

# UN PROJET PIONNIER DE VOICE OVER IP (VoIP) AU CENTRE CANTONAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS (CCT)



JACQUELINE.DOUSSON@EPFL.CH, SIC

Avec des collègues de la section Téléinformatique du SIC, j'ai rencontré Monsieur André Bourget qui dirige le Centre Cantonal des Télécommunications (CCT) de l'Etat de Vaud (Andre.Bourget@dpsi.vd.ch). Il nous a présenté ce projet qui est maintenant dans sa phase d'exploitation.

*Pour une description technique de la transmission de la voix sur les réseaux IP, se référer à l'article de ce numéro: Réseaux IP - Voix et multimédia sur IP.*

Les éléments qui ont poussé à s'engager dans un tel projet sont de plusieurs ordres:

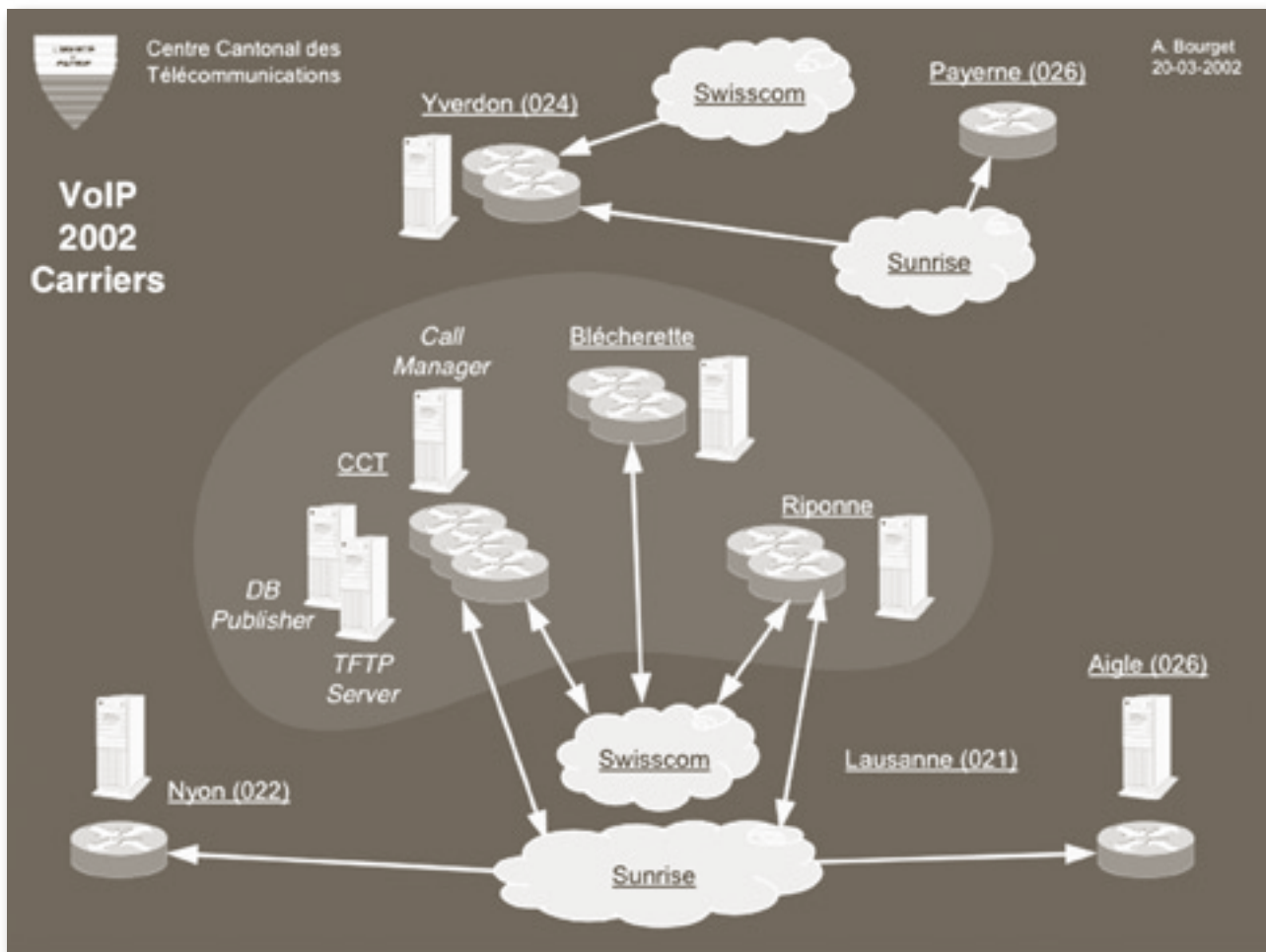
- Une des caractéristiques de l'administration cantonale vaudoise, qui avec 30'000 collaborateurs est le premier employeur de la région lémanique, est son extrême décentralisation. Les collaborateurs sont répartis sur plus de 450 sites avec parfois seulement 4 personnes sur un site. Difficile dans ces conditions d'offrir à des coûts raisonnables les prestations offertes par les centraux téléphoniques modernes (renvoi d'appels, utilisation d'annuaires en ligne, gestion de carnets d'adresses personnels,...) qui sont limités à un rayon d'action d'environ 1 km. Le choix de VoIP permettrait de développer la notion de central téléphonique virtuel, concept où la distance n'intervient plus et où les coûts sur le long terme sont mieux contrôlés.

- La mobilité non négligeable de ce personnel réclamait pour tout changement de bureau d'une personne l'intervention d'un agent pour s'occuper du déplacement de son raccordement téléphonique. Là encore la solution VoIP permettait de diminuer coût et perte de temps.
- Enfin devoir gérer deux réseaux - données et voix - ayant une grande similitude mais réclamant des compétences différentes induisait un gaspillage inutile.

La perception claire des enjeux de VoIP a conduit à s'engager bien tôt dans cette voie quitte à s'impliquer avec les constructeurs pour faire avancer la technologie.

## CALENDRIER

Le projet a démarré en 2000 où les 232 centraux téléphoniques classiques ont progressivement été remplacés par six Call Managers Cisco. Aujourd'hui plus de 1000 appareils téléphoniques CISCO ont été mis en service, ils seront 3000 l'été prochain.



## VoIP 2002 Carriers

### Du point de vue de l'utilisateur

Avec cette virtualisation du central téléphonique apportée par VoIP, tous les collaborateurs travaillent comme s'ils étaient sur le même site. En déplacement sur un autre site, le collaborateur peut récupérer sa configuration personnelle (carnet d'adresses, filtrage d'appels, boîte vocale,...) sur un autre poste téléphonique.

Certaines nouvelles fonctionnalités sont intéressantes: ainsi, l'employé du service des impôts peut accéder automatiquement depuis son poste de travail informatique au dossier du contribuable qui l'appelle. A terme, ce type de fonctionnalités devrait être augmenté afin de rationaliser les activités administratives de plus en plus orientées vers le service aux usagers.

Sous-estimé au départ du projet, le changement d'outil n'a pas été ressenti comme mineur par l'utilisateur. Pour mieux l'intégrer, des formations courtes ont été progressivement mises en place afin que toutes les nouvelles fonctionnalités soient connues et bien utilisées. Les défauts de jeunesse (menus en anglais, qualité moyenne des transmissions) sont à présent résolus.

### Technologies

L'infrastructure réseau a dû être mise à niveau, la qualité de service requise pour le traitement de la voix étant supérieure à celle demandée par le traitement de données informatiques.

Le choix du matériel s'est porté sur CISCO, seul constructeur à répondre de façon satisfaisante aux tests, mais le CCT maintient une veille technologique dans le domaine afin de basculer vers une infrastructure moins propriétaire dès qu'une solution alternative fiable se présente. En effet, le monopole Cisco en matière de télécommunications ressemble à beaucoup de points de vue à celui exercé par Microsoft dans le domaine des O.S., et est porteur des mêmes dangers pour l'entreprise et donc l'utilisateur final.

Les compétences et la maîtrise du projet restent en interne mais la mise en œuvre et la gestion sont externalisées.

### UN AVENIR PLUS NOMADE

Le problème du téléphone cellulaire a été abordé par le CCT. L'utilisation du poste fixe reste encore plus confortable (taille de l'écran, possibilité de travailler en mains libres) mais, aujourd'hui le téléphone cellulaire est tellement répandu dans la population, que l'étude de son utilisation privée sur un site ou pour toute une institution est incontournable. Non seulement pour communiquer mais aussi pour localiser, authentifier ou donner accès avec le meilleur confort pour le personnel. Le choix VoIP place le CCT dans une position toute privilégiée pour déployer ces solutions car toute solution d'avenir dans ce domaine part d'IP!

L'avenir appartient donc à ceux qui prévoient et qui commencent tôt! L'audace et le courage du CCT engagé dans cette voie depuis quelques années les met dans une situation bien enviable. ■