Association QuaRES
Qualité et Responsabilité Sociétale en Recherche et Enseignement Supérieur

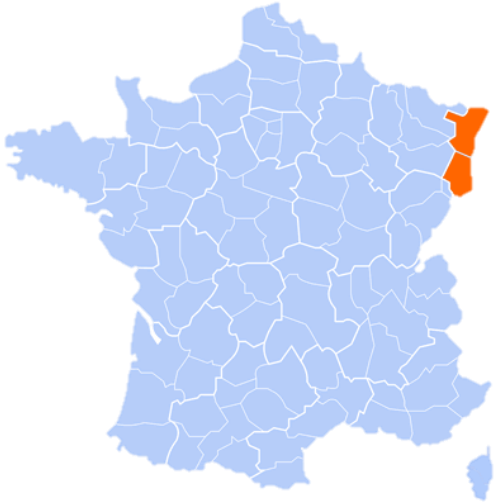
21ème
ÉCOLE INTER-ORGANISMES
QUALITÉ ET RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE
EN RECHERCHE ET EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

du 12 au 14 Septembre 2023

Démarche Énergétique à l'Université de Haute-Alsace ISO 50001

Marianne Alliot – Manager énergie, Direction Patrimoine UHA
14/09/2023

Contexte UHA



2 Villes :
Mulhouse
Colmar

10 000 étudiants

8 UFR + Services communs

507 personnels BIATSS

582 personnels enseignants

UHA = 5 campus = 34 bâtiments = 114 000 m² SDP

Historique de la démarche énergie

2012 :
Projet étudiant ISO 50001 FST

2013 :
Lancement démarche Eco-campus & ateliers participatifs

Juin 2014 :
Audit de **certification**
Obtention du 1er certificat ISO 50001

Juin 2017 :
Audit de **renouvellement**
Obtention du 2ème certificat ISO 50001

Mai 2020 :
Audit de **renouvellement**
Obtention du 3ème certificat ISO 50001

Avril 2023 :
Audit de **renouvellement**
Obtention du 4ème certificat ISO 50001

2012 à 2015 :
Sensibilisation aux économies d'énergie

2015 à 2017 :
Plan de comptage

2018 :
PAE Mulhouse
Travaux TRI < 10 ans

2021 :
PAE Colmar Travaux
TRI < 10 ans

- Plan de Relance
- Calorifuge CEE
- Sensibilisation

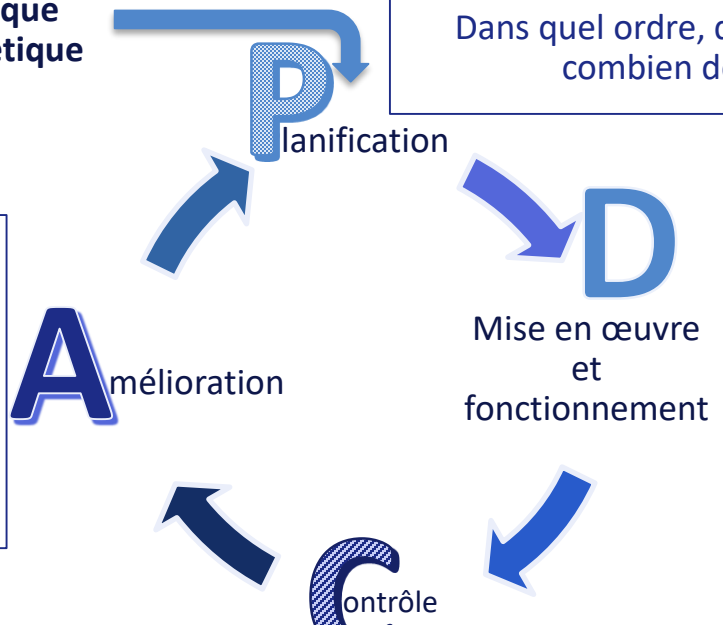
Achat de l'énergie :

Tarifs historiques → Tarifs UHA – Achat avec AMO

2016

Structure ISO 50001

Définition du périmètre & Engagement de la direction → **Politique énergétique**



Etat des lieux : Quelle énergie nous consommons, où et combien ?

Quels sont nos enjeux, nos risques, que pouvons-nous faire ?

Dans quel ordre, qui le fait, et d'ici combien de temps ?

Revue énergétique et plan de comptage

Outils analyse qualité

Plan d'actions

Réalisation et suivi des actions

(Travaux + Communication/sensibilisation)

Enregistrement de preuves/documents systèmes

Surveillance, mesure, analyse

Audits

Où en sommes-nous ?

Consos, actions/travaux, conformité réglementaire

Non-conformités, actions correctives et préventives

Analyses :

Quels sont les résultats ?

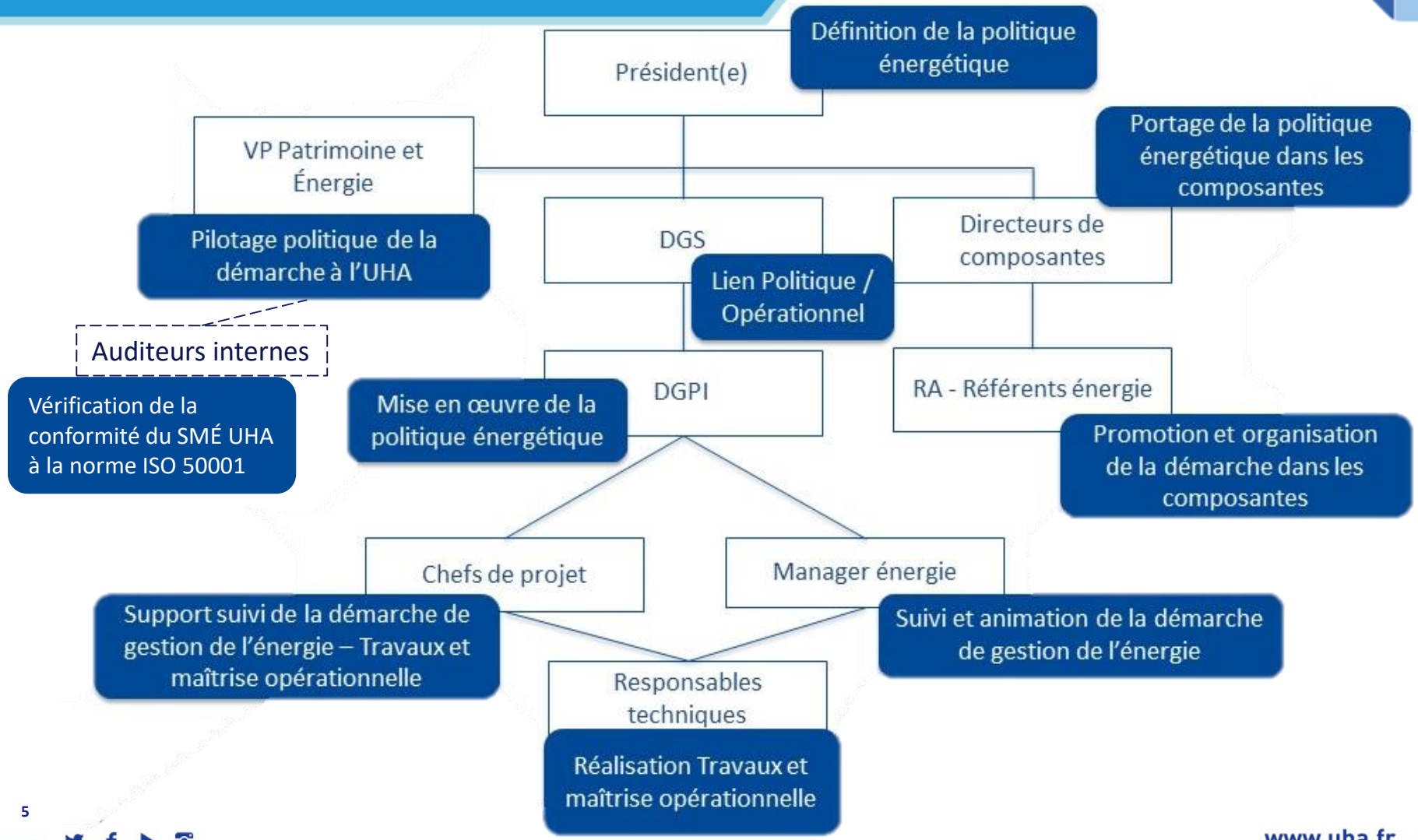
Que peut-on faire de mieux/de plus ?

Y a-t-il de nouveaux enjeux/risques etc. ?

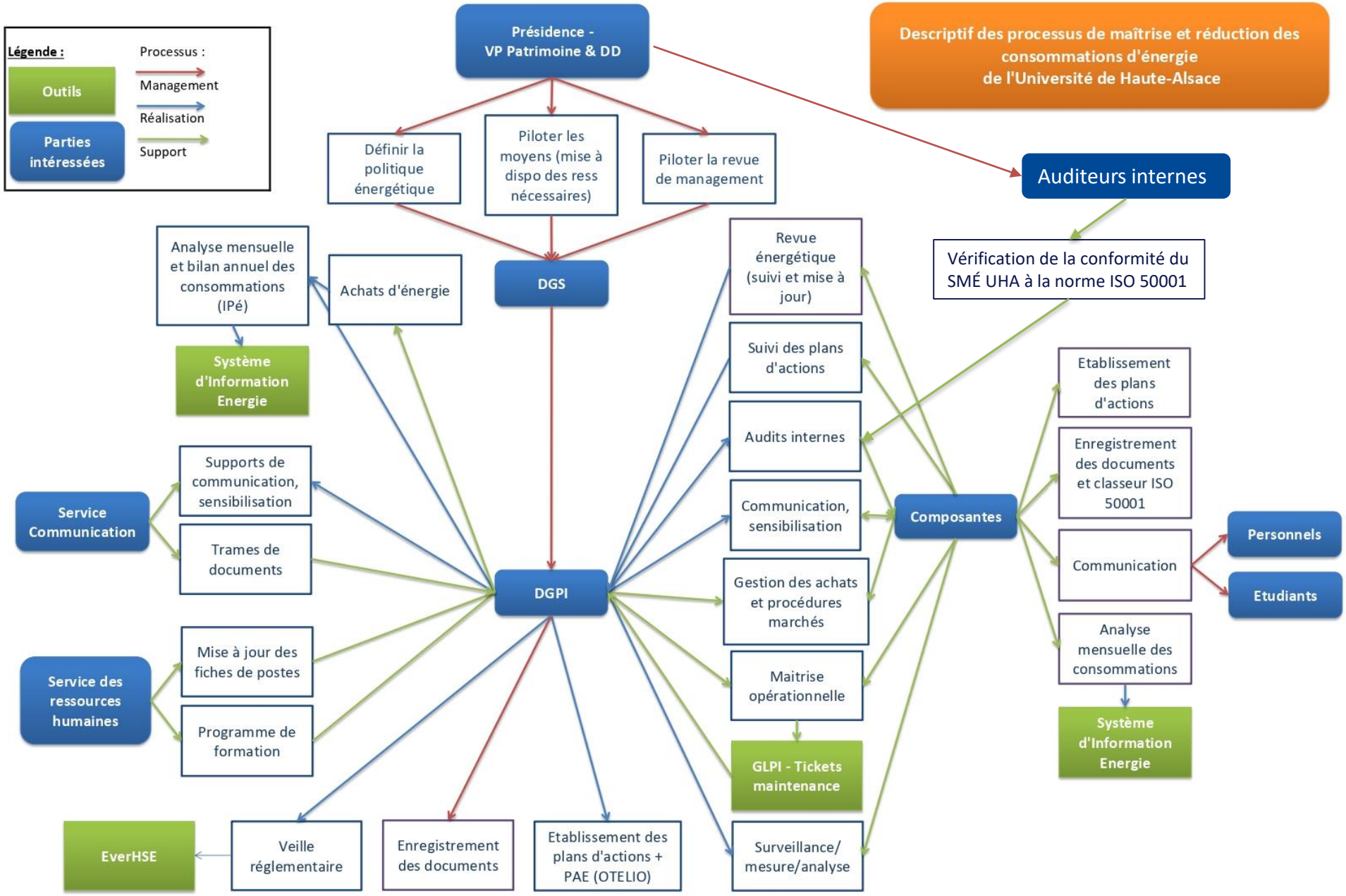
Amélioration continue

Roue de Deming

Organisation de la démarche énergie à l'UHA



Descriptif des processus de maîtrise et réduction des consommations d'énergie de l'Université de Haute-Alsace



Comité Technique ISO 50001

Réunion régulière tous les 2 à 3 mois pour traiter des sujets liés à l'énergie
Équipe énergie restreinte

Composition :

- Vice-président Patrimoine et Énergie
- Directrice/eur Général(e) des Services
- Direction de la gestion du patrimoine immobilier :
  - Directrice/eur
  - Chef de projet travaux
  - Responsable du SMILE (Service de Maintenance Immobilière, Logistique et Énergie) Mulhouse
  - Manager énergie
- Responsable des services techniques des campus de Colmar
- Responsable qualité
- Chargée de mission DDRS

CR diffusés à l'équipe énergie complète

Comité Technique ISO 50001

Calendrier préparation de la revue de direction	Sujets du SMÉ à traiter
Juin	Etat d'avancement des actions correctives et actions préventives (Plan d'actions) Communication / Sensibilisation
Septembre	Résultats de l'audit externe
Novembre	Résultats des audits internes
Janvier	Bilan de la veille réglementaire, état de conformité et actions correctives à mettre en œuvre Revue des analyses "Qualité" (enjeux, risques et opportunités, parties intéressées, ...)
Mars	Bilan des consommations, coûts et IPÉ Revue des objectifs, cibles et programme d'actions Performance énergétique prévue pour la période à venir Suivi des actions issues des revues de management Revue de la politique énergétique
	+ quotidien/divers
Avril - Mai	**Revue de direction du Système de Management de l'Énergie**
Mai	*Audit externe (surveillance/renouvellement)*

Revue de direction de l'énergie

- 1 fois par an
- Présidence UHA + Membres du CT ISO 50001 + RA/référents énergie + Directeurs/rices composantes
- Identification des opportunités d'amélioration de la performance énergétique

➢Revue de la **politique énergétique**

➢Revue de la **performance énergétique** et des **Indicateurs de Performance Énergétique** correspondants

➢Revue des **objectifs et cibles** énergétiques fixés

➢Revue des **enjeux, opportunités** pertinents et des actions liées

➢**État d'avancement des actions** correctives et des actions préventives et issues des revues de direction précédentes

➢**Résultats d'audit** du SMÉ

➢Résultats de l'évaluation de la **conformité aux exigences légales**, aux modifications des exigences légales et aux **autres exigences** auxquelles l'organisme souscrit

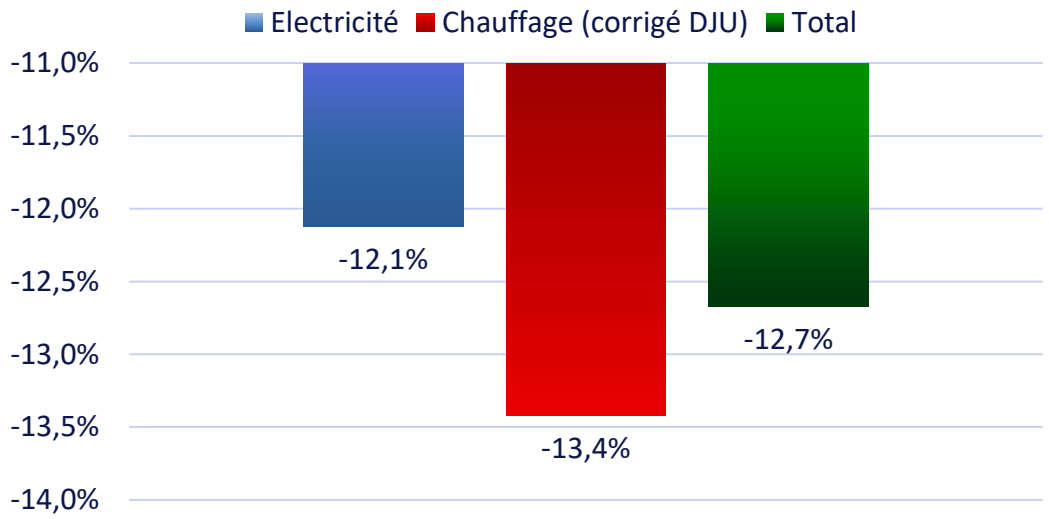
➢**Nouvelles actions** proposées pour l'année à venir

CR diffusés à tous + accessibles à tous les usagers UHA

ISO 50001 – Période 2012-2015

Baisse des consommations, essentiellement par de la sensibilisation :

-12,7%



Mieux que nos cibles qui étaient :

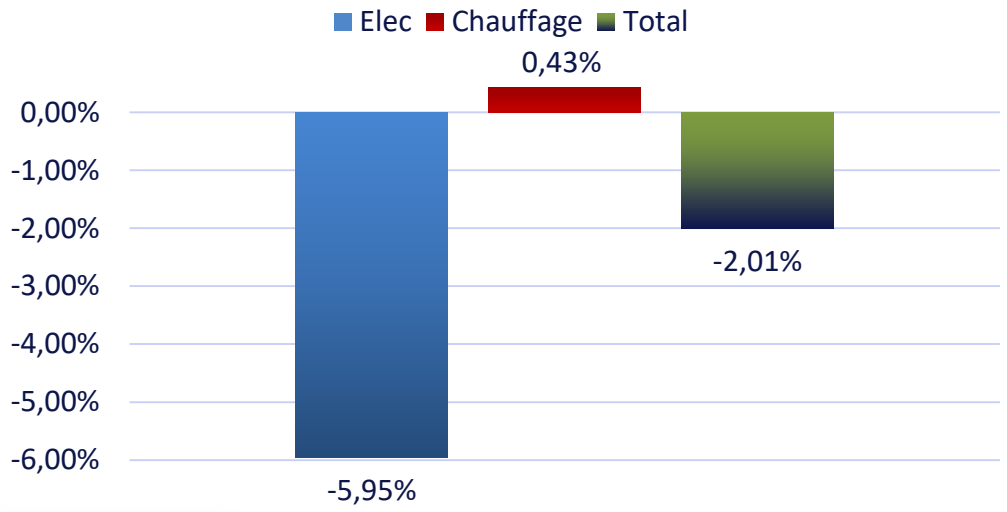
Électricité : - 6%

Chauffage : - 10%

Total : - 8,5%

ISO 50001 – Période 2015-2019

Variation des consommations, essentiellement liées au PAE Mulhouse : -2,01%

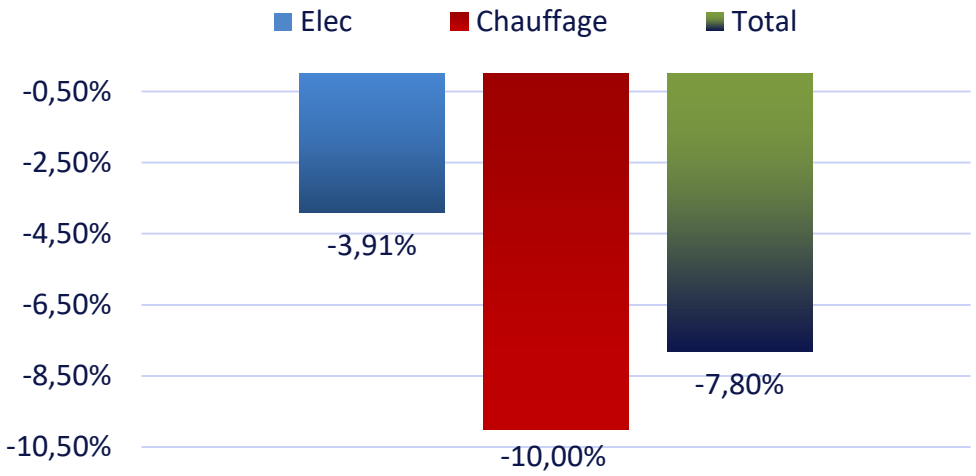


Les cibles étaient :
Électricité : - 4%
Chauffage : - 4%
Total : - 4%

Résultats cumulés sur 2012-2019 : **- 15,4 %**

ISO 50001 – Période 2019-2022

Variation des consommations, liées au PAE Colmar et autres opérations rénovation : -7,8%



Les cibles étaient :
Électricité : - 2%
Chauffage : - 2%
Total : - 2%

+ opérations rénovation CPER

Résultats sur 2012-2022 : **- 20 %**

Axes travaillés : - 16% ISO et – 2% Travaux

Sensibilisation : - 12% de conso
Démarche ISO 50 001 depuis 2012

Plan d'actions énergétiques (PAE) : - 4% de conso
Travaux d'amélioration énergétique avec un temps de retour sur investissement inférieur à 10 ans, autofinancement UHA sur les économies réalisées

- 2017 - 2019 à Mulhouse : 1 200k€
- 2020 - 2022 à Colmar : 250k€

Travaux réhabilitation/construction/GER :

- ***Opérations CPER*** : Réha Bib, **Maths** et Biopôle :
  - 20% de conso/ bât, soit **- 1%** de conso UHA

Autres travaux : -1%

- **Le bât math devient BEPOS,** et relamping du GU avec le **plan de relance**
- Calorifugeage CEE , travaux à 0€ pour l'UHA (coût réel donc gain : 110 k€)

Schéma Directeur Énergie UHA, 2019

Axes à travailler : - 22% de conso

Pour atteindre la cible de -40% de conso en 2030

Travaux UHA programmés : - 14% de conso UHA

→ CPER - Restructuration du Haut Campus Illberg / PEEC 2030

→ Constructions BEPOS et réhabilitations passives

Reste à étudier : - 8%

➢ Recherche / process & équipement :
- 4% de conso UHA ?

➢ Autoproduction/autoconsommation
- 4% de conso UHA ?

Schéma Directeur Énergie UHA, 2019

Les avantages de l'ISO 50001

- Démarche d'amélioration continue : **obligation d'amélioration** de la performance énergétique
- **Outil efficace** : économies d'énergie (maîtrise des coûts) et réponse aux exigences réglementaires (décret tertiaire), cadre qui nous oblige à avancer
- **Démarche transversale** : implication & engagement de divers acteurs requis = pérennisation du système et projet commun, fédérateur
- Certification = **reconnaissance** du travail effectué et **image** de l'université
- Certification = **dispense audit énergétique** réglementaire quadriennal, certains contrôles tous les 10 ans au lieu de 5

Les difficultés rencontrées

- **Langage** normatif assez **complexe** au début
- Parfois trop loin **économies/confort** équilibre à trouver
- **Mise à jour et suivi régulier** au niveau opérationnel = chronophage
- **Ressources financières** pour des travaux TRI>10ans
- **Maintenance système de comptage complexe, chronophage** (et onéreuse)
- Mise à jour de la **revue énergétique complexe** (= État des lieux trop détaillé)
- **Perte de l'effet « nouveauté »** de la démarche

Des questions ?

Merci pour votre attention.

Association QuaRES - 3191 route de Mende - 34093 Montpellier Cedex 5 ◆ Tél. : 04 67 04 31 85 - contact@quares.fr - www.quares.fr