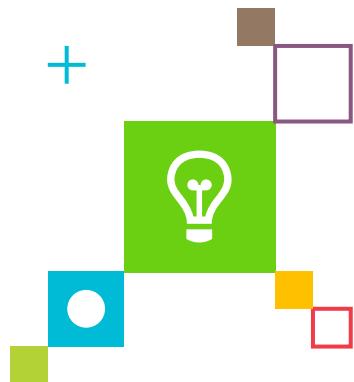




**Hôpital
Cheikh Khalifa Ibn Zaid**
SOINS FORMATION RECHERCHE



MARRAKECH
COP22|2016|CMP12
مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ





SOMMAIRE

- Présentation de l'Hôpital Cheikh Khalifa,
- Politique développement durable de l'Hôpital Cheikh Khalifa,
- Une organisation qui pense VERT,
- La Certification H.A.S : L'excellence au service du développement durable,
- Actions visant l'efficacité énergétique,
- Programme DD 2017-2020.

Hôpital vert, promoteur de la santé

- Inauguration de l'HCK en Mars 2015,
- Plus de 700 agents, dont 150 médecins pour la prise en charge des patients.
- Plus de 200 lits et places
- 46 spécialités médicales.

L'Hôpital Cheikh Khalifa un bâtiment permettant de préserver l'environnement, à titre d'exemple :

- Des fenêtres double vitrage, permettant de profiter pleinement de l'éclairage naturel, avec brise-soleil réglable par les usagers
- La production d'eau chaude est alimentée par un pôle de ressources énergétiques renouvelables. Les installations au plafond permettent de chauffer ou rafraîchir la pièce;
- Minimiser les nuisances olfactives et sonores : la qualité des matériaux de construction sélectionnés, l'agencement des lieux de vie et l'organisation du circuit des déchets visent à respecter au mieux, la tranquillité des patients.

Depuis 2016, l'élaboration d'une vraie politique DD, qui implique l'ensemble des acteurs et domaines de l'Hôpital qu'ils soient économiques, sociaux, liés à la logistique, ou encore au cœur des pratiques soignantes:



Il s'agit pour l'HCK de mettre l'accent sur :

- L'identification des risques,
- L'introduction des priorités sur l'eau, l'air, l'énergie, le papier et les déchets,
- L'amélioration de la gestion des produits chimiques,
- La diminution des nuisances sonores,
- La diminution des émissions à fort impact sur la santé,
- La diminution des rejets (air, sols),
- Le développement d'une évaluation régulière et d'un système d'alerte,
- La mise en place d'une politique d'achat favorisant les produits à moindre impact sur l'environnement.

La mise en place d'une organisation et de ressources Humaines dont la mission principale est de maîtriser les impacts sur l'environnement:



Un ingénieur responsable d'efficacité énergétique s'occupe de :

- Etudier les différentes consommations énergétiques ;
- Identification des possibilités de gain énergétique sur les systèmes étudiés ;
- Evaluation de la qualité des réalisations techniques et de leur conformité par rapport aux contraintes énergétiques et normatives.



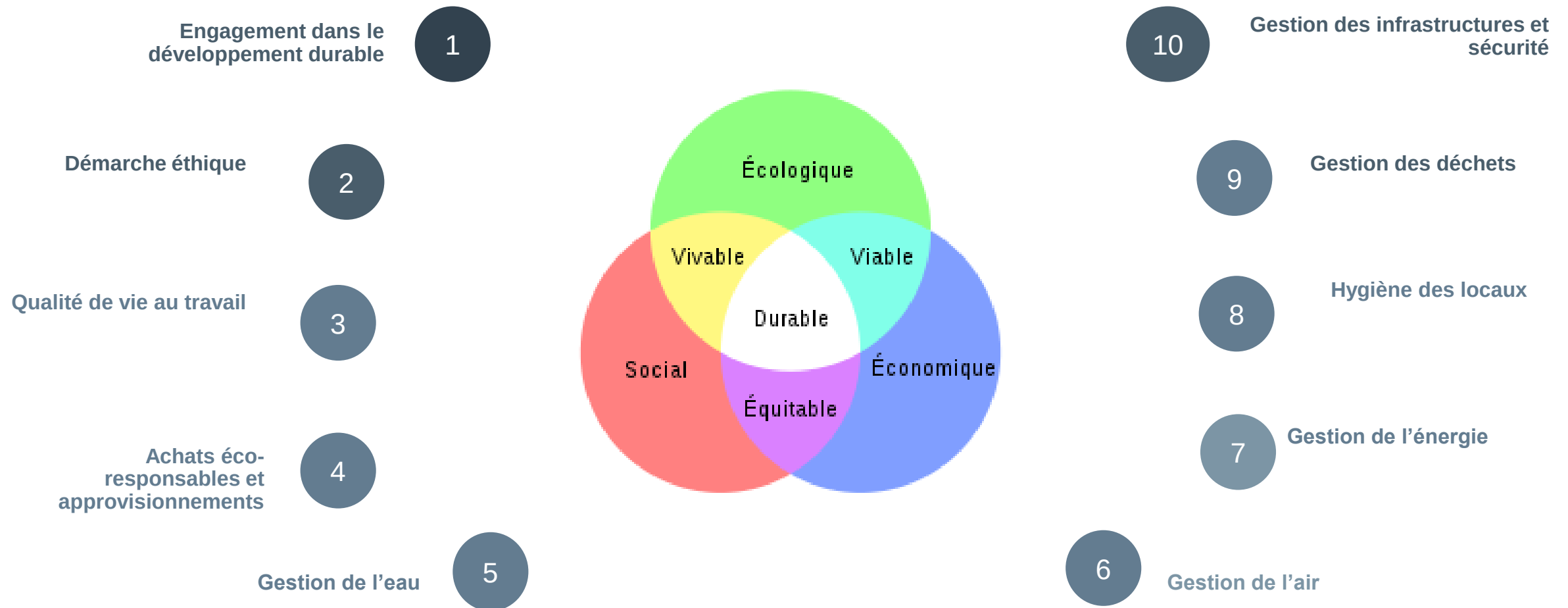
Un service sureté, sécurité et environnement, ainsi qu'un service d'hygiène hospitalière qui assurent :

- La mise en place de la politique et la réalisation des actions pour l'atteinte des objectifs fixés par la Direction (élimination et recyclage des déchets, qualité de l'air et de l'eau, contrôle des nuisances sonores et olfactives, rationalisation des ressources, évaluation des risques inhérents la sécurité au travail,...) ,

La certification H.A.S : Engagements de l'Hôpital Cheikh Khalifa

6

Préparation à la certification HAS V2010 depuis Octobre 2015. L'engagement dans le développement durable comporte 3 dimensions : Ecologique, social et économique.



Efficacité énergétique & Energies Renouvelables LES ACTIONS

Solutions ne nécessitant pas d'investissement

Les modifications et ajustements des horaires de fonctionnement des Centrales de traitement d'air

ACTIONS

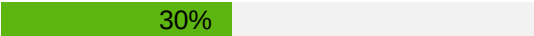
La programmation horaire de 19 centrales de traitement d'air (CTA) considérées comme gros équipements consommateurs d'énergie, ont été révisées et optimisées



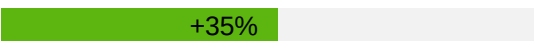
CTA	Programme horaire
AHU-B-RECEP	arrêt de puis la GTC jusqu'à occupation de la zone
AHU-B-AUD	arrêt de puis la GTC jusqu'à occupation de la zone
AHU-B-PHA	marche de 7h à 17h
AHU-B-CSS1	marche de 7h à 17h
AHU-B-RAD	marche de 7h à 17h
AHU-B-MOR	marche de 7h à 17h
AHU-R-NEU	marche de 7h à 20h
AHU-R-PAE	marche de 7h à 20h
AHU-R-OPE	marche de 7h à 20h
AHU-R-REH	marche de 7h à 17h
AHU-R-BUR	arrêt jusqu'au nouvel ordre (démarrage du service)
AHU-R-ISO7	arrêt jusqu'au nouvel ordre (démarrage du service)
AHU-R-ISO8	arrêt jusqu'au nouvel ordre (démarrage du service)
AHU-R-DEL	marche de 7h à 20h
AHU-R-CTH2	arrêt jusqu'au nouvel ordre (démarrage du service)
AHU-R-CON	marche de 7h à 20h
AHU-R-LOB	marche de 7h à 20h
AHU-R-DAS	marche de 7h à 17h
AHU-R-OPH	marche de 7h à 17h

Résultats

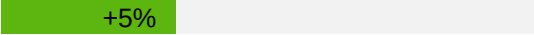
Consigne température à 24°C



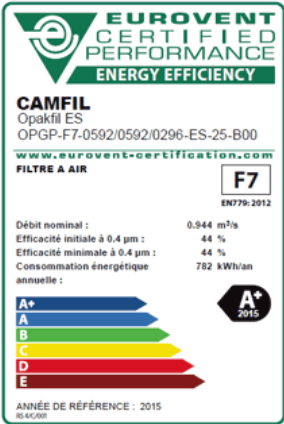
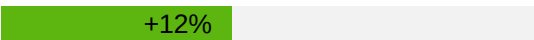
Augmentation du temps d'arrêt



arrêt depuis la GTC



Autres améliorations:



Actions sur le comportement :



ACTIONS

Deux approches ont été déroulées:

Approche Générale : Une campagne de sensibilisation a été menée auprès de l'ensemble du personnel et suivie par un ensemble d'activités ponctuelles. Cette approche nous a permis d'impliquer tout le personnel au projet afin de leur permettre l'appropriation indispensable de l'atteinte de ces objectifs.

Approche Ciblée : sensibilisation et instructions qui ont visé l'ensemble du personnel et sous-traitant rattachés aux directions techniques et de l'hébergement, notamment:

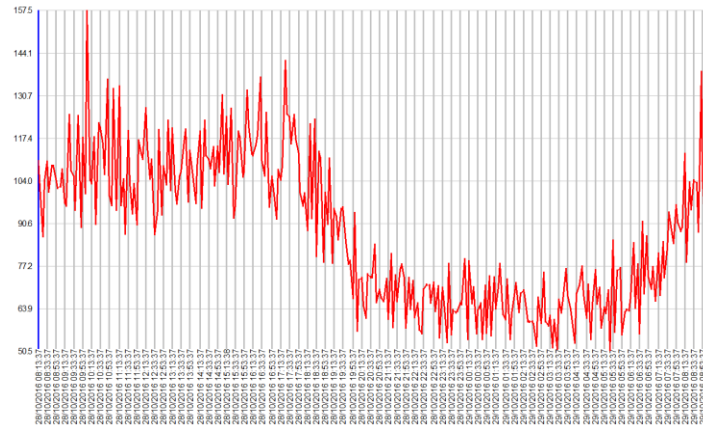
- Des consignes spécifiques ont été décrites pour les agents de sécurité
- Etablissement d'une checklist de ronde aussi bien pour les personnels concernés que pour les agents de vidéosurveillance aux postes de contrôles et de sécurité,
- des formations des techniciens quant aux grandes actions sur les équipements visant à atteindre le rendement énergétique optimal d'un équipement, etc.

ACTIONS

Les bâtiments de L'Hôpital Cheikh Khalifa disposent d'une Gestion Technique centralisée (G.T.C) assurant un suivi en temps réel des consommations électriques des différents départements et équipements, permettant ainsi à l'équipe technique de dresser et suivre une stratégie d'efficacité énergétique rigoureuse

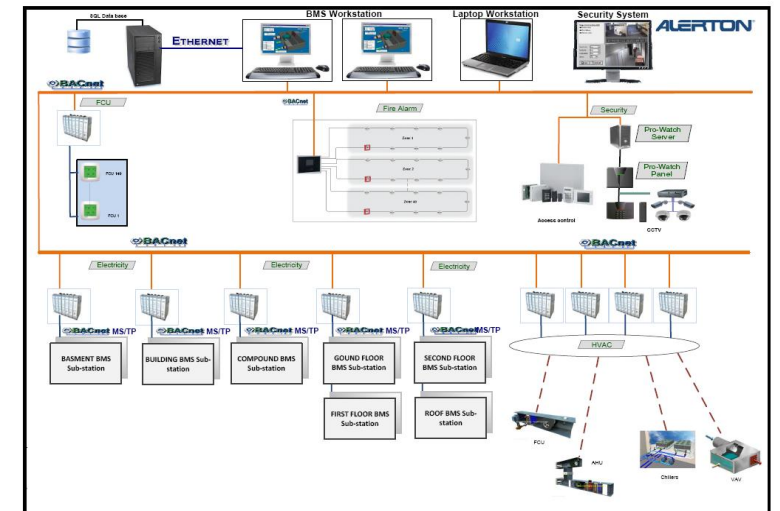


Tension Phase 1	408.9 V
Tension Phase 2	406.3 V
Tension Phase 3	407.3 V
Courant Phase 1	128.3 A
Courant Phase 2	91.8 A
Courant Phase 3	89.3 A
Puissance Active	69.5 KW
Puissance Reactive	17.7 KVAR
Puissance Apparente	71.7 KVA
Energie Active	1205897.0 KWh
Energie Reactive	490515.0 KVarh
Frequence	49.9 Hz
Facteur de puissance	1.0



🏆 Résultats

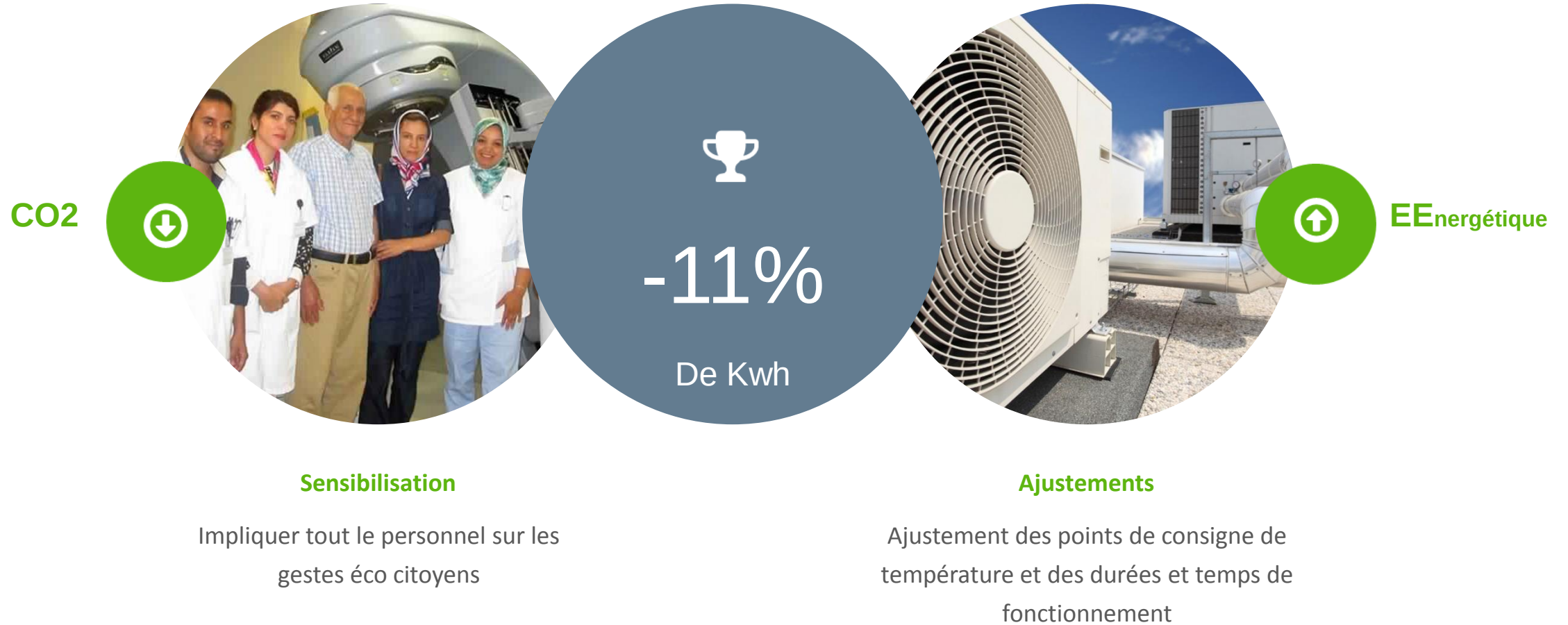
- Préparation des données pour les analyses.
- Surveillance temps réel des paramètres
- Coordination entre équipements pour une meilleure efficacité



Solutions ne nécessitant pas d'investissement

11

Résultats obtenus sans investissement.



Projets de remplacement d'équipements consommateurs d'énergie :



ACTIONS

Remplacer les lampes à incandescence énergivores par des lampes à basse consommation. Elles consomment quatre fois moins et durent jusqu'à 10 ans;

- ▣ Substituer les ballasts ferromagnétiques par des ballasts électroniques. La perte est réduite de 10% ;
- ▣ S'habituer à éteindre les lumières dans les pièces inoccupées;
- ▣ Nettoyer les lampes et luminaires (40% de flux lumineux);
- ▣ Bénéficier le plus possible de la lumière naturelle;
- ▣ Placer les espaces de travail sous les fenêtres (bureau, ...)
- ▣ Installer des détecteurs de présence dans les locaux à occupation occasionnelle et dans les lieux de passage (salles de réunion et de formation,...).

🏆 Résultats

-18%

De la consommation
de l'éclairage

Economie de:

+18%

Solutions nécessitant un investissement

13

Projets de remplacement d'équipements consommateurs d'énergie :

ACTIONS

Remplacer les fours Electriques par des fours à gaz plus efficaces

🏆 Résultats

-5%

De la consommation
de la cuisine.

Economie de:

+5%



AXE 1: MANAGEMENT ET PILOTAGE DE LA DEMARCHE DD

Le Comité de Pilotage permet de disposer de l'ensemble des compétences de l'établissement : médical, soignante et administrative (ressources humaines, finances, informatique, logistiques, qualité, communication, ...).

Il s'agit d'une démarche d'amélioration continue, avec pour objectif de privilégier une approche concrète et efficace :

- Etape 1 : Réalisation d'un état des lieux construit à partir de l'auto évaluation réalisée dans le cadre V2010 de la démarche de certification HAS
- Etape 2: Dérouler un audit externe relatif à la performance énergétique
- Etape 3: Réaliser le bilan Carbone en 2017 afin d'avoir un état des lieux complet de la performance de l'Hôpital

AXE 2: LA RATIONALISATION DE L'ENERGIE, DE L'AIR ET DE L'EAU

La rationalisation des ressources naturelles est un objectif prioritaire pour l'Hôpital Cheikh Khalifa. Il ne s'agit pas de diminuer les quantités d'eau et d'énergie nécessaires pour le confort du patient et la qualité des soins, mais de viser les actions autour du comportement et des consommations évitables.

Certaines actions ont été pensées dans le cadre de l'éco-gestion:

- L'optimisation de la distribution de l'eau chaude sanitaires dans les services
- Actions généralistes et ciblées sur les comportements de chacun,
- Mise en place d'un plan de maintenance et d'une GMAO permettant d'assurer une connaissance des dérives et une traçabilité parfaite des opérations de maintenance.

AXE 3: LA GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets à l'Hôpital Cheikh Khalifa:

- Elimination des déchets dangereux dans le respect de l'environnement
- Valorisation des déchets non dangereux.

L'unité d'hygiène de l'Hôpital Cheikh Khalifa composée d'un médecin, une infirmière et un technicien hygiénistes assurent:

- La formation du personnel à la gestion et au tri des déchets ;
- L'élaboration de supports visuels, la réalisation d'audits internes réguliers (faisant l'objet d'un retour vers le service si des dysfonctionnements sont constatés), la mise à disposition de contenants destinés à faciliter les gestes du tri à la source ;
- La réduction des volumes des DASRI transportés, ainsi qu'une réduction du risque infectieux en améliorant les délais entre la production et le traitement.

AXE 4: LA DECLARATION DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

L'hôpital Cheikh Khalifa a récemment intégré la communauté GGHH « Global Green and Healthy Hospitals ».

L'intérêt majeur de l'Hôpital pour cette démarche avec pour thèmes pilotes : l'énergie, les déchets, l'eau, le bâtiment et le leadership, est la suite logique de cet engagement écoresponsable consacré dans le projet de l'établissement en terme de développement durable 2017-2020.

Les bénéfices attendus sont multiples :

- Améliorer constamment les objectifs de développement durable (prévention des pollutions et préservation des ressources)
- Se conformer aux exigences légales applicables en matière d'environnement ainsi qu'aux autres exigences et devoirs tels que la certification de la Haute Autorité de Santé ;
- Poursuivre notre politique de communication interne et externe.



HCK



L'Hôpital Cheikh Khalifa Ibn Zaid

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

