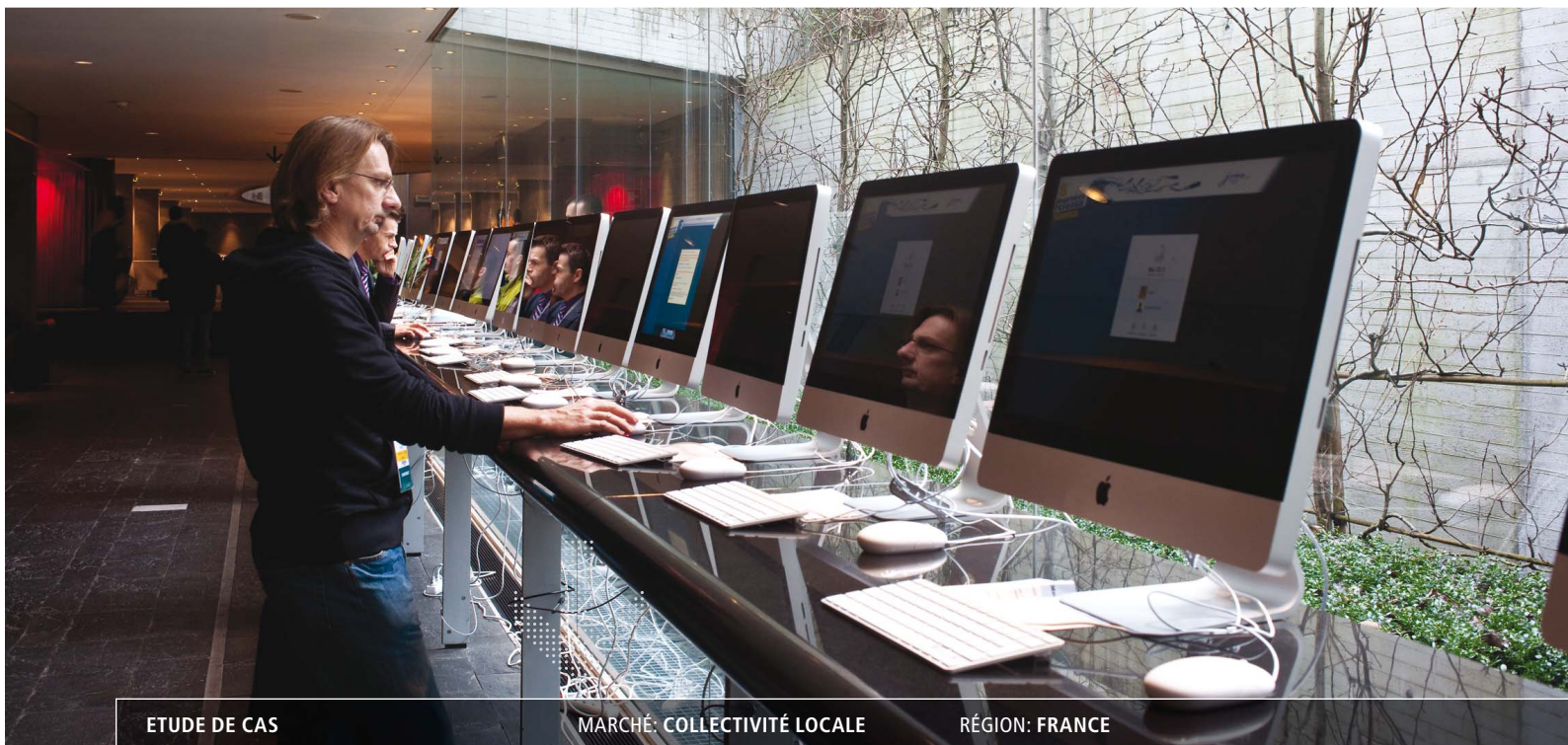


Le très haut débit en Pays de Loire, pour de nouveaux services innovants, source d'emplois et d'économies



Gigalis est un nouveau réseau IP/MPLS à très haut débit à base de fibres optiques. Installé dans la région des Pays de Loire, il est à la base de nouveaux services pour les administrations, les centres hospitaliers et universitaires. Instauré par un syndicat mixte, sa gestion et son déploiement ont été confiés à Alcatel-Lucent qui en assure la maintenance et l'exploitation 24/7. Ce réseau a favorisé également l'émergence d'opérateurs locaux pour les clients privés tels que les entreprises qui profitent aujourd'hui d'un accès à très haut débit, jusqu'à 80% moins chers qu'auparavant. Cette infrastructure et ses prix permettent d'améliorer la compétitivité économique de la région, et d'offrir des services innovants à forte valeur ajoutée.

PROBLÉMATIQUES

- Offrir le très haut débit à des prix très attractifs pour les acteurs ligériens, encourageant la dynamique concurrentielle et le développement d'usages innovants.
- Apporter une solution adaptée aux besoins actuels mais aussi futurs des établissements publics mettant en place de Services spécifiques aux données souvent sensibles.
- Favoriser l'émergence d'opérateurs locaux et développer une concurrence profitable au secteur économique.

SOLUTIONS

- Mise en place d'un réseau très haut débit Gigalis de type FTTH (10 Gbps à 40Gbps) raccordant 17 villes de la région
- D'une infrastructure passive sous forme d'un réseau de 500 km de long avec 72 paires de fibres optiques rachetées à différents prestataires.
- Une infrastructure active IP/MPLS avec les solutions d'Alcatel-Lucent 7750 Service Router (SR) et 7450 Ethernet Service Switch (ESS), couplées à des services de maintenance et d'exploitation 24/7 gérés depuis le centre de gestion de réseau (Network Operations Center) de Villarceaux pendant 3 années.

AVANTAGES

- 17 villes raccordées bénéficiant du très haut débit avec une explosion du nombre d'utilisateurs et de nouveaux services.
- Création d'un véritable système d'information de santé optimisant le transfert de données et d'imagerie médicale, la prise en charge des patients, la télémédecine et la télésurveillance, ...
- Interconnexion des universités, des centres de recherche et de leurs partenaires facilitant toutes les configurations d'enseignement imaginées par les équipes.
- La mise en réseau progressive des lycées, outre l'utilisation intensive de l'internet, créera les conditions du développement des projets autour de l'environnement numérique de travail.
- Les performances des entreprises sont stimulées par les applications en temps réel, la téléphonie IP haute fiabilité, la réplication et l'archivage de données, la Visio et les Vidéo conférences, l'interconnexion de sites distants en réseau privé et sécurisé, le travail collaboratif, ... et par les innovations au service de ses clients.

Un réseau Gbits pour associer développement avec économies

Gigalis est aujourd'hui, l'un des réseaux de télécommunication régionaux, les plus performants de France. Né de la volonté d'une région de desservir un territoire en très haut débit, le Syndicat Mixte a choisi d'externaliser le déploiement et la gestion technique du réseau auprès d'Alcatel-Lucent.

Tout le monde le reconnaît et les études le prouvent, les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication sont la base de nouveaux métiers, services, méthodes de travail et d'éducation. Elles permettent aussi de conserver et de développer le tissu économique d'une région. Celle des Pays de Loire l'a si bien compris, que dans le cadre de sa politique régionale d'innovation numérique, elle a initié le projet Gigalis, c'est-à-dire la mise en place d'un réseau de communication de nouvelle génération, avec des débits compris entre 10 et 40 Gbits/s grâce à des fibres optiques.

Pour Yann Helary, Président du Syndicat Mixte Gigalis « l'un des objectifs était d'amener le très haut débit dans les villes, les préfectures et sous préfectures à des conditions tarifaires et de services correspondantes à celles de Paris, c'est-à-dire entre 50 et 80% moins chers ».

Sans oublier également l'idée de favoriser l'émergence d'opérateurs locaux susceptibles de répondre aux besoins spécifiques des entreprises, et le développement d'une concurrence profitable au secteur économique

Disposer de son propre réseau pour gérer son avenir

Pour répondre à ces multiples objectifs et assurer son autonomie en termes de télécommunication, la Région des Pays de Loire choisit de disposer de son propre réseau et d'agir en tant « qu'opérateur d'opérateurs ». A partir de 2008, elle acquiert progressivement des fibres optiques déjà existantes auprès de différents prestataires sous forme d'IRU (Indefeasible Right of Use).



« Alcatel-Lucent a remporté l'appel d'offre lancé par Gigalis grâce aux tarifs intéressants proposés au regard de la qualité de son offre de service. Sur le long terme, nos besoins sont satisfaits grâce à la réactivité des équipes d'Alcatel-Lucent sur les évolutions fonctionnelles et la gestion globale du réseau. »

YANN HELARY, PRÉSIDENT DU SYNDICAT MIXTE GIGALIS

Aujourd'hui, ce backbone est présent dans dix-sept villes, soit plus de 500 km de fibres optiques avec de multiples services à la clé : data, voix, connectivité Internet en IPv4 et IPv6, vidéo, Fiber Channel... Mais comment faire avec une équipe de 8 personnes au sein du Syndicat Mixte, pour gérer et déployer le réseau et les services ?

« Conscients de cette situation, nous avons lancé un appel d'offre puis sélectionné l'intégrateur qui répondait le mieux à nos critères et à nos attentes: Alcatel-Lucent » précise Yann Helary, « Ce qui nous a surtout convaincu ? Les hautes compétences techniques complémentaires de cette société. Nous avons l'assurance de nous appuyer sur des experts très pointus et ceci dans chacun des domaines ».

Alcatel-Lucent exploite, maintient, supervise et gère le réseau et les opérations de raccordement des nouveaux clients, 24/24 et 365 jours par an.

Des services innovants de télémédecine

La mise en place du réseau Gigalis a révolutionné le fonctionnement de la médecine dans cette région ligérienne. Par exemple, grâce à l'interconnexion entre 7 CHUs (Centres Hospitaliers Universitaires) avec 6 CHs (Centres Hospitaliers), plus de 9600 heures de visioconférence annuelles, contre 3600 auparavant, permettent à des médecins de différentes spécialités, répartis sur le Grand Ouest, de se réunir 2 fois par semaine, via une «table virtuelle ». Le but ? S'entendre sur des stratégies thérapeutiques de cancérologie pour des patients. Résultat : cette pratique est aujourd'hui reconnue par l'Institut National du Cancer (INCA) qui considère qu'elle devrait être dupliquée dans tout l'hexagone.

Grâce au SITE (Syndicat Interhospitalier de Télécommunications de Santé des Pays de la Loire), client du Syndicat Mixte, le traitement des urgences en traumatologie et neurologie a été métamorphosé. Par l'envoi de scanners numérisés d'un accidenté depuis un service d'urgence vers des experts d'un CHU distant, via Gigalis, la décision sera prise de stabiliser le patient sur place, de le transporter par ambulance, ou de l'hélicopter. Un enjeu vital aujourd'hui concret, qui évite aussi des transferts inutiles et assure une meilleure gestion des urgences.

Enfin, ce réseau permet aussi à des chirurgiens du CH de Laval, dans le cadre d'opérations d'angioplastie coronaire, de pouvoir opérer tout en disposant en direct de l'aide et conseils d'éminents spécialistes du CHU d'Angers, via une solution de visioconférence.

L'enseignement du XXI^e siècle

Gigalis a également pris place dans l'éducation avec comme premier besoin : l'interconnexion des principales villes universitaires Nantes, St-Nazaire et la Roche-sur-Yon. Liaison sur laquelle sont venus se greffer par la suite, les Instituts de Formation des Maîtres (IUFM) de Laval, du Mans et d'Angers. Pour les 3 universités, Gigalis a permis de concentrer les espaces de stockage à Nantes au travers de liaisons à 10 Gbits/s avec les 2 autres villes.

Les étudiants de ces 3 universités disposent ainsi de leur propre espace virtuel de travail, et accèdent à distance, à des documents pédagogiques tels que des présentations, des documents texte, sonores et vidéo. Des visioconférences sont également utilisées afin qu'un professeur nantais puisse dispenser ses connaissances aux étudiants des 2 autres villes. Mais Gigalis va plus loin. Relié au réseau scientifique Renater et des réseaux internationaux, des étudiants à l'autre bout du monde peuvent soutenir leur thèse par visioconférence « face » à un jury installé à Nantes. Ce même principe est appliqué pour des sessions de recrutement de personnel et d'enseignants chercheurs.



« Ce réseau est représentatif de notre savoir faire dans des domaines très variés : le transport de données via des liaisons optiques, la mise en place de solutions IP ou encore le support pour des services innovants. »

CHRISTIAN JOSSE - CHEF DE PROJET GÉNÉRAL ALCATEL-LUCENT

La puissance du réseau est telle que de nouvelles possibilités d'enseignements ont été instaurées, plus particulièrement pour l'enseignement technique. Par exemple, des applicatifs coûteux et lourds comme la CAO, ont été installés sous forme de licence, sur les serveurs de Nantes. Au travers de Gigalis, un étudiant de l'IUT de St-Nazaire ou de la Roche-sur-Yon accède à ces applicatifs et les utilise comme s'ils étaient en local, sans aucun temps de latence.

Une transformation en marche

Pour la région des Pays de Loire, Gigalis représente le moteur d'une transformation en marche en concrétisant tous les projets liés aux NTIC. Et pour les clients industriels qui peuvent y accéder via des opérateurs locaux, clients de Gigalis, l'intérêt est majeur. D'une qualité technique irréprochable grâce à Alcatel-Lucent, le prix du « 100 Mbits/s » est aujourd'hui accessible et s'avère entre 50 et 80% moins cher que la concurrence. Le rêve du très haut débit devient réalité.

La perspective d'Alcatel-Lucent

Exigences du client

Le syndicat mixte Gigalis était à la recherche d'un véritable partenaire technologique pour assurer un fonctionnement parfait de son réseau à très haut débit 24/7, l'extension de ce dernier et le raccordement des nouveaux clients.

Les demandes de Gigalis exigeaient la mise en place d'un réseau de type FFTH à base de fibres optiques capable de supporter des débits compris entre 10 et 40 Gbits/s et de multiples services : voix, données, vidéo, connexion Fiber Channel, interconnexion de systèmes d'informations en permanence.

Notre méthodologie

Alcatel-Lucent a mis en place toute une structure et une organisation à très forte réactivité qui répondent parfaitement aux besoins de Gigalis et de ses clients. Depuis le centre de gestion réseau de Villarceaux, une équipe supervise les connexions, les débits, la qualité de service et intervient à la moindre alerte. Cette confiance accordée à Alcatel-Lucent permet à Gigalis de proposer progressivement de nouvelles offres telles que la télévision sur IP dans les hôpitaux et les hôtels.

Contraintes de livraison

Alcatel-Lucent a réussi en quatre mois une prouesse technique qui consistait non seulement à concevoir et mettre en place un réseau à très haut débit faisant appel aux technologies WDM et IP MPLS, mais aussi à basculer tous les clients de l'ancienne architecture vers la nouvelle. Malgré ce planning très serré, l'opération s'est parfaitement déroulée, tant en termes de satisfaction client qu'en termes de mise en place des applications déjà existantes et nouvelles.

Valeur ajoutée

Outre le fait d'avoir défini le design et mis en œuvre toute l'ingénierie indispensable à ce réseau, Alcatel-Lucent en assure également à 100%, la gestion, la maintenance, la supervision et son évolution sous forme d'une solution clé en main. Un gage de confiance accordé par Gigalis à son prestataire.