



CanmetÉNERGIE

LE PALAIS DES CONGRÈS DE MONTRÉAL : UN BÂTIMENT PLUS INTELLIGENT ET PLUS EFFICACE GRÂCE À DABO^{MC}



Le Palais des congrès de Montréal fait figure de pionnier en devenant l'un des premiers bâtiments au Canada à mettre en place des pratiques innovatrices d'optimisation continue.

Situé en plein cœur du centre-ville, le Palais des congrès de Montréal accueille des expositions, des conférences et divers événements à grand déploiement. Cet immeuble de 133 000 m² doit répondre à différents besoins en raison d'un taux d'occupation qui varie considérablement selon la période de l'année et les événements en cours.

Les principales caractéristiques des systèmes électromécaniques

- Une puissance électrique de pointe de 6 MW
- Une centrale de chauffage de 18 000 kW
- Une centrale de refroidissement de 3 400 tonnes
- 200 000 L/s (424 000 PCM) d'air extérieur
- 325 unités de ventilation
- 4 740 points de contrôle
- Facture annuelle d'énergie : 2 millions \$

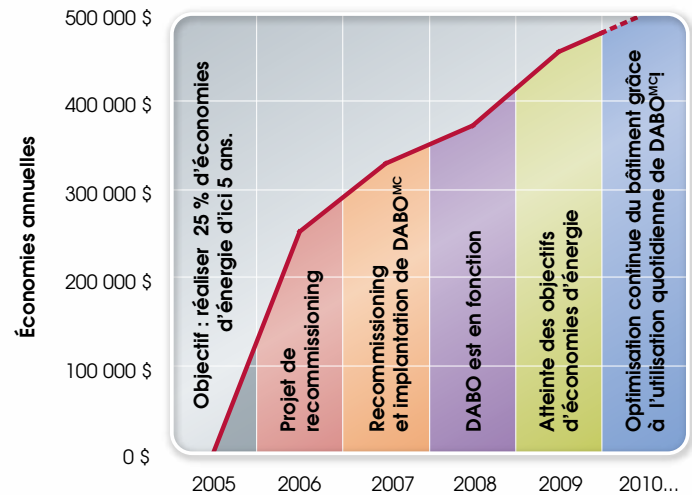




POUR PLUS D'EFFICACITÉ

Dans le cadre du plan global d'efficacité énergétique dont il s'est doté, le Palais des congrès de Montréal a implanté DABO^{MC} afin de :

- Pérenniser les économies d'énergie obtenues par les mesures d'efficacité énergétique
- Identifier de nouvelles opportunités d'économies d'énergie
- Fournir au personnel d'opération un outil d'optimisation continue
- Diagnostiquer plus rapidement les problèmes de mauvais fonctionnement, de confort thermique ou de qualité de l'air intérieur



Les principales étapes du plan d'efficacité énergétique



POUR PLUS D'INTELLIGENCE

Analyse quotidienne des composantes individuelles

Au Palais des congrès de Montréal, la consultation régulière des écrans de DABO^{MC} au cours de l'année 2008-2009 a permis de **déceler 211 anomalies** qui auraient été difficiles à repérer autrement. Par exemple :

- Soupape trois-voies inversée sur une boucle de récupération de chaleur
- Démarrage inutile de plusieurs systèmes CVC en période inoccupée
- Soupapes d'eau glacée et de chauffage qui fuient
- Humidificateurs défectueux ou mal dimensionnés
- Capteurs mal calibrés
- Chauffage et refroidissement simultanés

Optimisation des systèmes dans le temps

En consultant l'historique et les analyses fournies par DABO^{MC}, le personnel du Palais des congrès de Montréal et la firme d'ingénieurs-conseils Pageau Morel **ont optimisé la majorité des composantes électromécaniques du bâtiment**, telles que :

Une gaine d'alimentation d'air extérieur 107 000 L/s :

- 22 alimentations/évacuations
- 30 systèmes CVC en H
- 50 boites terminales de type VAV

Les systèmes de refroidissement et de chauffage :

- générateurs de chaud et de froid
- réseaux de distribution

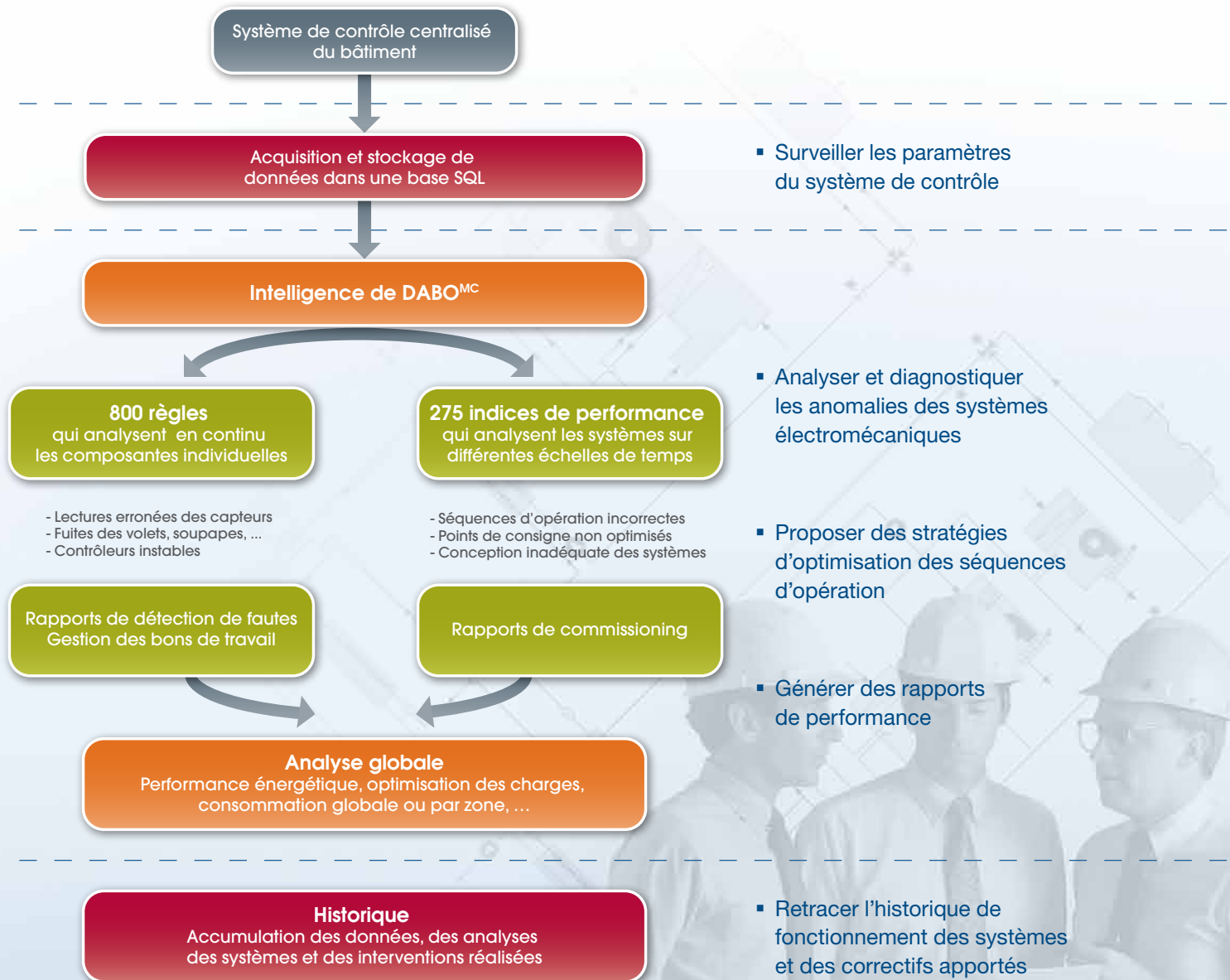


UN OUTIL D'OPTIMISATION CONTINUE

DABO^{MC} est un logiciel d'optimisation continue du bâtiment. Son apport est complémentaire au système de contrôle du bâtiment auquel il est relié : **DABO^{MC} est la mémoire et l'intelligence de celui-ci.**

Il cumule et analyse en continu les données du système de contrôle, tout en créant une documentation complète de l'opération du bâtiment.

Afin d'améliorer le rendement quotidien des activités d'opération et de maintenance, les gestionnaires et le personnel d'opération du bâtiment consultent DABO^{MC} dont les fonctions avancées permettent de :



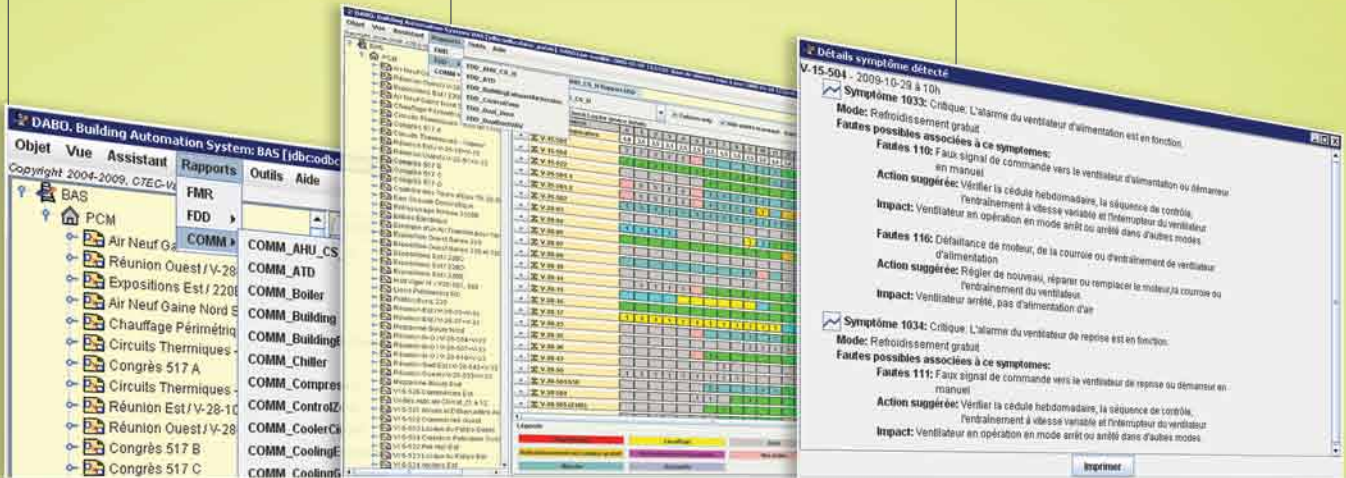


QUELQUES FENÊTRES DE DABO^{MC}

Sélection du module de détection et diagnostic des anomalies sur la fenêtre principale

Aperçu des anomalies détectées au fil de la journée sur chacun des systèmes

Le diagnostic : les causes probables et les solutions suggérées pour une anomalie détectée



« DABO^{MC} est plus efficace et plus facile à utiliser pour effectuer le diagnostic des fautes que notre système de contrôle centralisé. Les bénéfices obtenus à ce jour justifient notre volonté de poursuivre nos activités d'optimisation continue avec DABO^{MC}. »

Palais des congrès de Montréal

« DABO^{MC} est un outil utile pour moderniser les équipements car il permet d'établir précisément les charges, les utilisations et le potentiel d'économies d'énergie. Il s'avère un outil inestimable pour les consultants en exploitation immobilière. »

La firme d'ingénieurs-conseils Pageau Morel