

## ÉTUDE DE CAS

# University of Utah Hospital

## Renouvellement de l'infrastructure réseau avec Infoblox : fiabilité, capacité et bonnes pratiques au rendez-vous



### LE RÉSUMÉ

Depuis dix ans, University of Utah Health figure parmi les dix meilleurs centres médicaux académiques des États-Unis, dont deux fois à la première place nationale, et pour la quatrième année consécutive dans le top 5 pour la qualité des soins ambulatoires centrés sur le patient (source : Quality and Accountability Studies de Vizient Inc.).

Ce niveau d'exigence en matière de qualité suppose des services IT et réseau disponibles, fiables et résilients, afin de garantir des soins en présentiel, en urgence et à distance, pour que les patients reçoivent toujours les meilleurs traitements possibles.

Avec la pandémie de COVID-19, les charges de travail administratives et cliniques ont explosé, alors que l'infrastructure DNS/DHCP/IPAM (DDI) de l'hôpital arrivait en fin de vie. Avec cinq hôpitaux et une douzaine de centres de soins de proximité à gérer, les exigences réseau se faisaient de plus en plus fortes sur les équipements DDI existants, déjà obsolètes. Le passage soudain de nombreux employés au télétravail, dans un contexte sanitaire tendu, a encore accentué la charge sur cette infrastructure vieillissante.

Dans le cadre de son initiative de modernisation, University of Utah Health a tiré parti de son partenariat de longue date avec Infoblox pour mettre à niveau son système DDI et déployer un nouvel environnement capable de répondre aux exigences de performance et de capacité liées aux soins. S'agissant d'un hôpital universitaire, l'équipe informatique du centre médical devait réaliser l'ensemble de la mise à niveau en seulement trois semaines, pendant les vacances d'été, avant le retour des étudiants et internes à l'automne.

**“**On ne peut pas ajouter de fonctionnalités avancées tant que les bases ne sont pas solides. Et malgré toutes les sollicitations, nous avons été encore plus productifs, sans aucun ralentissement. Les gens sont plus satisfaits quand tout fonctionne comme il faut, et cela nous laisse plus de temps pour des tâches à plus forte valeur ajoutée, comme renforcer la sécurité, optimiser la gestion du trafic et tirer davantage d'informations de nos rapports.”

**Ray Carsey,**  
Gestionnaire de réseau,  
University of Utah Health

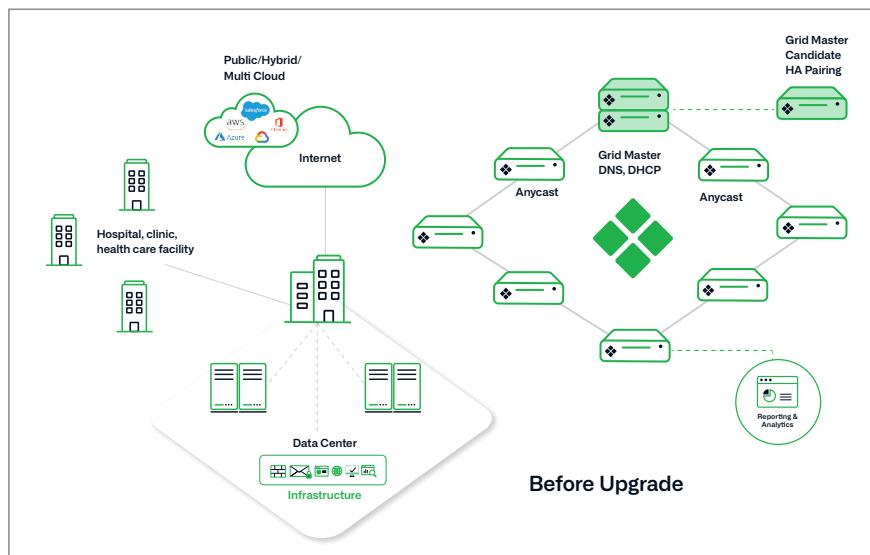
Avant la mise à niveau, les services professionnels d'Infoblox ont réalisé un bilan de santé DNS pour identifier les ressources obsolètes ou vulnérables. Ils ont permis de rationaliser les processus, mettre en œuvre les bonnes pratiques, et déployer la mise à niveau de manière à garantir une haute disponibilité, une redondance efficace et une amélioration globale des performances et de l'efficacité du réseau. Même avec la hausse de la demande liée à la pandémie et les nombreux employés en télétravail, le réseau a su offrir la disponibilité et la fiabilité nécessaires pour soutenir la qualité des soins qui fait la réputation de l'University of Utah Health.

## LES DÉFIS

### Une croissance continue met à mal des équipements réseau autrefois fiables

University of Utah Health gère cinq hôpitaux, dont University Hospital, University Orthopedic Center, University Neuropsychiatric Institute, ainsi que le nouvel hôpital de rééducation Nielsen. De plus, il gère une douzaine de cliniques communautaires pour les soins de routine, et de nombreux centres spécialisés dans le traitement du cancer, la cardiologie, le diabète, la fertilité, la génétique, les greffes, l'ophtalmologie, l'orthopédie, les neurosciences, la radiologie, et plus de 200 autres spécialités médicales.

Le réseau University of Utah Health est géré par 23 ingénieurs et 7 étudiants, qui maintiennent les services critiques d'e-santé pour les soins primaires, d'urgence et spécialisés. Le passage à Infoblox s'est fait en 2014, lorsque l'accumulation de matériel vieillissant et de pannes réseau a gravement perturbé les opérations. À l'époque, l'adoption des appliances Infoblox Trinzic a permis de restaurer la stabilité du réseau. Mais avec le temps, les services réseau se sont multipliés, le trafic a augmenté, et les Trinzics ont atteint leur fin de vie opérationnelle. Les déploiements anycast dépassaient les limites de cache des anciennes appliances, des problèmes de redémarrage des services sont apparus, et du trafic réseau a commencé à être perdu. Le réseau University of Utah Health devenait de plus en plus complexe, avec des sites répartis sur un large territoire, des services variés (soins primaires, urgences, spécialités), des applications pédagogiques, et une offre en constante expansion. Dans le même temps, la pandémie a introduit de nouveaux ensembles de politiques, protocoles et défis, avec une pression supplémentaire sur la disponibilité des applications, la fiabilité des services, l'efficacité opérationnelle, l'automatisation de la maintenance, les mises à jour logicielles sans interruption et le déploiement rationalisé des applications critiques.



## LES INITIATIVES :

- Hôpital universitaire et centre de recherche de l'Utah comptant plus de 1 400 médecins et 5 000 collaborateurs, délivrant des soins primaires et des services dans plus de 200 spécialités médicales dans cinq hôpitaux et une douzaine de centres de santé communautaires

## LES DÉFIS :

- Modernisez votre infrastructure réseau de DNS/DHCP/IPAM (DDI) obsolète
- Améliorez les performances de votre infrastructure physique et virtualisée
- Optimisez la disponibilité, la fiabilité, la redondance et la capacité d'un réseau réparti géographiquement

## LES SOLUTIONS :

- Infoblox Core DDI
- DNS Health Check
- DNS Traffic Control (DTC) pour le Global Server Load Balancing

## LES RÉSULTATS :

- Infrastructure modernisée avec une meilleure fiabilité
- DNS interne et externe hautement performants, désormais répartis entre plusieurs centres de données et sites
- Transition moderne de la main-d'œuvre et continuité des activités de sur site à distance sans interruption pendant la COVID-19
- Mises à niveau des logiciels d'infrastructure critiques réalisées sans interruption ni panne

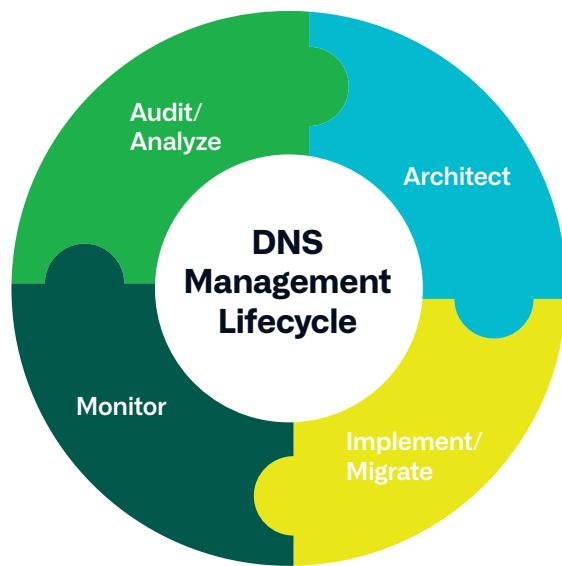
## COVID-19 : un facteur aggravant dans une situation déjà complexe

L'équipe de l'University of Utah Health était satisfaite de la fiabilité historique d'Infoblox et de l'architecture existante, mais savait qu'il était temps d'évoluer vers les solutions de centre de données de nouvelle génération proposées par Infoblox pour répondre aux exigences croissantes en matière de capacités, de performances et d'efficacité.

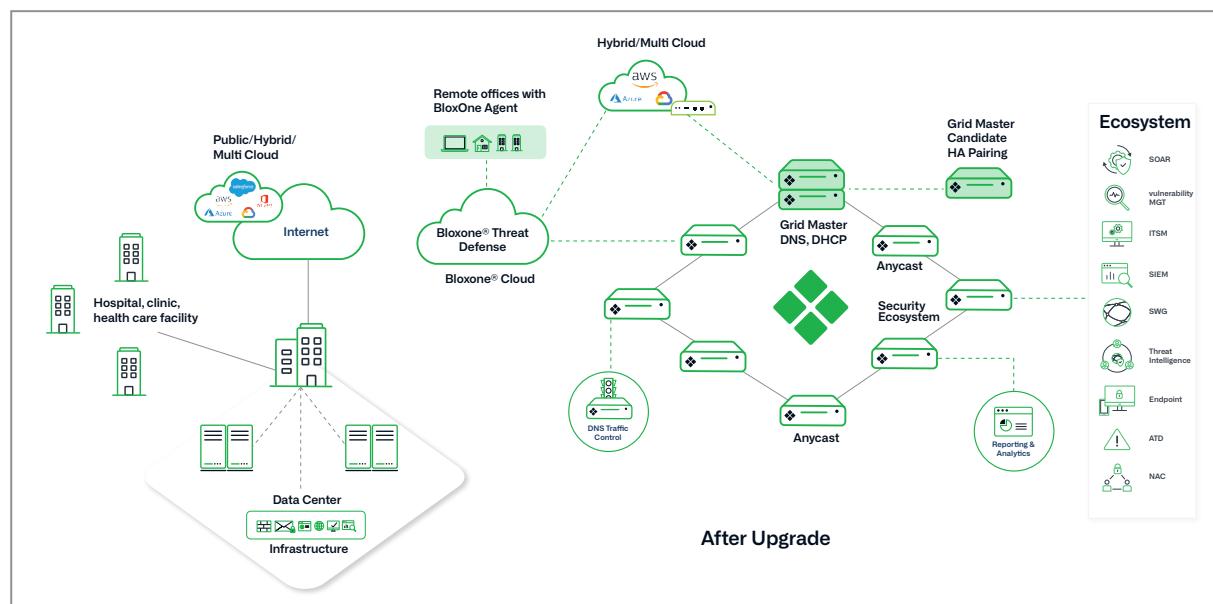
Au même moment, l'équipe IT devait se concentrer sur la réponse à la COVID-19, notamment avec l'installation de tentes de dépistage sur les parkings des cliniques pour répondre aux besoins de la communauté, alors même que les cours universitaires redémarraient. Les ralentissements de la chaîne d'approvisionnement, perturbée par la pandémie, ont repoussé les plans de renouvellement à la fin de l'été. Quand l'équipe a enfin obtenu les autorisations nécessaires, il ne restait plus que trois semaines avant le retour des étudiants pour le semestre d'automne. En outre, l'actualisation des plateformes impliquait des mises à jour physiques sur plusieurs sites distribués, dont un centre de reprise après sinistre situé à plusieurs centaines de kilomètres. Le tout dans un contexte haute pression avec des attentes très exigeantes et des enjeux élevés pour les vies touchées par la COVID.

Pour accélérer la modernisation, University of Utah Health a de nouveau sollicité les services professionnels d'Infoblox pour réaliser une évaluation complète de son infrastructure DNS externe. L'équipe Infoblox a inspecté les points de défaillance potentiels, la résilience et les capacités de reprise après sinistre, l'architecture de résolution de noms, les pare-feu, les configurations logicielles et des plateformes, la sécurité, les processus de contrôle des changements DNS, etc. Elle a également audité les pratiques existantes en matière de sécurisation, mises à jour, sauvegardes, modifications et surveillance de l'architecture, et fourni des recommandations détaillées pour assurer la conformité aux bonnes pratiques actuelles en matière d'architecture DNS.

Ray Carsey, responsable réseau, explique : « Le contrôle d'intégrité précédent la mise à niveau nous a permis d'identifier les actifs à nettoyer et d'optimiser réellement notre réseau. Cela a posé les bases pour déployer les bonnes pratiques et s'assurer que l'essentiel fonctionnait parfaitement. » L'évaluation initiale et l'accompagnement à la mise à niveau se sont révélés inestimables pour auditer la plateforme existante, prioriser les vulnérabilités et les corriger, s'aligner sur les bonnes pratiques et accélérer le déploiement.



Méthodologie du contrôle de santé DNS



## LES SOLUTIONS

### Une infrastructure DDI de nouvelle génération signée Infoblox

University of Utah Health a modernisé son réseau avec des appliances physiques et virtuelles Infoblox Trinzic de nouvelle génération, assurant le DNS interne et externe, le DHCP sur site, un fonctionnement en haute disponibilité (HA) avec des associations de basculement redondantes, et des boîtiers anycast à plus grande capacité répartis sur plusieurs sites. L'équipe a aussi migré son appliance de reporting et d'analyse physique vers une solution virtuelle et évolutive, permettant une meilleure visibilité, des alertes réseau plus précises et une modélisation prédictive plus efficace. Pour la gestion du trafic réseau dans l'ensemble de l'environnement, l'organisation a déployé DNS Traffic Control (DTC) pour l'équilibrage de charge global des serveurs, une solution efficace garantissant la disponibilité et les performances des applications critiques et la facilité de déploiement et de gestion des nouvelles applications. Pour renforcer la sécurité, University of Utah Health a choisi BloxOne® Threat Defense, notamment son écosystème de sécurité compatible FireEye, afin de détecter les menaces, se protéger contre les cyberattaques et réduire les risques liés aux logiciels malveillants. Ce renouvellement de l'infrastructure a permis à l'organisation de regagner le contrôle local, de gagner en fiabilité, d'assurer la redondance, de rationaliser les workflows et de répondre à ses objectifs à la fois cliniques et académiques.

## LES RÉSULTATS

### Une plateforme plus fiable pour les soins aux patients

Grâce à la mise à niveau de son infrastructure réseau avec Infoblox, University of Utah Health a pu continuer à délivrer des soins et des services académiques de haute qualité aux patients, aux étudiants en médecine et au personnel de l'université sur l'ensemble du réseau de santé régional. Cette mise à niveau a également permis de moderniser et de garantir la disponibilité de l'infrastructure physique en améliorant sa fiabilité et sa redondance. Elle a permis de mettre en place des réseaux performants, hautement disponibles et contrôlables localement, répartis sur plusieurs centres de données et sites. Résultat : une visibilité et un contrôle accrus, une gestion des zones simplifiées, des domaines de configuration pour les nouveaux établissements, une mise à niveau efficace des logiciels d'infrastructure critiques sans interruption, une posture de sécurité renforcée, et la mise en place des fondations d'une plateforme pérenne, tant pour les nouveaux services que pour les futurs sites et évolutions. Mais surtout, les équipes informatiques proposent désormais une plateforme solide pour soutenir les soins aux patients et peuvent se concentrer sur les initiatives de sécurité et de reporting à plus forte valeur ajoutée, avec l'assurance que les services réseau essentiels sont suffisamment stables et fiables. Carsey déclare : « On ne peut pas ajouter de fonctionnalités avancées tant que les bases ne sont pas solides. Et malgré toutes les sollicitations, nous avons été encore plus productifs, sans aucun ralentissement. Les gens sont plus satisfaits quand tout fonctionne comme il faut, et cela nous laisse plus de temps pour des tâches à plus forte valeur ajoutée, comme renforcer la sécurité, optimiser la gestion du trafic et tirer davantage d'informations de nos rapports. »



Infoblox unifie réseau et sécurité pour offrir des performances et une protection inégalées. Reconnu par les entreprises listées au classement Fortune 100 et par des innovateurs émergents, nous assurons une visibilité et un contrôle en temps réel sur les utilisateurs et les appareils connectés au réseau, accélérant ainsi les opérations et neutralisant les menaces plus rapidement.

**Siège social**  
2390 Mission College Boulevard,  
Ste. 501 Santa Clara, CA 95054

+1.408.986.4000  
[www.infoblox.com/fr](http://www.infoblox.com/fr)