

Étude de cas

Centre hospitalier régional de la Citadelle

À propos du CHR de la Citadelle

Le Centre hospitalier régional de la Citadelle (CHR de la Citadelle) est un vaste établissement hospitalier situé à Liège (Belgique).

Totalisant plus de 3 600 collaborateurs et plus de 1 000 lits répartis sur plus de six sites, cet établissement de santé à la pointe de la technologie propose une offre de soins axée sur le patient, et réalise plus d'un million d'actes médicaux chaque année.

www.chrcitadelle.be

Ressources techniques

L'équipe informatique du CHR de la Citadelle compte 30 collaborateurs, dont onze développeurs, six ingénieurs infrastructure, quatre opérateurs au support technique, six techniciens et un gestionnaire de bases de données. Équipé de 160 switches, le réseau wi-fi y joue un rôle d'interface essentiel en connectant les utilisateurs aux applications et aux données.

Enjeux

Avec plus de 200 applications actives et trois centres de données (dont deux hébergés dans des clouds privés), la productivité des équipes et les temps de réponse – ainsi que la limitation au minimum, voire la suppression des dégradations de la performance du réseau ou des applications – constituaient des paramètres essentiels à la fourniture d'une qualité de service (QoS) irréprochable. Le CHR de la Citadelle était également en quête d'une solution de surveillance de la performance contribuant à garantir une meilleure rentabilité et offrant un retour sur investissement (ROI) mesurable.



Plus de deux millions d'euros économisés chaque année

Calcul du retour sur investissement (ROI)

Depuis le déploiement de la solution de gestion de la performance du réseau et des applications (NAPM), le CHR de la Citadelle a atteint, voire dépassé tous les objectifs et cibles stratégiques qu'il s'était fixés, réalisant près de 2,2 millions d'euros d'économie chaque année. Afin de déterminer comment calculer et évaluer au mieux la valeur ajoutée du projet, et dans quelle mesure Skylight™ ou une autre solution NAPM permettrait d'augmenter le chiffre d'affaires et la productivité, le CHR de la Citadelle a travaillé main dans la main avec Accedian pour définir les principaux critères de ROI. Le calcul du retour sur investissement (ROI) et des économies associées repose sur les paramètres suivants :

Évaluer le coût associé à chaque dégradation du service (trois indicateurs clés) :

- **Temps consacré par l'équipe informatique à analyser et corriger une dégradation ou un problème technique** (charges de travail mesurées en heures × coût horaire)
- **Perte de productivité des équipes médicales et administratives liées aux difficultés ou aux signalements en cas d'incident ou de dégradation** (% de perte de productivité × durée de la dégradation × coût horaire)
- **Perte de chiffre d'affaires liées à l'impossibilité d'exécuter un acte ou des services payants** (Nb d'actes payants non exécutables × durée de la dégradation × chiffre d'affaires par acte)

À l'aide de ces critères ou règles de calcul du ROI, chaque fournisseur de soins de santé peut déterminer efficacement, chiffres à l'appui, la capacité d'une solution NAPM à réduire les problèmes de performance de son réseau et de ses applications.

Analyse approfondie : valeur ajoutée et ROI

Les deux analyses suivantes, correspondant à deux applications distinctes, illustrent le ROI et les économies réalisées chaque jour depuis le déploiement de Skylight. Si seules deux applications ont été analysées dans le présent document, il faut savoir que le CHR de la Citadelle en exploite plus de 200 chaque jour. Par conséquent, l'économie réalisée, supérieure à deux millions d'euros, est substantielle.

Analyse approfondie n° 1 :

Problèmes de performance intermittents touchant le réseau et l'application métier liée au dossier médical

Problème : Au CHR de la Citadelle, le dossier médical informatisé du patient (DMI) reposait sur une application développée en interne. Celle-ci était régulièrement sujette à des dégradations et des dépassements de temps impossibles à dupliquer ou à résoudre.

Résolution : Avec Skylight, le délai de résolution a été réduit, passant d'environ 15 jours à environ deux heures. L'analyse du flux entre le serveur client et le serveur front-end supportant l'application DMI a permis à la solution d'identifier la source de ces dégradations au niveau du serveur.

Analyse du coût de la perte de productivité : Pour déterminer le ROI et le montant de l'économie réalisée, le coût par dégradation a été calculé de la manière suivante.

- Productivité du personnel médical :** 15 minutes à 80 €/heure (soit 20 €) + coût par incident de 40 € = 60 €
- Coût journalier des dégradations :** Quatre tickets envoyés au support technique à 15 €/ticket = 60 €
- Nombre d'incidents quotidiens :** Environ 12 incidents impactant le personnel médical (sachant que les médecins n'ouvrent un ticket que dans 1/4 des cas en moyenne), soit 1 260 € (cf. « a ») ou 720 €

Coût journalier total : 780 € (b + c)

Coût par dégradation avec Skylight

195 €

780 € × 2 heures (sur la base d'une journée de travail de huit heures)

Coût par dégradation sans Skylight

11 700 €

780 € × 15 jours

Économie globale par dégradation

11 505 €

(par application DMI*)

*dossier médical informatisé du patient

Analyse approfondie n° 2 :

Dégradation des performances de l'application métier utilisée pour le stockage et le renouvellement des fournitures médicales dans les salles de soin

Problème : Le CHR de la Citadelle utilisait une application développée en interne, adossée à l'inventaire quotidien, pour gérer le réapprovisionnement en fournitures médicales de plus de 42 salles de soin chaque matin. Certaines commandes n'étaient pas reçues à temps pour la reconstitution quotidienne des stocks, d'où des dégradations impactant le renouvellement des fournitures de ces salles. Ce dysfonctionnement avait un impact sur la productivité quotidienne des personnels de soin.

Résolution : Skylight a fait passer le délai de résolution d'environ 15 jours à environ deux jours. La solution a identifié l'origine des dégradations en analysant la performance du réseau, mais également les transactions au niveau de la base de données et des requêtes SQL.

Analyse du coût de la perte de productivité : Pour déterminer le ROI et le montant de l'économie réalisée, le coût par dégradation a été calculé de la manière suivante.

Productivité du personnel médical : Actes d'une durée de 1,5 heure, à 60 €/heure (soit 90 €) quatre soignants (infirmières, etc.) = 360 €

Nombre de salles de soin : Il y avait 42 salles de soin situées dans les locaux de l'établissement de santé, soit 42 x 360 €

Coût journalier total : 15 120 €

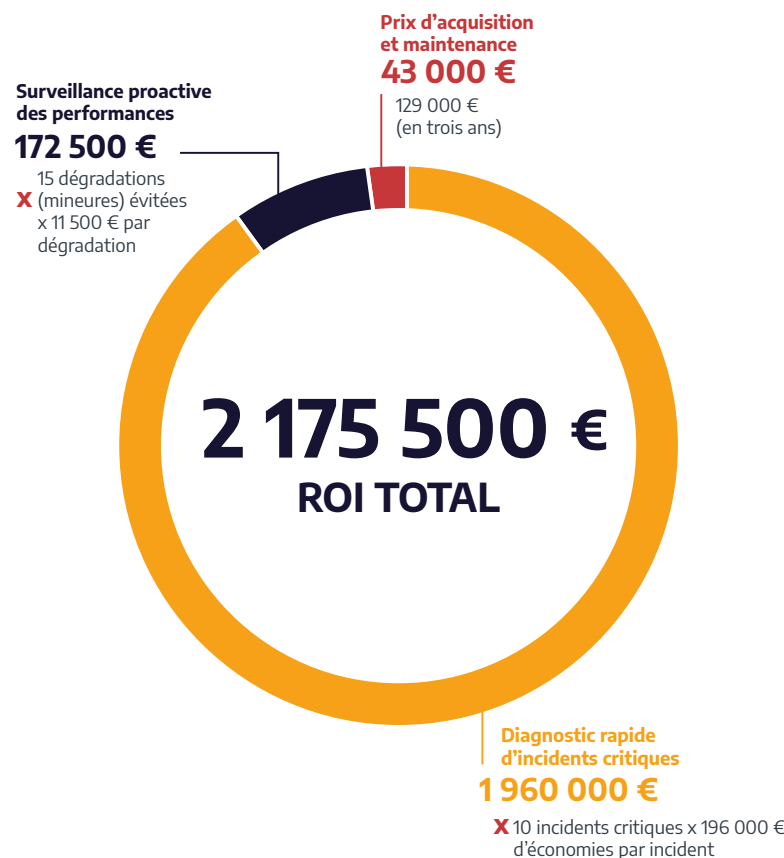
Coût par dégradation avec Skylight
30 240 €
15 120 € x 2 jours

Coût par dégradation sans Skylight
226 800 €
15 120 € x 15 jours

Économie globale par dégradation **195 560 €**

Valeur ajoutée et ROI globaux

À l'aide des critères présentés précédemment et d'analyses approfondies, notamment de l'application DMI, le CHR de la Citadelle a pu élaborer une base de calcul du ROI détaillée pour mettre en avant les bénéfices financiers apportés par le déploiement de la solution Skylight. Le schéma ci-dessous résume les bases de calcul employées pour obtenir le total de l'économie annuelle escomptée, évaluée à plus de deux millions d'euros.



Avantages de la solution pour l'entreprise

Avec le déploiement de la solution Skylight, le CHR de la Citadelle a bénéficié d'améliorations techniques et réalisé des économies de coûts substantielles :

- Accélération du diagnostic et de la résolution des dégradations de performance
- Optimisation de la collaboration avec les fournisseurs API pour améliorer la réactivité et rationaliser les délais d'achèvement des projets
- Quantification du ROI via l'analyse des coûts des dégradations de performance des applications et du réseau s'agissant de la productivité des équipes, de la satisfaction interne/externe des clients, et de la qualité de service globale
- Réduction au maximum des dégradations intermittentes de la performance du réseau et des applications, en particulier pour le dossier médical informatisé du patient (DMI), les dispositifs d'imagerie, clouds privés, réseaux WAN, etc. Le CHR de la Citadelle dispose aujourd'hui d'une vue à 360° des goulets d'étranglement et enregistre des délais de résolution accélérés
- Hausse des gains de productivité liés à la baisse du temps consacré par l'équipe à l'analyse, à l'évaluation et au suivi des dysfonctionnements et des plaintes. Désormais, il suffit de quelques minutes ou heures pour résoudre un problème, contre des jours et semaines auparavant.
- Suivi en temps réel de la gestion de l'inventaire (via les requêtes SQL et les transactions de la base de données), entraînant une réduction du gaspillage de capitaux, l'élimination des retards liés à la baisse de productivité, et atténuant les éventuels risques létaux dans le cadre des soins prodigués aux patients ; davantage de temps consacré à la prise en charge des patients et moins de temps à gérer les goulets d'étranglement administratifs
- Accélération des lancements d'applications via le diagnostic et la résolution de dysfonctionnements critiques, de défauts et de goulets d'étranglement durant les phases de conception et de test. Cette analyse proactive optimise la productivité des équipes informatiques, médicales et partenaires, contribue à accroître la valeur de marque, et répond aux exigences de conformité prescrites par la réglementation et les normes de QoE internes.

"Notre principal défi est une question de volume : nous gérons pas moins de 220 applications ! Nous utilisons Skylight pour superviser la performance de chacune d'entre elles. Cela permet à notre équipe IT de régler les problèmes rapidement et d'ajuster les ressources afin d'optimiser l'expérience utilisateur de manière proactive."

Marc Thonard, responsable infrastructure,
Centre hospitalier régional de la Citadelle

À propos d'Accedian

Leader de l'analyse des performances et de la gestion de l'expérience utilisateur, Accedian accompagne ses clients dans l'optimisation de leur infrastructure numérique et de la productivité de leurs utilisateurs finaux.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [accedian.com](https://www.accedian.com)

ACCEDIAN

Accedian | 2351 Blvd. Alfred Nobel, N-410 | Saint-Laurent, QC H4S 2A9 | 1 866-685-8181 | [accedian.com](https://www.accedian.com)

© 2020 Accedian Networks Inc. Tous droits réservés. Accedian, le logo d'Accedian et Skylight sont des marques ou des marques déposées d'Accedian Networks Inc. Pour consulter la liste des marques d'Accedian, rendez-vous à l'adresse [accedian.com/legal/trademarks](https://www.accedian.com/legal/trademarks).