



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada



DABO AJOUTE INTELLIGENCE ET MÉMOIRE AU SYSTÈME D'EXPLOITATION DE L'IMMEUBLE

*« Nous étions déjà très
performants dans la gestion
technique de notre bâtiment...
... DABO nous a permis d'aller
encore beaucoup plus loin ! »*

*Mario Poirier
Directeur immobilier
Palais des congrès de Montréal*

Canada



UN PUISSANT OUTIL DE GESTION TECHNIQUE DES BÂTIMENTS

DABO S'ADRESSE AUX :

- directeurs de l'exploitation des immeubles
- opérateurs des systèmes électromécaniques
- responsables des équipes de maintenance corrective
- professionnels en charge du commissioning en continu

DABO C'EST :

- une **base de données** structurée pour recevoir toutes les informations accessibles par le système centralisé de régulation et contrôle. Outre les conditions atmosphériques et les consommations d'énergie, on y recueille toutes les données captées par les sondes et les autres composants du système électromécanique telles la température, le débit d'air, la pression statique, le positionnement des volets et le fonctionnement des équipements mécaniques
- **800 règles logiques** d'analyse de cohérence, d'évaluation d'efficacité et de bonnes pratiques d'opération
- **275 indices de performance** identifiant les opérations non optimales et les composants mal dimensionnés

DABO FONCTIONNE COMME SUIT :

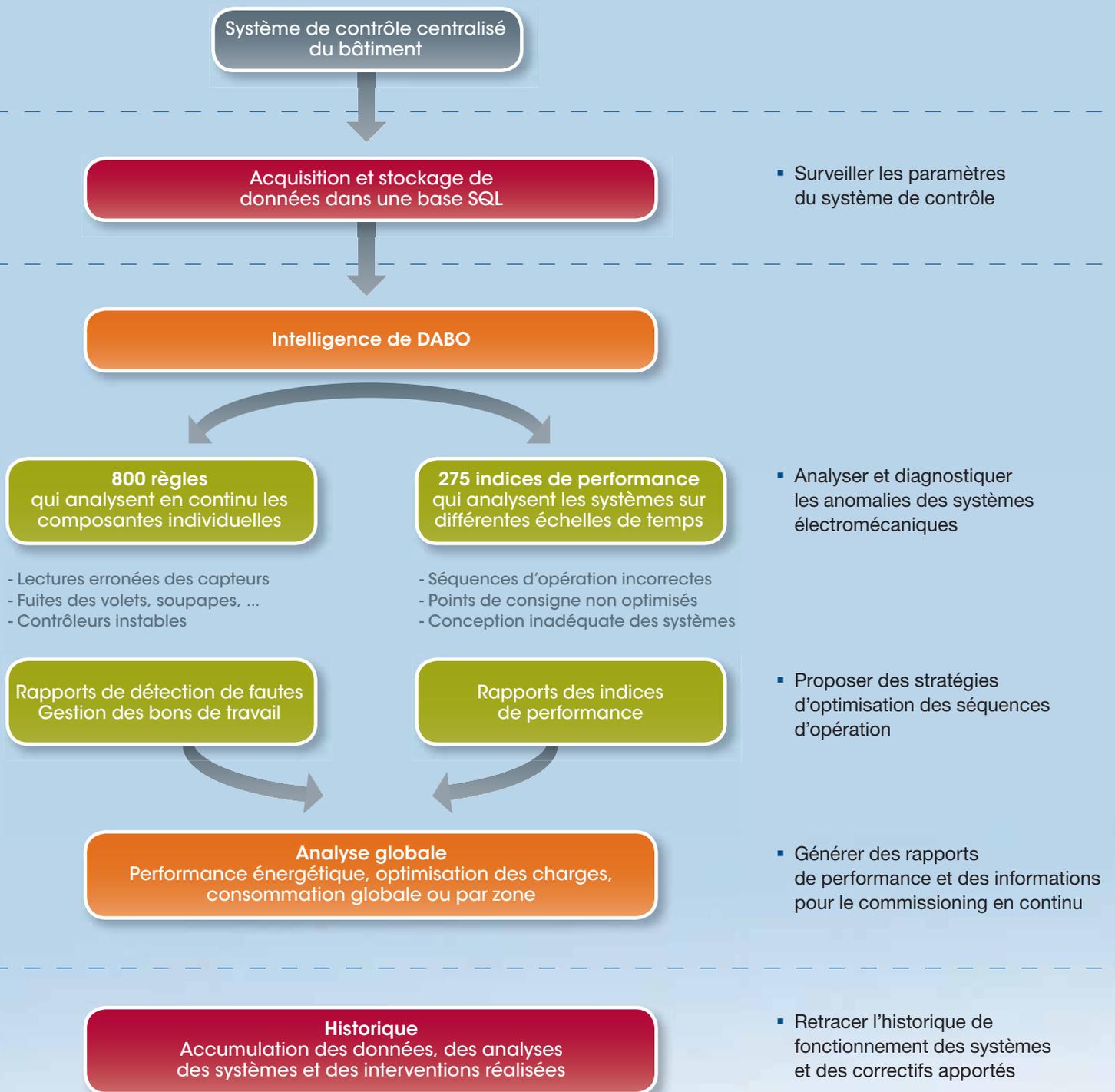
- toutes les 10 minutes, par l'intermédiaire du système de régulation et contrôle, DABO enregistre la valeur de toutes les composantes du système électromécanique et l'ajoute à sa base de données
- toutes les heures, DABO analyse ces informations accumulées dans la base de données, applique ses règles logiques, détecte les équipements en panne et identifie les anomalies d'opération
- sur demande (en général, toutes les deux à quatre semaines), DABO applique ses indices de performance pour réaliser une analyse plus fine
- sur demande (généralement une fois par jour à l'arrivée de l'opérateur), DABO produit ses rapports de détection de fautes et d'analyse de performance. En plus de ces diagnostics, DABO propose les mesures correctives qui pourront être mises en oeuvre par l'équipe de maintenance avant même que ces fautes ne produisent un effet.



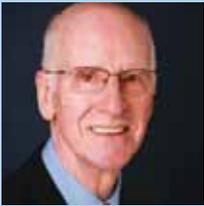
DABO PRÉSENTE LES AVANTAGES SUIVANTS :

- un meilleur confort pour les utilisateurs et la réduction du nombre de plaintes et d'appels de service
- l'identification en temps réel des actions correctives à entreprendre et la planification efficace des tâches de l'équipe de maintenance corrective
- les éléments nécessaires de traçabilité pour la mise en oeuvre d'une politique d'assurance qualité (ISO)
- le dimensionnement optimal d'une composante ou d'un système à remplacer, grâce à l'historique de l'opération et des performances
- la réalisation d'économies d'énergie de plus de 15 % et la pérennité de ces économies
- le commissioning en continu
- l'accréditation LEED facilitée d'autant !

GRÂCE À LA BASE DE DONNÉES DE DABO, LE GESTIONNAIRE DU BÂTIMENT POSSÈDE DÉSORMAIS UN HISTORIQUE COMPLET DE SON OPÉRATION



ASSURER NOTRE FUTUR EN REMETTANT NOTRE PASSÉ À NIVEAU



Gordon V.R.
Holness, P.E.
Président ASHRAE
2009 - 2010

Il est essentiel de rappeler que les coûts de construction d'un édifice ne représentent que 2% du coût total de la vie d'un immeuble; les coûts d'exploitation et les factures énergétiques, eux, n'en représentent que 6%. Les plus importantes dépenses dans un immeuble sont celles relatives à l'activité des occupants; observées sur toute la vie de l'immeuble, elles constituent 92% de la valeur économique totale de l'immeuble et de ses activités. Améliorer la santé, le bien-être et la productivité des occupants

de l'immeuble en leur accordant un environnement efficace et sain est profitable et permet de récupérer nettement plus que les coûts d'investissement initiaux correspondant à la construction de l'immeuble.

(...)

Savoir construire les édifices les plus efficaces n'a aucune utilité si nous ne savons pas les opérer de façon efficace pendant toutes leurs années d'exploitation. Au cours de leurs trois ou quatre premières années d'exploitation, l'efficacité de l'opération des immeubles neufs se détériore la plupart du temps de façon considérable; le plus souvent, cette baisse atteint même 30% par rapport à l'efficacité enregistrée au moment du commissioning. Nous devons découvrir le rôle que le commissioning et le recommissioning peuvent jouer pour réduire cette dégradation de la performance de l'opération.

D'après les résultats des études, le recommissioning des bâtiments existants peut engendrer des économies de 10% à 40% simplement par l'amélioration des stratégies d'opération. Selon la Building Commissioning Association (www.bcxa.org), nous pouvons affirmer sans aucun doute qu'une économie d'énergie d'au moins 15% entraîne une réduction de coût de 20 à 50 cents le pied carré.

In "Sustaining Our Future By Rebuilding Our Past" by Gordon V.R. Holness, P.E., Fellow/Life Member ASHRAE in August 2009 issue of the ASHRAE Journal. Copyright 2009 American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

« La notion d'optimisation continue est bien intégrée dans notre équipe, mais DABO nous donne les moyens d'atteindre nos objectifs de façon beaucoup plus efficace.

Nous avons déjà réalisé des projets d'efficacité énergétique avant d'implanter DABO. Nous étions très fiers d'avoir réalisé près de 20% d'économies avec ces projets. Étonnamment, depuis que DABO est en fonction nous avons encore réduit notre facture énergétique annuelle de 150 000 \$! »

Mario Poirier, directeur immobilier
Palais des congrès de Montréal

L'OPTIMISATION CONTINUE DES BÂTIMENTS : UNE APPROCHE NOVATRICE ET INCONTOURNABLE POUR L'EXPLOITATION

L'installation d'équipements de nouvelle génération et à haute efficacité est une mesure qui présente des avantages notables. Mais il est maintenant admis par tous les experts et en particulier par l'ASHRAE que les pertes d'énergie les plus importantes résultent d'une exploitation non optimisée des systèmes électromécaniques. Pour éviter ou corriger une telle situation, il faut mettre en oeuvre une politique qui s'articule en deux volets : «recommissioning» et «commissioning en continu».

Le «recommissioning» est une opération ponctuelle qui a pour but d'ajuster à leur valeur optimale tous les paramètres d'opération et de corriger toutes les incohérences qui auraient pu s'introduire dans la stratégie d'exploitation du système électromécanique. DABO comprend une fonction servant de guide et d'aide mémoire pour le déroulement de cette activité. De plus, passant en revue au moment de son installation toutes les composantes du système électromécanique et analysant leur logique d'exploitation, DABO fournit les principales analyses et recommandations à la base du rapport du projet de «recommissioning».

Une fois les systèmes révisés et fonctionnant de façon logique et productive, il faut assurer le maintien de cet optimum. Ce «commissioning en continu» est réalisé par les fonctions de détection de fautes, de diagnostic et de suivi de performance de DABO.

DABO SE DÉMARQUE DES AUTRES SOLUTIONS LOGICIELLES ET WEB PAR SON AVANCE TECHNOLOGIQUE

DABO est un outil d'optimisation continue basé sur le principe de la détection de fautes, de l'analyse de performance et de la constitution d'un historique documenté. Par ce principe de fonctionnement, DABO permet d'identifier les problèmes en temps réel et de proposer des solutions qui peuvent être mises en œuvre sans délai.

A l'inverse :

Les logiciels de suivi de la consommation d'énergie signalent les consommations inhabituelles mais ne donnent aucun indice sur la cause des problèmes (s'agit-il d'un changement d'activités dans le bâtiment ? d'une anomalie d'opération ? de l'inefficacité d'un équipement ? du dérèglement du calibrage d'une sonde ? ...).

Les logiciels de suivi de la facture d'énergie comportent les mêmes carences que celles de l'analyse de la consommation, mais en plus, ils produisent cette information avec un délai de plusieurs semaines.

Quant aux services Web de commissioning en continu, ils partagent tous le même problème, celui de détenir en exclusivité l'information recueillie dans le bâtiment. Le client n'a aucune latitude et doit payer pour tout service d'analyse additionnel. Dans l'éventualité d'un non renouvellement de l'abonnement au service, les données historiques colligées sont irrémédiablement perdues.

DABO se démarque donc des autres technologies pouvant offrir de l'assistance à l'exploitation des immeubles. Il repose sur 10 ans de recherche et de développement au Canada et sur des échanges au sein d'une équipe d'experts internationaux. DABO compte plusieurs années d'avance technologique sur les autres solutions offertes dans le marché. Il accorde donc à ses utilisateurs un avantage concurrentiel substantiel.

OÙ VOUS SITUEZ-VOUS ?



DABO permet d'anticiper les problèmes avant même que ne se produisent leurs effets et d'éviter alarmes et plaintes.

| TYPES D'ANALYSES | FONCTIONS |
|---|---|
| Benchmarking et labelling | Après 6 à 12 mois seulement, compare globalement la performance du bâtiment à celle d'un édifice-type |
| Analyse des factures d'énergie | Suggère un tarif optimal et identifie les écarts par rapport aux années précédentes |
| Analyse des tendances | Ne produit que des analyses partielles N'identifie ni les causes précises ni les correctifs |
| Lecture des compteurs – Suivi de consommation | Détecte des anomalies en temps réel. Analyse globalement N'identifie pas les causes |
| Détection de fautes et analyse de performance | Détecte les anomalies, les illogismes d'exploitation, les composantes en panne. Analyse finement les performances – Propose des diagnostics et suggère des correctifs. Constitue un historique documenté – Réalise du commissioning en continu (surveillance permanente en temps réel) – Contribue à l'obtention de points LEED |

DABO ANALYSE ET MÉMORISE EN CONTINU TOUTES LES DONNÉES QUE PEUT LIRE VOTRE SYSTÈME CENTRALISÉ DE RÉGULATION ET CONTRÔLE

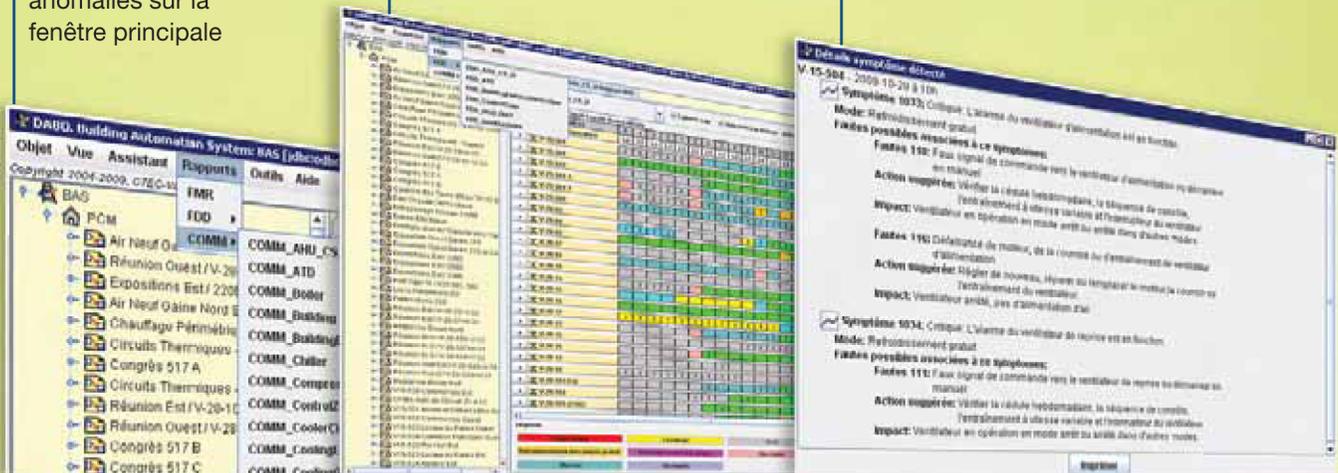
- assure une vigie permanente (24h/7j) de l'opération des systèmes électromécaniques de l'immeuble
- identifie en temps réel les fautes, composantes en panne, anomalies d'opération
- produit des rapports de diagnostic, propose des mesures correctives à effectuer et émet des bons de travail
- anticipe l'apparition des problèmes et limite les plaintes des occupants
- permet l'optimisation de la performance des systèmes; génère des économies d'énergie substantielles
- permet une programmation efficace des interventions de l'équipe de maintenance corrective
- génère un historique de l'opération du système électromécanique, de ses dysfonctionnements et des correctifs apportés
- assure le maintien de l'efficacité d'opération; indispensable au commissioning en continu
- est un outil essentiel pour une gestion documentaire de l'exploitation; indispensable pour une politique d'assurance qualité (ISO)
- contribue à l'obtention de l'accréditation LEED
- est éprouvé sur des immeubles de grande envergure

DABO ÉMET DES RAPPORTS DE DÉTECTION ET DE DIAGNOSTIC DE FAUTES ET SUGGÈRE LES MESURES CORRECTIVES

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 est distribué par



dabo@ifcs-tech.com
Tél. : 514-866-5159
1-866-979-5159



Ressources naturelles Canada / Natural Resources Canada



CanmetÉNERGIE
1615, Boulevard Lionel-Boulet, C.P. 4800, Varennes, Québec, J3X 1S6, Canada
Téléphone : 450-652-4621 Télécopieur : 450-652-0999 Site Web : www.canmetenergie.nrcan.gc.ca

DABO^{MC} a été développé par CanmetÉNERGIE. Ressources naturelles Canada est le titulaire des Droits de propriété intellectuelle dans le logiciel DABO. DABO est une marque de commerce de Ressources naturelles Canada. IFCS en est un licencié.