

# PETITE SOLUTION, GRANDE VALEUR AJOUTÉE

## MAINTENANCE PLUS EFFICACE ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

L'avenir des installateurs et des entreprises de maintenance réside dans l'efficacité et la création de valeur ajoutée. Un tel 'business model' n'implique pas forcément de grands investissements. Il existe par exemple 'bcheck', un petit module peu coûteux pour la détection précoce des défauts dans les installations HVAC. Une excellente façon de faire la différence pour le client tout en améliorant votre propre fonctionnement.



Le 'bcheck', un petit module dans lequel est intégré un capteur de vibrations et auquel sont reliés cinq capteurs de température, permet de détecter à un stade précoce les dysfonctionnements au niveau des installations HVAC.

Une chaudière qui rend l'âme en plein hiver. Une installation frigorifique qui ne veut pas démarrer lors d'une canicule. Ce sont des problèmes très ennuyeux qui ne se résolvent généralement pas en un claquement de doigts. « Les installations HVAC ont la fâcheuse tendance à tomber en panne au moment où on en a le plus besoin », déclare Jacques Bolzer, CEO et cofondateur de bcheck. « Cela conduit à des situations très inconfortables pour les intervenants. Et bien souvent, les entreprises de maintenance sont tellement sollicitées au cours de ces périodes que les délais d'intervention peuvent atteindre plusieurs jours. Il en résulte des employés stressés et des clients mécontents, car personne n'aime travailler dans le froid glacial ou la chaleur torride. »

## BESOIN D'UNE MEILLEURE RÉPARTITION DES INTERVENTIONS

Que doivent donc faire les entreprises de maintenance ? Engager davantage de personnel n'est malheureusement pas vraiment une solution dans une société vieillissante où le recrutement de profils techniques qualifiés n'est pas évident. À ce problème pratique s'ajoutent également les obstacles relatifs à l'efficacité, la rentabilité et la planification, comme le confirme Xavier Delpire, directeur tech-

rique & immobilier chez IPBw (Immobilière Publique du centre et de l'est du Brabant Wallon – une société de logements sociaux avec un portefeuille de plus de 1 900 logements). « En hiver, nous n'avons pas assez de personnel pour effectuer toutes les interventions pour lesquelles nous sommes sollicités, alors qu'en été, notre équipe HVAC se tourne pour ainsi dire les pouces. Répartir les tâches sur toute l'année nous permettrait d'utiliser de manière optimale les capacités de notre personnel technique et d'offrir aux locataires le confort qu'ils méritent. C'est pourquoi un produit tel que 'bcheck' a immédiatement suscité notre intérêt. »

Une plateforme conviviale permet à l'installateur ou au gestionnaire de bâtiment d'assurer le suivi des installations techniques sur lesquelles un 'bcheck' a été installé.



## D'UNE SOLUTION B2C À B2B

bcheck est une jeune entreprise bruxelloise issue d'un programme d'innovation mené par Luminus. Il vise à développer des solutions 'quick wins' (qui génèrent des 'gains rapides') pour les utilisateurs comme pour les installateurs. « Nous poursuivons également un objectif plus fondamental : lutter contre le changement climatique en réduisant notre consommation d'énergie et en aidant nos clients à faire de même », souligne Jacques Bolzer. La première solution (qui porte le même nom que l'entreprise) semble d'ores et déjà à la hauteur de cette ambition. Il s'agit d'un petit module contenant un capteur de vibrations et auquel sont reliés cinq capteurs de température. Ce module peut être installé en une demi-heure sur le côté extérieur de chaque type et marque d'installation HVAC avec chaudière, pompe à chaleur ou unité de cogénération. « Compte tenu de notre histoire commune avec Luminus, le système a été développé en priorité pour être utilisé sur les chaudières domestiques. Il s'agit d'un marché important quand on sait que 95 % de ces chaudières ne sont pas encore reliées à un système de surveillance », explique Sébastien Farinotti, directeur commercial de bcheck. « Depuis l'année dernière, nous travaillons au déploiement de notre solution dans des installations HVAC de plus grande ampleur, telles que des chaudières au sol, des chauffe-eaux, des pompes à chaleur, des installations frigorifiques et même des unités de cogénération. »

## UNE SOLUTION EN AUTO-APPRENTISSAGE

Initialement, 'bcheck' avait été conçu afin d'accroître le confort des utilisateurs qui avaient décidé de s'engager sur la voie d'une réduction de leur consommation d'énergie. C'est pourquoi l'entreprise a cherché, dans un premier temps, une manière de prédire rapidement les pannes et dysfonctionnements potentiels. « Le module nous permet de surveiller en temps réel les paramètres de l'installation, tels que la température de départ et de retour du chauffage, la température de l'alimentation en eau froide et de la production d'eau chaude, la température d'évacuation des fumées et, enfin, les vibrations », explique Sébastien Farinotti. « Ces données sont envoyées vers les serveurs de bcheck, avant d'être interprétées au moyen d'algorithmes. Le système apprend grâce à toutes les

informations entrantes, mais également grâce au feed-back des techniciens à propos des pannes qu'ils ont traitées. La solution est en effet connectée à une plateforme web qui envoie une alerte à la firme de maintenance lorsqu'une anomalie est détectée. Cette alerte ne peut être désactivée qu'une fois que le technicien a communiqué, après son intervention, sur la nature du problème et sur la manière dont il a été résolu. Les algorithmes entrent alors en action et mettent cette anomalie en relation avec ses antécédents. Ces acquis sont ensuite utilisés pour la détection précoce de situations similaires. Grâce à un apprentissage constant basé sur ces nouvelles informations, la solution devient ainsi de plus en plus intelligente et fera des prédictions de plus en plus sophistiquées au fil du temps. »

### UN INVESTISSEMENT VITE AMORTI

Plus il y a d'exemplaires dans le circuit, plus 'bcheck' gagne en intelligence. Aujourd'hui, les initiateurs de la solution se targuent d'affirmer que cette dernière est déjà capable de prévenir différents types de pannes. « Chez nous, rien que cela suffit à amortir l'investissement », estime Xavier Delpire. « Chaque année, nous effectuons environ deux

mille dépannages, ce qui correspond, en moyenne, à un problème technique par installation HVAC. Il n'est pas rare qu'une vanne à trois voies fuie, ce qui peut ensuite entraîner une défaillance de l'ensemble de l'installation. Le coût relatif à ce type d'intervention, et à l'éventuel remplacement de certaines pièces, peut rapidement se chiffrer en plusieurs centaines d'euros. Aujourd'hui, nous sommes avertis à temps et nous pouvons généra-

lement éviter une telle intervention. Souvent, un nettoyage en profondeur de la vanne suffit, ce qui revient à environ 50 euros. Les problèmes de thermostat (erreurs de programmation) ou une perte de production de chaleur sont également facilement détectés par 'bcheck'. Comme il s'agit d'interventions préventives, nous pouvons généralement les réaliser en été. Du coup, nous pouvons mieux répartir nos activités tout au long de l'année et notre charge de travail est moins lourde en hiver. C'est pourquoi nous avons commencé, l'année dernière, à installer 'bcheck' sur environ mille de nos chaudières. »

### AVANTAGES POUR LES INSTALLATEURS ET LES CLIENTS

Une telle solution permet aux installateurs et aux firmes de maintenance de travailler selon une approche orientée service. « Chaque client final est intéressé par un partenaire qui lui garantit des coûts d'intervention et un gaspillage d'énergie réduits au minimum, ainsi que la détection préventive des problèmes », explique Xavier Delpire. « Une solution telle que 'bcheck' permet aux installateurs et aux sociétés de maintenance de développer de nouvelles activités commerciales et d'introduire de nouveaux contrats pour les particuliers et le B2B », embraie Jacques Bolzer. « Nous pensons par exemple à des dépannages garantis dans un délai de 24 heures. Les installateurs et les firmes d'entretien seront également gagnants en interne, pour la simple et bonne raison que les alertes préventives leur permettront de mieux planifier leurs interventions. »

### OPTIMISER LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Le flux continu d'informations que génère le processus de monitoring permet également d'optimiser la consommation d'énergie. « Nous pouvons déduire des données que nous avons collectées ces deux dernières années que 12 % des utilisateurs ont un problème avec leur thermostat », développe Sébastien Farinotti. « Le problème, bien souvent, est dû au fait que la chaudière fonctionne jour et nuit, ce qui provoque un gaspillage d'énergie considérable. Dans 18 % des cas, la chaudière fonctionne en mode confort et essaie ainsi de maintenir une température constante. Ce mode se traduit donc surtout par une facture d'énergie plus salée pour les utilisateurs. Les prélè-



Le module peut être installé en une demi-heure sur le côté extérieur de chaque type et marque d'installation HVAC avec chaudière, pompe à chaleur ou unité de cogénération.

vements d'eau brefs (moins d'une minute) au départ d'un robinet mélangeur entraînent également un important gaspillage d'énergie lorsque le robinet n'est pas entièrement positionné du côté froid. Ces prélèvements ont pour effet de provoquer inutilement le démarrage de la chaudière, ce qui se répercute sur la facture d'énergie. Les gens ne s'en rendent pas toujours bien compte mais désormais, l'installateur ou la firme de maintenance peut le démontrer noir sur blanc et ainsi orienter ses clients vers des solutions plus économes en énergie. Ce monitoring est intéressant également pour les installations B2B. Fini le temps où les gestionnaires de bâtiment devaient effectuer une ronde afin de s'assurer que tout fonctionne correctement. Ils peuvent désormais vérifier le fonctionnement de chaque système individuel en temps réel via la plateforme d'aperçu. Ils peuvent également formuler des propositions sur base des données récoltées afin de réduire la consommation d'énergie. Cela peut consister en de la sensibilisation ou à des propositions d'interventions techniques, comme la fourniture d'une chaudière séparée pour l'eau chaude dans les cuisines. »

### INSTALLATION FACILE ET RAPIDE

Si vous faites le choix d'équiper vos installations du module 'bcheck', dans l'optique d'optimiser votre consommation d'énergie, vous devrez toutefois paramétrer le système. « Pour le moment, nous faisons encore cela nous-mêmes », indique Jacques Bolzer. « Toutefois, l'application est tellement facile à utiliser que le facility manager ou le personnel de maintenance peut facilement faire cela lui-même. C'est la seule tâche qui prend un peu de temps car l'installation du module ne dure en soi que 10 à 30 minutes. Cette opération peut d'ailleurs parfaitement être combinée à un entretien étant donné qu'aucune intervention invasive n'est nécessaire. »



Une solution telle que 'bcheck' permet aux installateurs et aux entreprises d'entretien de travailler selon une approche orientée service et de développer de nouvelles activités commerciales.



### À RETENIR

- Dans la majeure partie du marché (HVAC), il y a encore de la place pour des 'quick wins' en termes d'amélioration du niveau de confort et de l'efficacité énergétique.
- L'entretien prédictif permet de mieux répartir la charge de travail des techniciens sur toute l'année et de planifier plus efficacement leurs interventions.
- Les installateurs et les firmes d'entretien peuvent utiliser des solutions technologiques (même relativement simples) afin de développer de nouveaux services et de nouvelles activités commerciales.

