

ETAMINE a mis à profit son expérience, acquise sur différents projets publics en CPE et CREM, pour aider la société de service HELEXIA à optimiser l'une de ses offres. HELEXIA est une société de services en efficacité énergétique (ESCO*) qui propose à ses clients, qu'ils soient exploitants ou propriétaires de grands bâtiments, des solutions clés en main d'efficacité énergétique et de production locale d'énergie. C'est ici dans le cadre d'un contrat de performance énergétique avec une enseigne de moyenne surface de vente qu'ETAMINE a permis à HELEXIA de fiabiliser l'offre finale.

ETUDE CRITIQUE DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

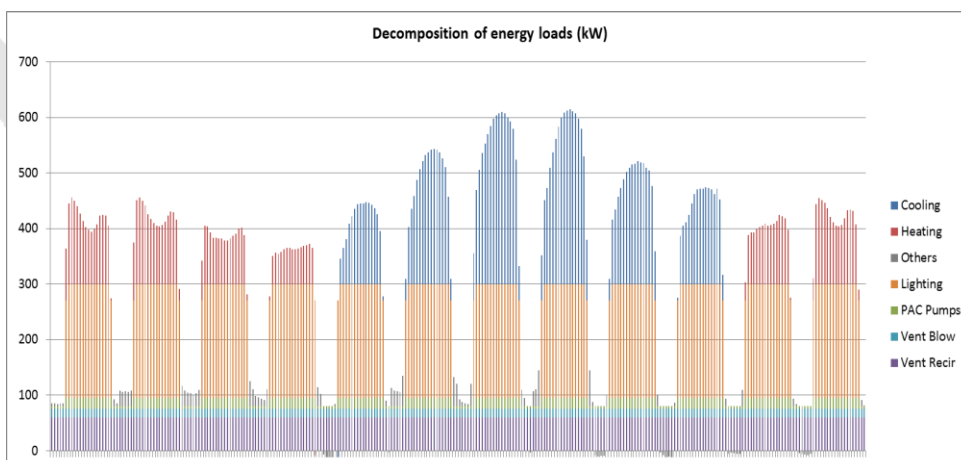
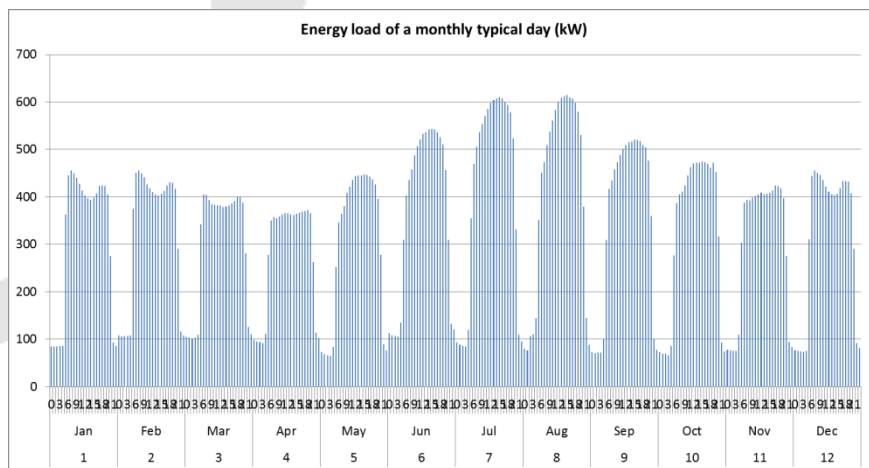
La première étape de la mission a consisté à apporter un regard critique sur l'audit énergétique précédemment réalisé par l'entreprise générale pressentie pour les travaux afin de valider la rentabilité économique du projet.

Ce premier rapport d'audit contenait les relevés exhaustifs des équipements et leur bilan de puissance.

L'analyse d'ETAMINE s'est focalisée sur les données de consommations d'électricité disponibles au pas de temps horaires sur une période de trois ans.

Il est apparu que pour ce type de bâtiment les profils de puissance étaient très répétitifs, le magasin étant ouvert 7 jours sur 7. Ceci a donc permis à ETAMINE d'établir, mois par mois, un profil-type de consommation journalière.

En combinant ces profils avec les relevés sur site de l'entreprise (bilans de puissance) et avec les périodes de fonctionnement communiquées par le magasin, ETAMINE a proposé un modèle de répartition de ces consommations par usage principal : chauffage, rafraîchissement, éclairage, ventilation, etc.



Cette approche analytique a permis de déceler rapidement quelques faiblesses du rapport d'audit initial. En particulier, il est apparu que la part réelle du chauffage dans le bilan de consommation était très inférieure à l'estimation initiale, réduisant significativement la rentabilité des APE (actions de performance énergétique) portant sur ce poste.

Pour compenser cette perte de rentabilité et sur la base de ces analyses, ETAMINE a proposé plusieurs adaptations au programme de travaux, qui ont été retenues pour le projet final.

Ainsi, plutôt que d'équiper les 4 roof-tops du magasin d'un récupérateur de chaleur sur l'air extrait, la solution proposée pour le traitement d'air fut de traiter tout l'air neuf par un seul roof-top dédié, équipé d'un récupérateur, et de faire fonctionner les 3 autres seulement pour le chauffage et la climatisation en « tout air recyclé ».



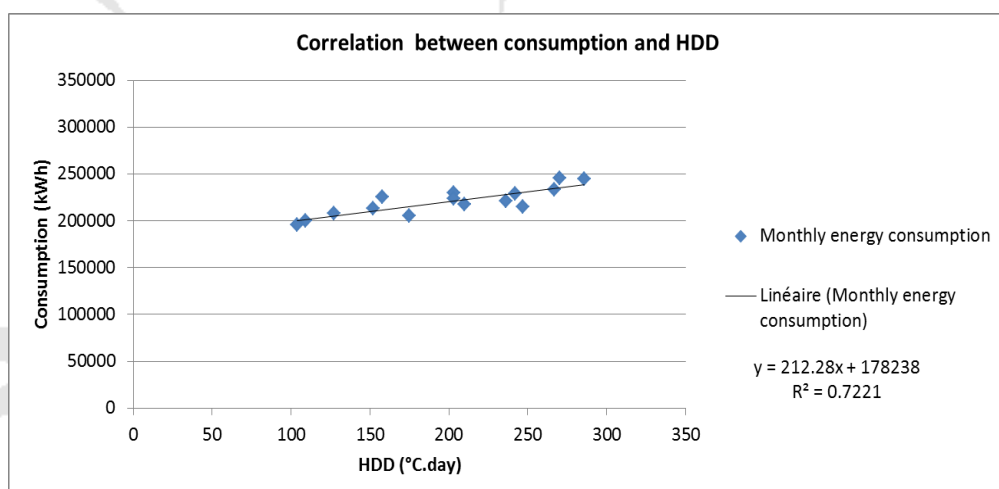
*Le coût de l'APE a ainsi été **divisé par 4**, tout en conservant les économies de chauffage et en offrant la possibilité d'intégrer à la régulation un arrêt complet de 3 roof-tops sur 4 en zone neutre, permettant ainsi d'importantes économies sur le poste ventilation.*

DÉFINITION D'UN PLAN DE MESURE ET DE VÉRIFICATION ADAPTÉ

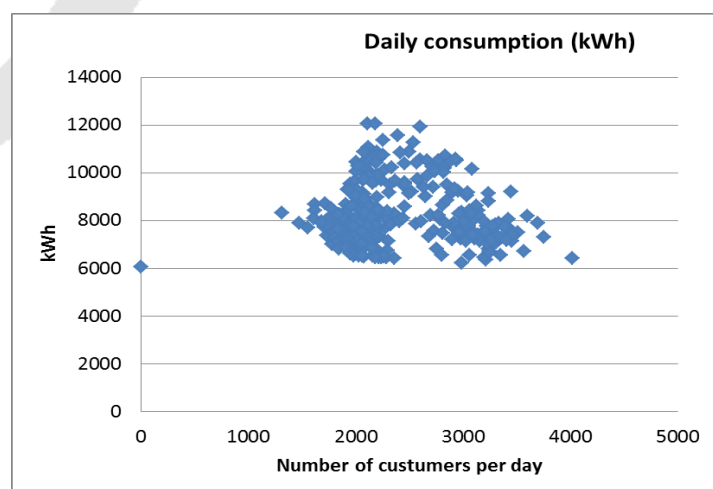
La deuxième étape de la mission a consisté à établir le plan de mesure et de vérification du contrat de performance selon le protocole IPMVP et, en particulier, à définir les lois permettant d'adapter l'objectif de consommation pour le ramener aux conditions de la période contractuelle.



L'analyse des consommations existantes a permis d'établir les corrélations avec les variables climatiques que sont les DJU chaud et froid. Elle a par ailleurs montré l'absence de corrélation suffisante entre les consommations et l'occupation du magasin.



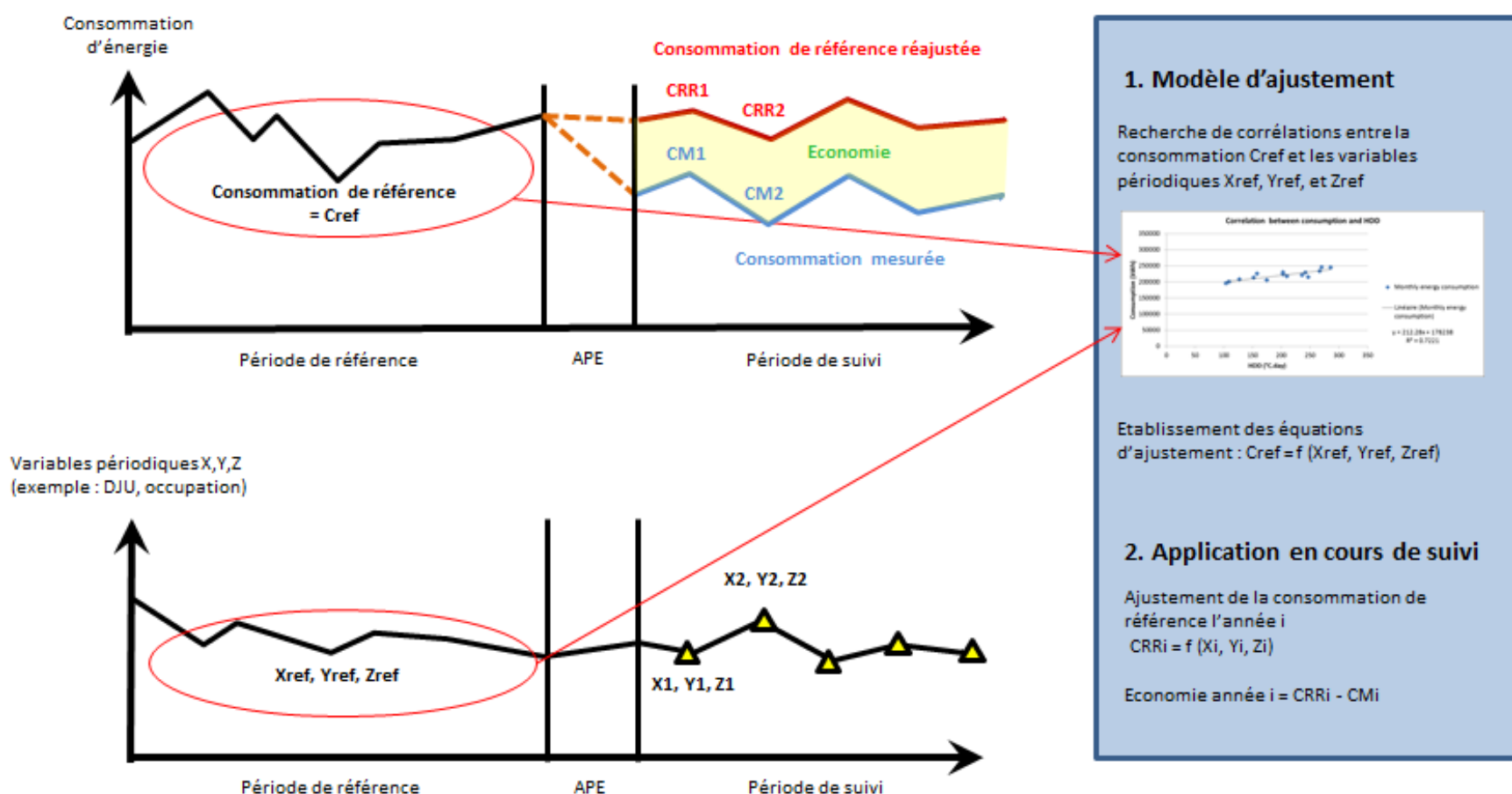
Consommation VS DJU : corrélation linéaire



Consommation VS occupation : pas de corrélation

En complément de ces ajustements habituels liés aux conditions climatiques, le modèle analytique de répartition des consommations existantes a permis d'intégrer d'autres variables d'ajustement comme le nombre de jours d'ouverture du magasin, le nombre d'heures d'ouverture par jour en été et en hiver, et les températures de consigne de chauffage et de climatisation.

L'enseigne ayant bien sûr souhaité conserver sa liberté pour adapter ses périodes d'ouverture et les niveaux de confort dans le magasin, il était dès lors important que le protocole de mesure et de vérification intègre ces paramètres, indépendant de l'action de l'ESCO*, comme des variables d'ajustement de l'objectif de consommation.



LES RÉSULTATS : UN PROJET RENTABLE ET SÉCURISÉ

Notre étude a permis d'**augmenter les économies d'énergie du projet de 85%** tout en n'augmentant l'investissement que de 25%. Elle a également permis de **réduire le risque de contentieux** entre HELEXIA et son client par la définition rigoureuse du protocole de mesure et de vérification et des clauses d'ajustement de la performance garantie, intégrées dans le contrat de performance énergétique avec l'enseigne.

Le modèle de projets clés en main avec tiers investissement proposé par HELEXIA a fait ses preuves sur le marché de la production locale d'énergie. Pour les projets d'efficacité énergétique, ce modèle présente des avantages certains pour le client, qui bénéficie d'une réduction garantie de sa facture énergétique sans avoir à engager de moyens humains ou financiers.

Au travers de cette expérience, ETAMINE est convaincue de sa capacité à aider les ESCO à développer ce marché prometteur de l'efficacité énergétique par tiers investissement.

(*) ESCO : *Energy Services Company, ou Société de services en efficacité énergétique.*