *Efficace*, directrice des opérations de la compagnie *HautRendement*, réalise que les compagnies qui ont adopté des systèmes de gestion de l'énergie avaient les motivations suivantes:

- › Amélioration de l'image corporative
- › Réduire les coûts de production
- › Contrecarrer la hausse des prix de l'énergie
- › Se démarquer de sa compétition

* Adaptation libre du document « The ISO 50001 essential – Energy management systems implementation guideline » de CSA Standards

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

- › Mme *Meilleure* informe le chef de la direction et le comité exécutif de son intention
- › Elle désigne M. *Efficacité* pour étudier la norme ISO 50001 et développer un plan de travail

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

Exigences de la norme ISO 50001

- 4.1 Exigences générale
- 4.2 Responsabilités de la direction
- 4.3 Politique énergétique
- 4.4 Planification énergétique
- 4.5 Mise en œuvre et fonctionnement
- 4.6 Vérification
- 4.7 Revue de management

PARTAGE DES RESPONSABILITÉS

Managériales

PLANIFIER

- Politique/objectif/cible
- Ressources

EXÉCUTER

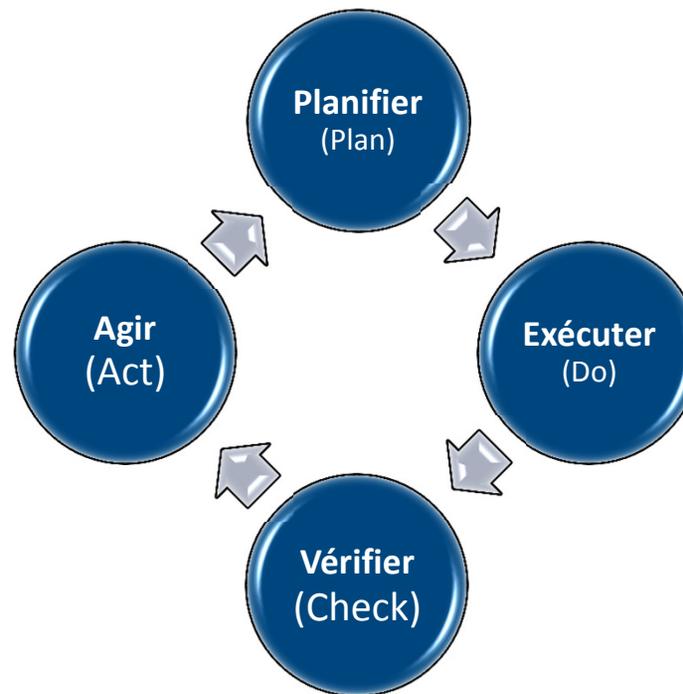
- Formation
- Communication
- Documentation
- Contrôle opérationnel

VÉRIFIER

- Audit interne
- Action corrective/préventive

AGIR

- Revue de la direction



Technique

PLANIFIER

- Revue énergétique
- Référence énergétique
- Indice de performance

EXÉCUTER

- Conception
- Approvisionnements

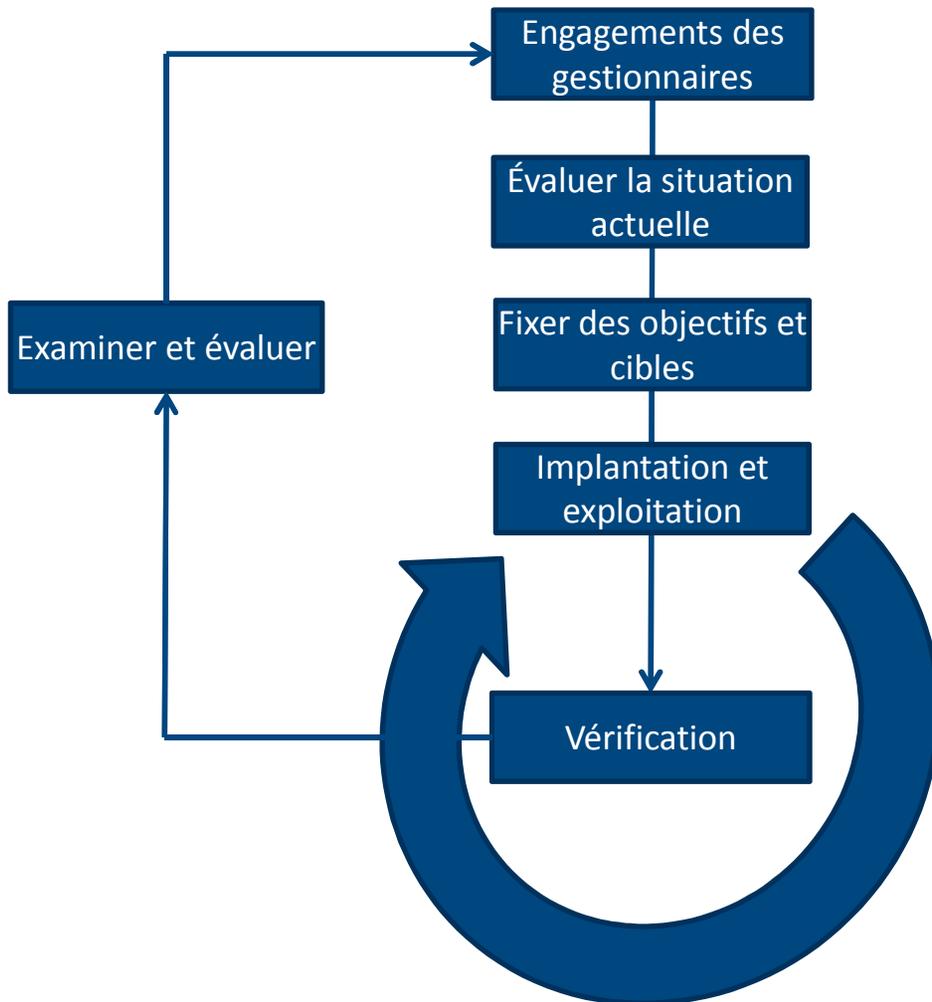
VÉRIFIER

- Suivi et mesurage
- Vérification des résultats

AGIR

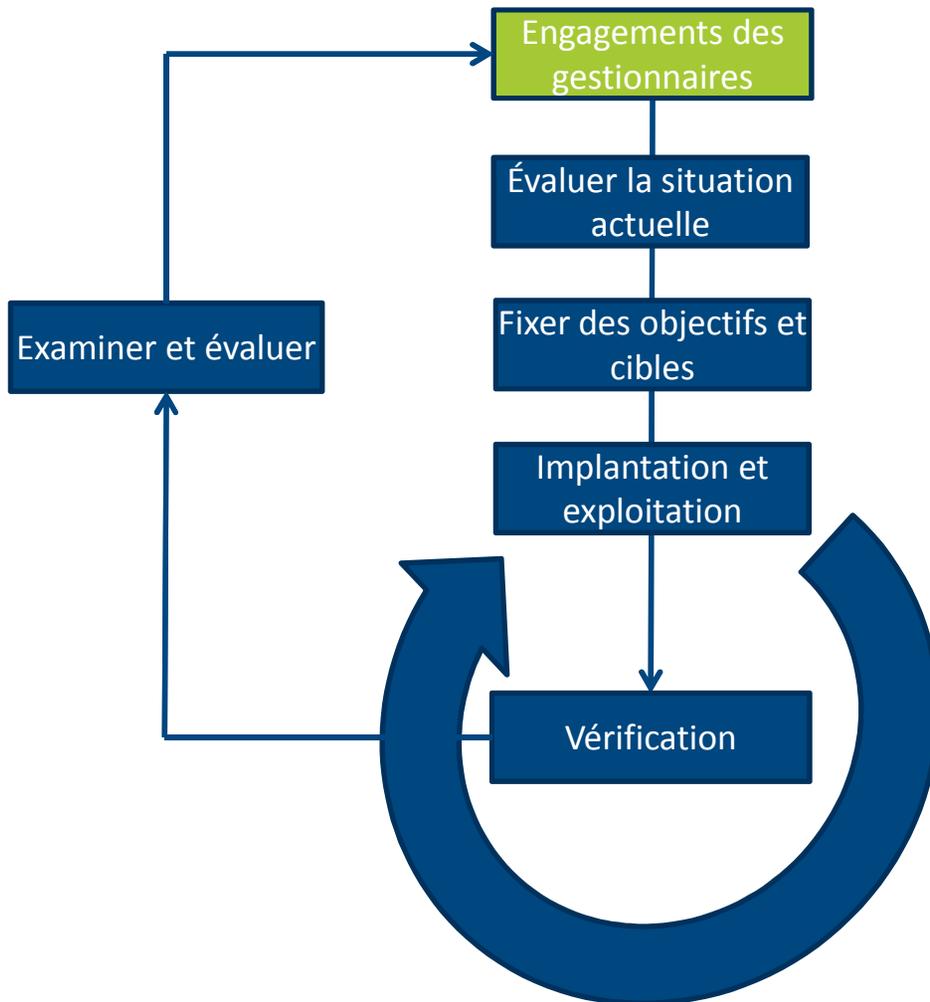
- Revue de performance

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001



Modèle de système de gestion de l'énergie de la norme ISO 50001

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001



DÉMARRER LE PROCESSUS

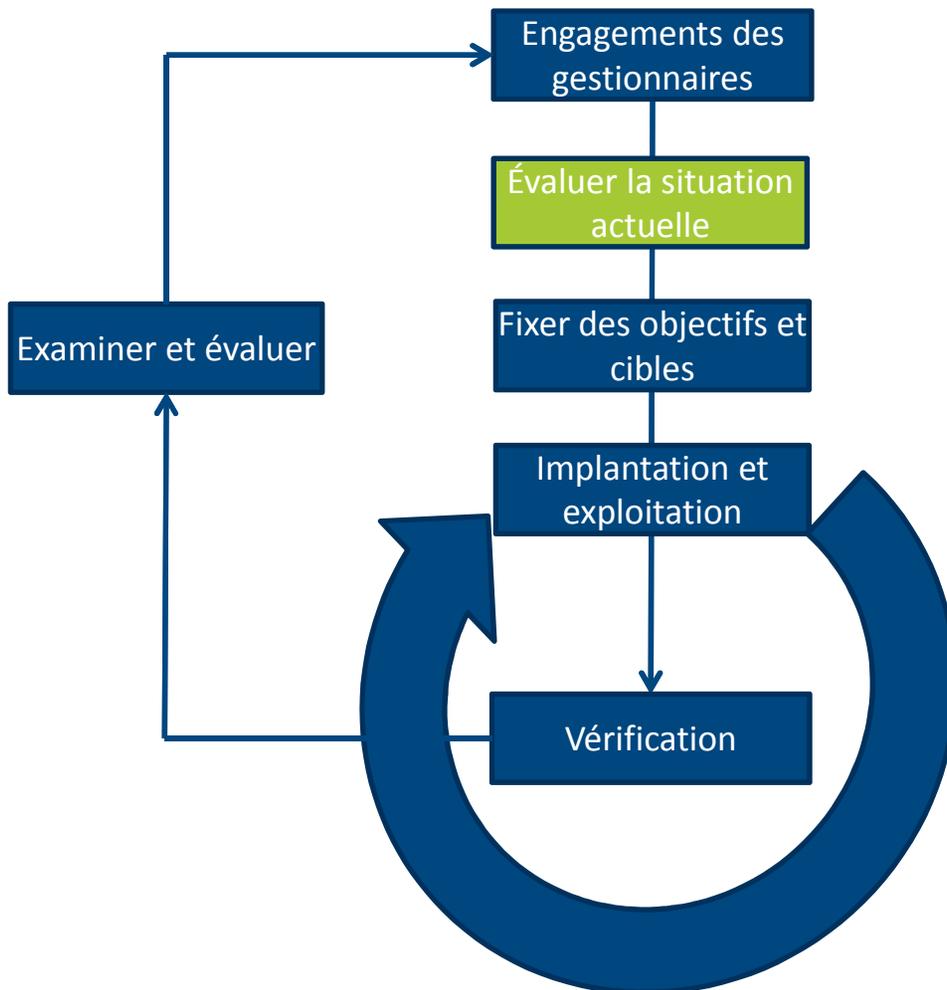
- › Engagement de la direction
- › Définir la portée et les limites
- › Élaborer une politique énergétique
- › Identifier et allouer les ressources internes et externes

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

› Équipe de l'énergie

| Rôle | Individu | Contribution clé |
|---|--|--|
| Équipe principale | | |
| Représentant de la direction | Directrice des opérations | Responsable de la mise en œuvre |
| Représentant technique | Responsable de la production et de l'entretien | Intégrer les aspects énergétique à la production et au programme d'entretien |
| Équipe consultative | | |
| Exécutif | PDG | Engagement de la direction |
| Approvisionnements | Responsable des achats | Intégrer la performance énergétique dans les achats |
| Services-conseils en efficacité énergétique | Firme spécialisée en efficacité énergétique (ex. Econoler) | Audit énergétique, cible énergétique, formation, etc. |

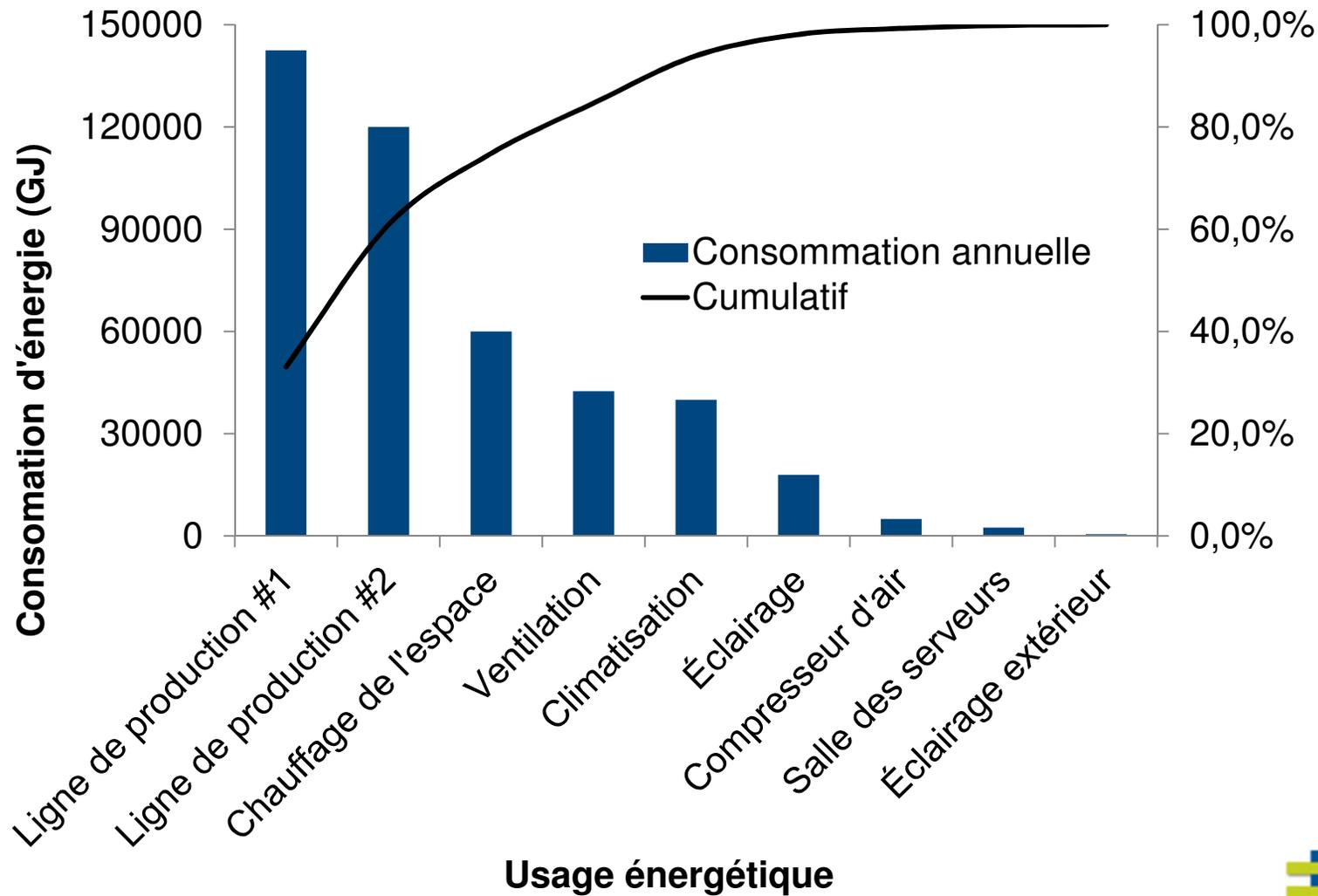
MODÈLE DE SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE DE LA NORME ISO 50001



PLANIFIER

- › Effectuer un audit énergétique (usage et coûts)
- › Liste et évaluation des principaux utilisateurs énergétiques
- › Identifier, consigner et prioriser les opportunités d'économies

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

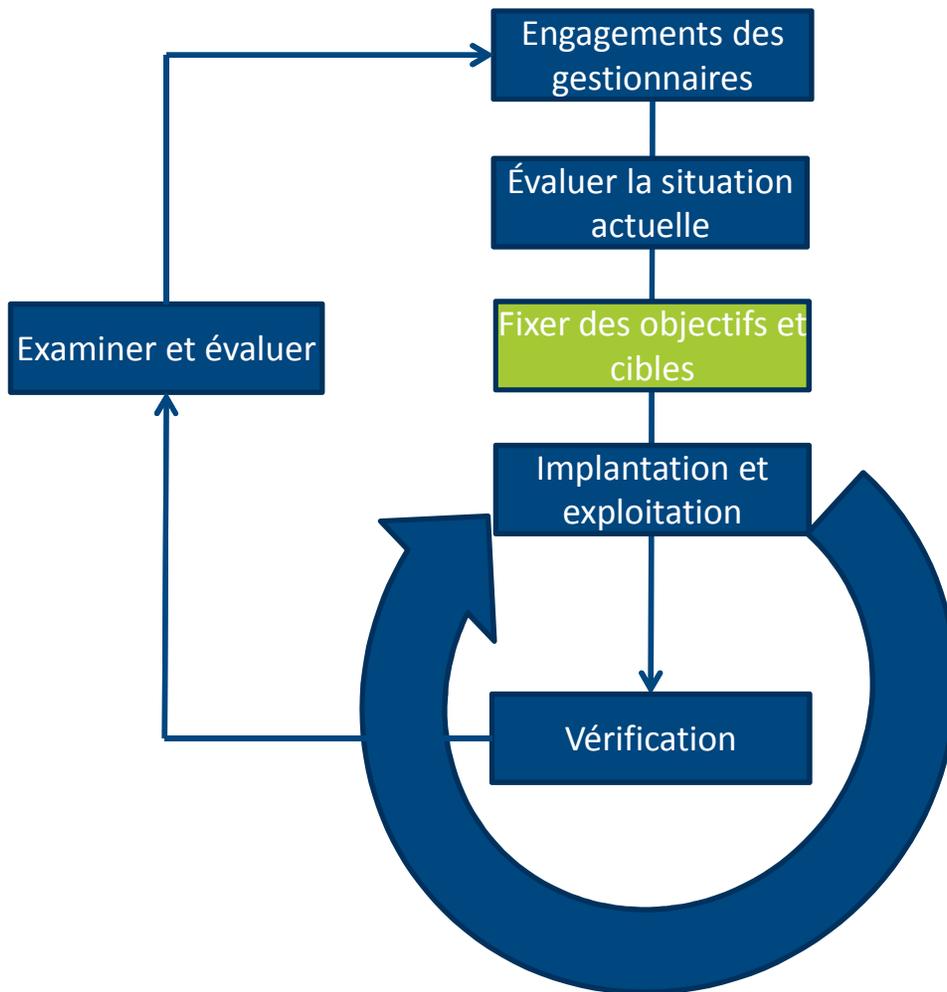


MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

› Opportunités d'économies d'énergie (année no.1)

| | Implantation | Méthode de vérification | Économies estimées |
|---|----------------|---|-----------------------|
| 1. Optimisation de la ligne #1 par du mesurage et ciblage | Juin 2012 | IPMVP Option B: Mesure la consommation de la ligne no.1 | 7 125 GJ 71 250 \$ |
| 2. Modernisation des systèmes d'éclairage | Septembre 2012 | IMPVP Option A: Mesure de la puissance | 6 000 GJ 60 000 \$ |
| 3. Arrêt des compresseurs lors des arrêts de production | Octobre 2012 | IMPVP Option B: Mesure de la consommation des compresseurs | 2 000 GJ 20 000 \$ |

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

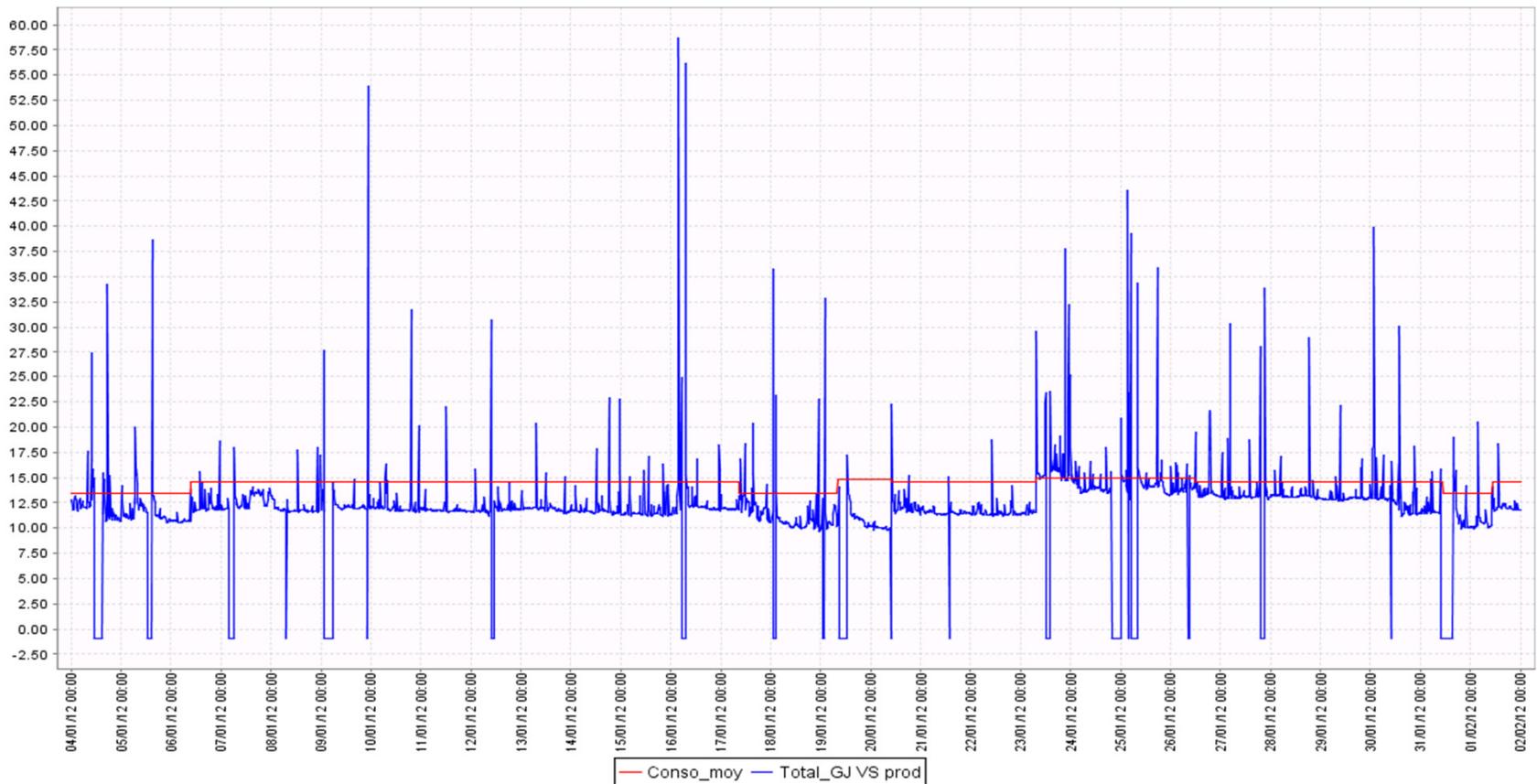


PLANIFIER

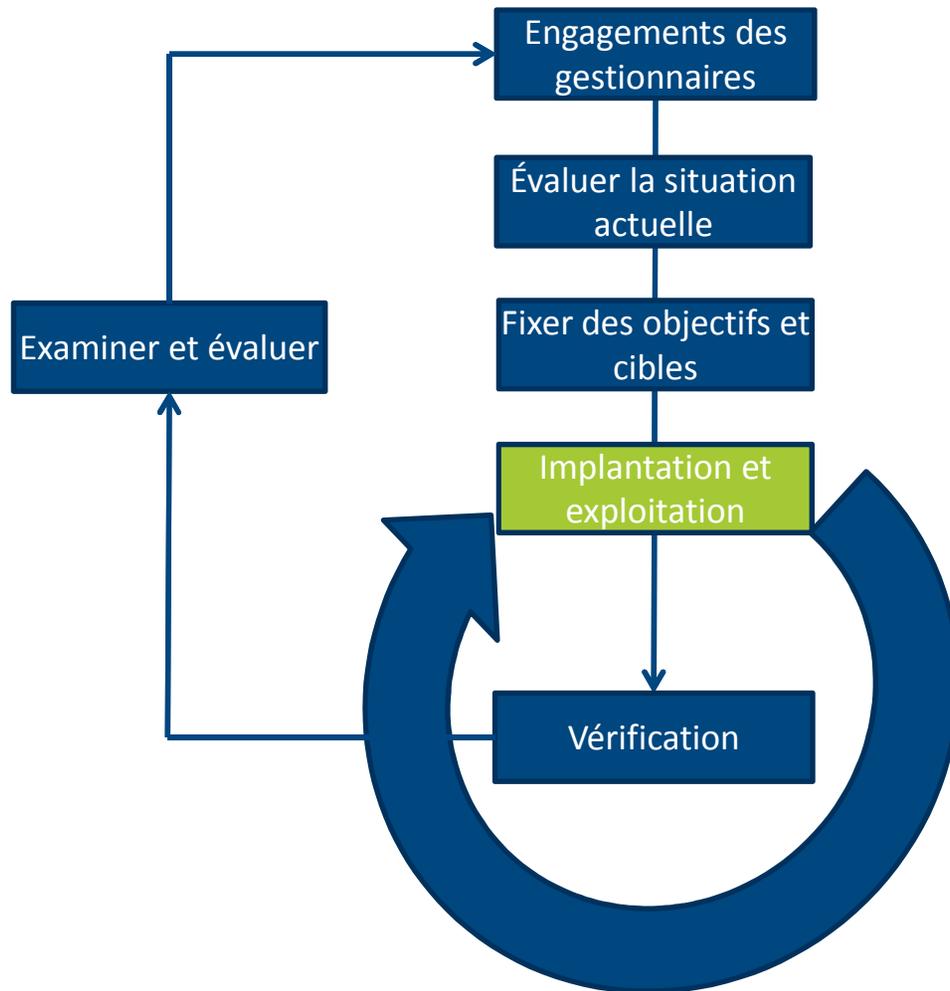
- › Identifier les indicateurs de performance énergétique
- › Fixer des cibles
- › Développer un plan de vérification
- › Préparer un plan d'action

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001

Intensité énergétique (ligne production no.1)



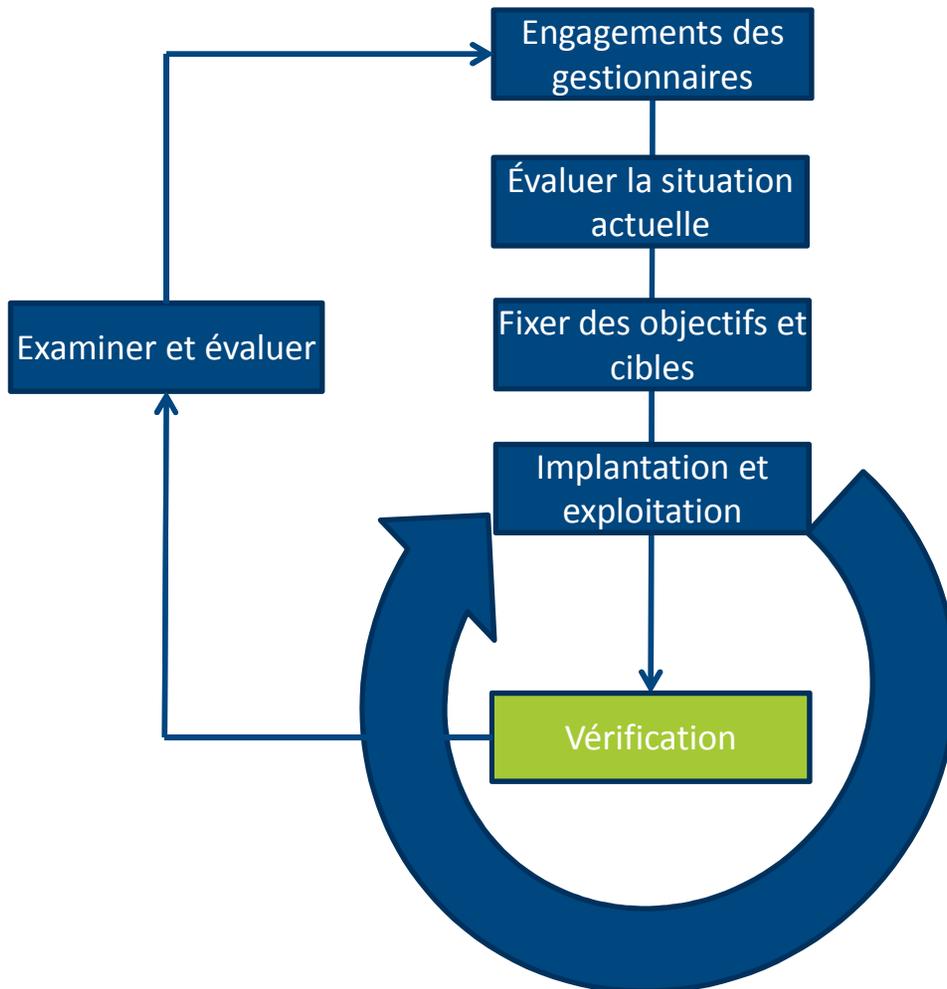
MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001



EXÉCUTER

- › Assigner les responsabilités et formaliser l'équipe d'énergie
- › Mettre en œuvre les mesures d'économies d'énergie
- › Mettre en œuvre les processus (intégration des considérations énergétiques dans la conception, l'approvisionnement, etc.)

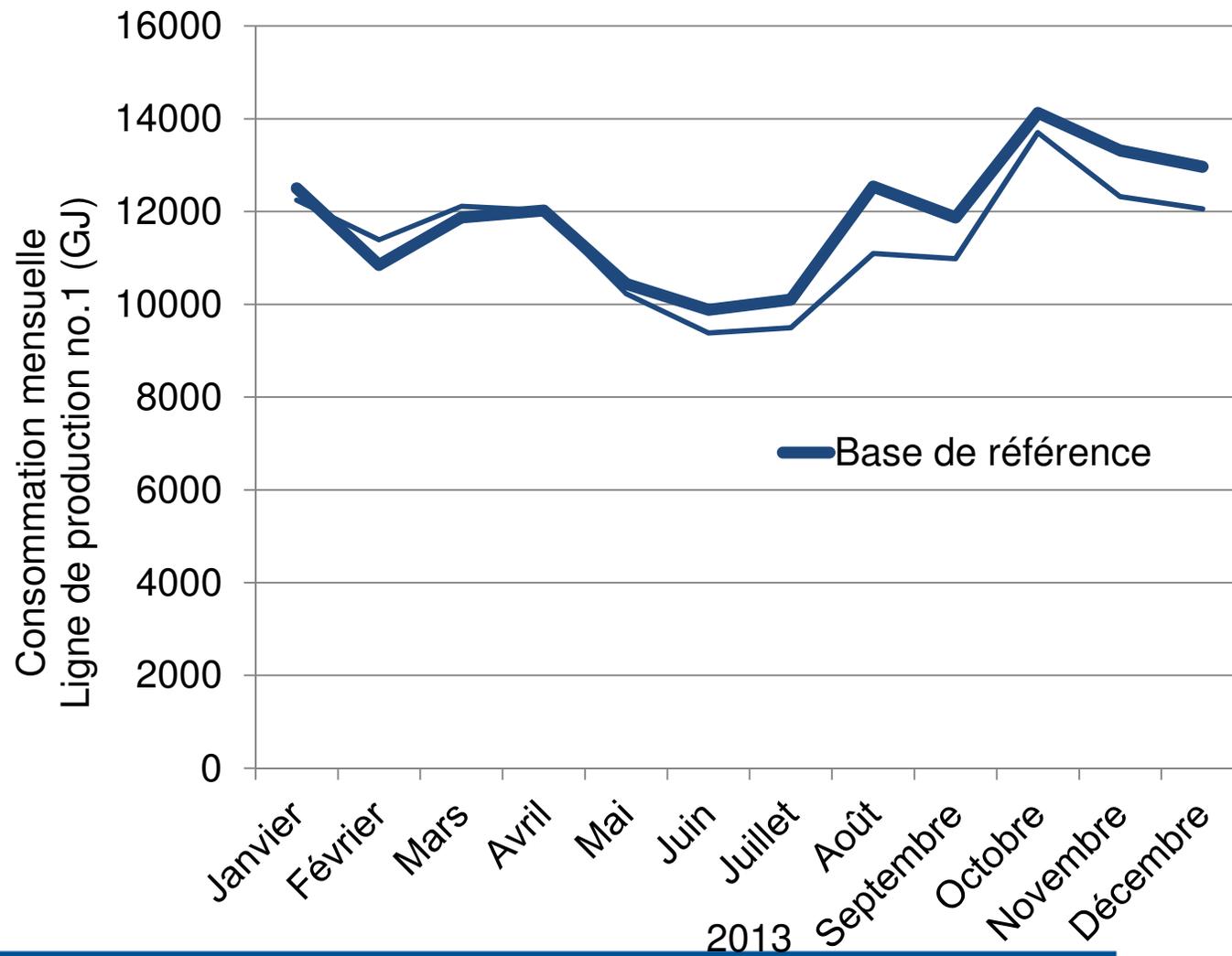
MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001



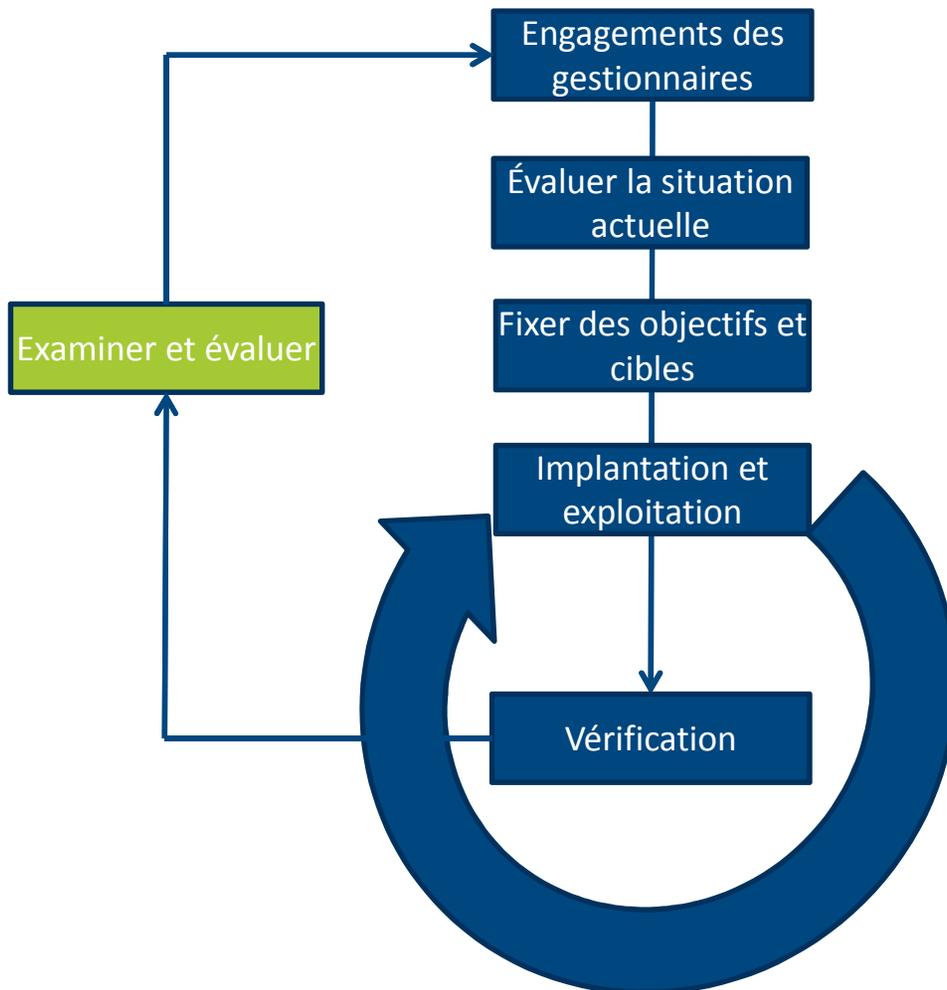
VÉRIFIER

- > Surveiller, mesurer, vérifier et rapporter les résultats
- > Évaluation de conformité
- > Actions correctives et préventives

MISE EN ŒUVRE DE ISO 50001



MODÈLE DE SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE DE LA NORME ISO 50001

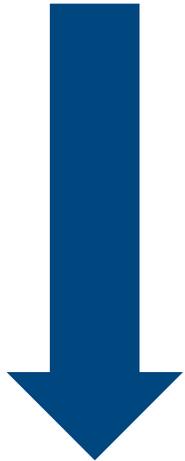


AGIR

- > Examen des politiques
- > Examen des plans d'action + Indicateurs de performance
- > Examen des résultats
- > Ressources
- > Changements/améliorations du système

BÉNÉFICES ÉNERGÉTIQUES

Réduction:



- › Consommation d'énergie de 5 à 37%*
- › Émissions de GES
- › Coûts de production
- › Vulnérabilité à la hausse des prix de l'énergie

BÉNÉFICES NON-ÉNERGÉTIQUES

Augmentation:



- › Efficacité opérationnelles
- › Coopération entre les départements
- › Communication entre les départements
- › Amélioration comportement organisationnel

PROJETS PILOTE

« L'avantage d'une approche axée sur un SGÉ est qu'elle officialise la gestion de l'énergie comme pratique opérationnelle clé »

Daniel Marcoux, directeur d'usine

Lassonde Beverages Canada

- › 22 mesures d'économies d'énergie relevées et 6 mesures environnementales
 - Abaisser la température de l'entrepôt = 3 500 \$ par mois
 - Colmater 52 fuites d'air entraînant l'élimination d'un compresseur de 75 HP = 24 000\$ annuel

« Nos principaux clients nous demandent d'avoir un programme en matière de durabilité », Daniel Marcoux

INCITATIFS FINANCIERS

RNCan - Programme écoÉNERGIE (industriel)
jusqu'à 50 % du coût des études pour un maximum de :

- › 25 000 \$ pour la mise en œuvre de la norme ISO 50001
- › 25 000 \$ pour les études d'intégration des procédés (IP)
- › 25 000 \$ pour les études numérique de la dynamique des fluides (NDF)

Subventions pour la mise en œuvre des mesures
d'économies d'énergie identifiées durant le processus:

- › Gaz Métro, Hydro-Québec, etc.

POUR EN SAVOIR PLUS

- › Acheter et lire la norme ISO 50001 (<http://shop.csa.ca/>)
- › Suivre la formation « Introduction à la norme ISO 50001 »
www.cietcanada.com
- › Nous contacter



COORDONNÉES

Julien Milot, ing. M.Sc.

Econoler

jmilot@econoler.com

(418) 692-2592