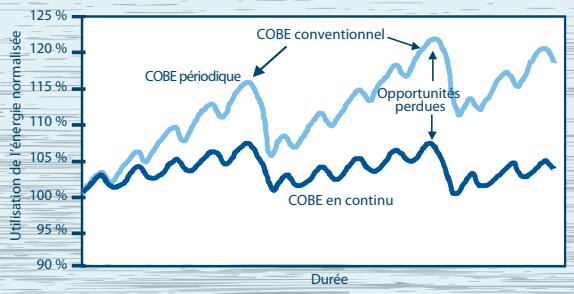
LES BÉNÉFICES DU COMMISSIONING

Le commissioning conventionnel des bâtiments existants permet de réaliser une **réduction de la facture énergétique en moyenne de 10 à 15 % annuellement, tout en permettant un retour sur l'investissement habituel de moins de 3 ans**. Il permet aussi de réaliser des bénéfices non-énergétiques, tels que la prolongation de la durée de vie des équipements, l'amélioration et le maintien de la qualité de l'air et des conditions d'occupation plus confortables pour les occupants. Ces bénéfices sont aussi importants que les économies de coûts.

Le commissioning en continu procure également des bénéfices additionnels. Il permet de valider que les **mesures d'économie d'énergie** mises en place fournissent des bénéfices sur une base continue. Le commissioning en continu permet aussi d'**accroître les capacités** de l'équipe opérationnelle à détecter des problèmes et à identifier de nouvelles opportunités pour réaliser encore plus d'économies d'énergie. Finalement, le **commissioning en continu permet de réduire la demande de pointe en électricité d'environ 5 %.**

L'utilisation continue du commissioning procure de plus grandes économies et assure leur pérennité



Source : Costs Savings from Operational Energy Efficiency: a Case Study from WCSU, EnerNOC Inc., 17th National Conference on Building Commissioning (NCBC), 2009.

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

SÉRIE SENSIBILISATION

Qu'est-ce que le **commissioning** des bâtiments existants ?

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011
Numéro de catalogue : M154-43/2011F
ISBN : 978-1-100-97407-1

Des brochures additionnelles sont disponibles à l'adresse suivante :
Ressources naturelles Canada
1615 boulevard Lionel-Boulet, C.P. 4800
Varennes, QC, J3X 1S6
Site Web : www.canmetenergie.rncan.gc.ca

Canada

Pourquoi le commissioning ?

Les bâtiments d'aujourd'hui sont plus complexes avec des systèmes de plus en plus spécialisés et intégrés. Plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour réaliser des économies d'énergie, ne serait-ce que pour prévenir des inefficacités opérationnelles coûteuses. De plus, même lorsque le bâtiment est opéré de façon optimale, d'autres facteurs doivent être considérés pour **maintenir les bénéfices de l'optimisation au fil du temps.**

Les économies de coûts réalisées grâce au commissioning et aux stratégies de persistance peuvent être utilisées par les **propriétaires de bâtiments pour obtenir des bénéfices additionnels**. Ainsi, les propriétaires de bâtiments peuvent investir les économies réalisées dans des technologies **plus éconergétiques**, ou encore convertir les économies en crédits de carbone ou rendre le bâtiment neutre en carbone. En somme, les économies d'énergie offrent plusieurs opportunités aux propriétaires de bâtiments, mais une question se pose : par où commencer ?

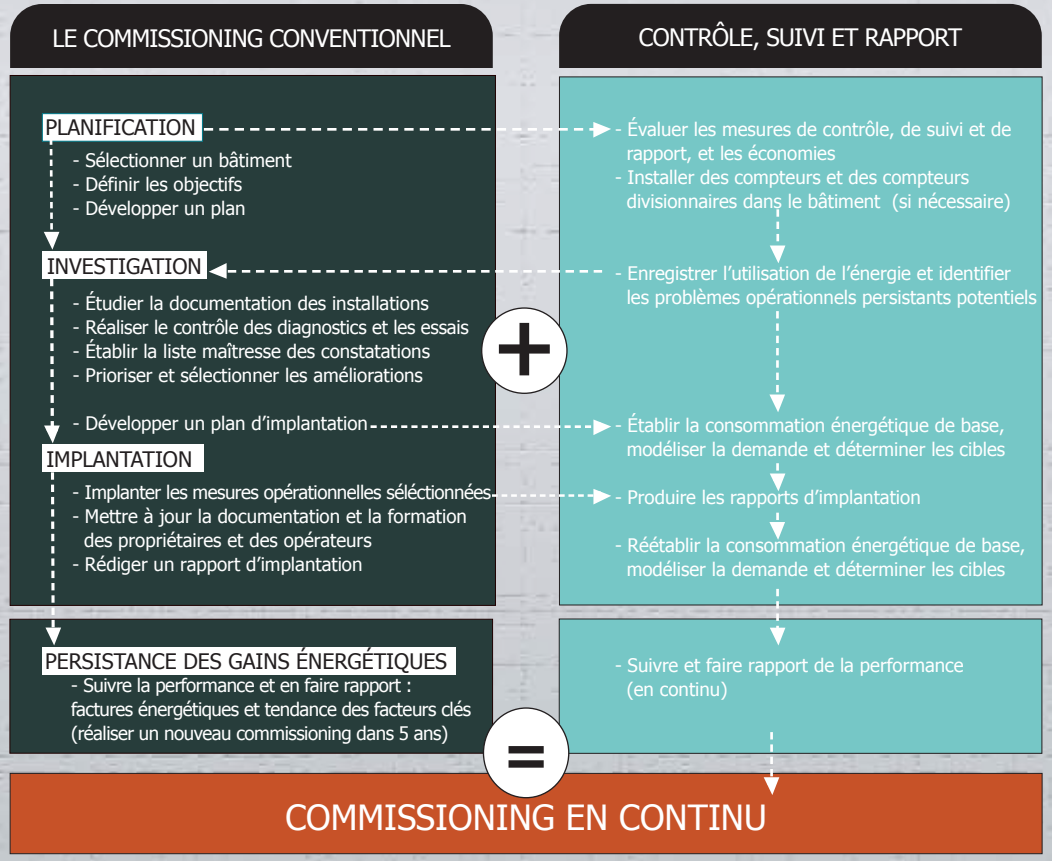
Le commissioning des bâtiments existants (COBE) offre des solutions puissantes, peu risquées et qui assurent une assurance de la qualité aux propriétaires de bâtiments désireux de faire face à la hausse des coûts de l'énergie tout en augmentant la durabilité de la performance opérationnelle et environnementale des équipements mécaniques, de l'éclairage et des systèmes de contrôles connexes.

SOLUTIONS OFFERTES PAR LE COMMISSIONING

Le COBE est la stratégie la mieux reconnue et la plus efficace pour réduire les coûts de l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Il procure une approche d'investigation rigoureuse pour identifier les problèmes et les enjeux d'intégration. Il permet de s'assurer que les équipements et les systèmes du bâtiment fonctionnent de façon optimale. Les propriétaires de bâtiments utilisent le COBE pour la **mise au point** périodique des équipements et des systèmes, qui consiste en une analyse rapide impliquant de faibles coûts en maintenance et en capital. L'**optimisation**, pour sa part, est une démarche systématique plus étendue et profonde qui inclut des mesures à faibles coûts, telles que la mise à jour de la documentation sur les systèmes du bâtiment, l'établissement de procédures opérationnelles, la formation des opérateurs du bâtiment, ainsi que les activités de contrôle et de vérification de la performance des systèmes.

Les propriétaires de bâtiments peuvent aussi utiliser le COBE comme un point de départ pour établir **un plan par étapes de gestion de l'énergie**. Avant de s'engager dans des projets de rénovation, les propriétaires de bâtiments recourent au COBE pour avoir un aperçu quant à la façon de gérer la performance et les risques. De plus, grâce à la formation reçue durant le processus du COBE, les gestionnaires et les opérateurs peuvent participer à l'établissement des priorités pour des projets d'investissement futurs.

Les propriétaires de bâtiments utilisent le COBE pour établir une vision et des objectifs à long terme en matière de **conservation de l'énergie**. Le processus de commissioning offre l'opportunité aux gestionnaires, aux fournisseurs de service et aux opérateurs de collaborer et d'implanter des changements pour réduire l'utilisation de l'énergie, tout en mettant en place une culture de conservation au sein de l'organisation. Le COBE offre 2 solutions : le **commissioning conventionnel et en continu.** Le COBE conventionnel est composé de 4 phases exécutées successivement. Combiné aux techniques de contrôle, de repérage des fautes et de ciblage, le COBE conventionnel devient le COBE en continu. Les bâtiments équipés d'un système de contrôle central sont de bons candidats pour le COBE en continu. La consommation énergétique des équipements et des systèmes du bâtiment peut être contrôlée par le système d'information de gestion énergétique (SIGE) du bâtiment, qui assure le contrôle, le suivi et le rapport des données aux gestionnaires; et par le logiciel de détection des fautes et de diagnostic DABO[MC], qui offre des capacités de contrôle avancées aux propriétaires de bâtiments.



PRÉSERVER LES BÉNÉFICES

L'assurance que les économies en énergie sont réalisées et qu'elles seront maintenues au fil du temps est un aspect critique des systèmes énergétiques du bâtiment. Le **COBE en continu** permet aux opérateurs de bâtiments de répondre rapidement aux erreurs et aux problèmes du système, qui n'auraient peut-être pas été détectés autrement, et de **s'assurer que les économies d'énergie sont maintenues.**

Dans les bâtiments qui ne possèdent pas de **système de contrôle et de suivi** en continu, la persistance des mesures et des économies d'énergie peut être réalisée par le suivi des factures énergétiques, l'amélioration de la documentation et la formation des **propriétaires et des opérateurs**.