

Après avoir intégré la voix, les réseaux informatiques s'ouvrent de plus en plus aux flux vidéo. Les usages se multiplient, qu'il s'agisse de vidéosurveillance, de visioconférence, de vidéo à la demande ou de télévision.

Jean-Pierre Blettner , 01 Réseaux, le 01/02/2005

L'image vidéo arrive sur le réseau de l'entreprise. Pour Christophe Le Dantec, responsable marketing chez l'intégrateur NextiraOne, « les usages principaux sont la sécurité et le travail collaboratif ».

Guillaume Durieux, spécialiste de l'audiovisuel chez son concurrent Axians, travaille plutôt, lui, sur des projets de streaming vidéo pour « la diffusion d'une opération dans un hôpital, une télé interne à une organisation, la transmission de chaînes d'information vers des agents de change ou l'émission d'un bouquet TV sur un campus ». Des applications qui décollent dans une totale hétérogénéité technologique. « Les standards de compression vidéo sont multiples, reconnaît Christophe Le Dantec. MJPEG 2000 est issu de la vidéo sécurisée, H.264 de la visioconférence et du streaming, tandis que MPEG-2 ou MPEG-4 proviennent du DVD, du DIVX ou de la diffusion TV ». L'usage d'IP gomme heureusement les problématiques de transport. En visioconférence, « on ne fait plus de différence entre réseau local, national ou international, mais il peut être nécessaire de mettre en place des mécanismes de qualité de service comme DiffServ », indique ainsi Jacques Prevost, conseiller scientifique spécialisé dans la visioconférence à Renater, le réseau de la recherche. « Les terminaux de visioconférence comme ceux de Tandberg ou de Polycom se gèrent comme des téléphones IP, dans un VLAN spécifique », complète Christophe Le Dantec.

La surveillance en vogue

En matière de streaming TV, on diffuse selon l'application soit à partir de serveurs dédiés, « comme ceux d'Eona ou de Thales Broadcast et Multimedia, détaille Guillaume Durieux, ou depuis des terminaux de visioconférence comme ceux de Tandberg et de Polycom, ou depuis des caméras professionnelles raccordées à des codecs IP Optibase, Minerva ou Teracue, par exemple ». La diffusion TV s'effectue alors en multicast dans un VLAN, et on emploiera du MPEG-4 (700 kbit/s) si l'on veut consommer moins de bande passante que le MPEG-2 (de 4 à 12 Mbit/s). Enfin, obsession sécuritaire oblige, les applications de surveillance ont le vent en poupe. Par exemple, au siège de la cristallerie de Baccarat, une vingtaine de caméras IP ont été installées. Le flux vidéo (800 kbit/s pour 5 images par seconde par caméra) emprunte le même réseau Ethernet déployé par l'intégrateur SRP que l'informatique et la téléphonie sur IP.

Plus ambitieux, Lille Métropole Communauté Urbaine a fait appel à NextiraOne pour sécuriser

une vingtaine de bâtiments. Là aussi, téléphone, informatique et vidéosurveillance empruntent un même réseau IP, la vidéo étant transmise sur un VLAN dédié. Le réseau local est bâti à partir de commutateurs Ethernet d'Avaya, et les bâtiments sont interconnectés via une boucle Ethernet de Neuf telecom. Une cinquantaine de caméras analogiques sont raccordées à des codecs VisioWave (flux MJPEG 2000) en IP sur Ethernet. Cinquante autres, installées sur des sites isolés, sont ramenées par des liaisons ADSL via des codecs NiceVision (flux MPEG-4). Notons qu'en matière de surveillance, le défi ultime reste l'analyse d'image. « On ne peut pas rester fixé devant un écran toute la journée, relève Christophe Le Dantec. L'idéal est qu'il ne s'allume que lors d'un événement ». Pour cela, NextiraOne travaille avec les solutions d'analyse d'image comme celles de Citylog et de Traficon