

Ethernet: un futur très prometteur / suite

(2) Bob Mandeville

Silicon.fr A quel horizon ces nouveaux services Ethernet seront-ils disponibles? (cf. article précédent). Et à quels débits: 2 ou 4 ou 8 Mbps, ou 100 Mbps voire 10 Giga? Bob Mandeville, Iometrix: Certains opérateurs offrent des services Ethernet sur réseaux MAN (métropolitains) depuis la fin des années 90. Bon nombre sont des 'LEC' que l'on appelle des EtherLEC: ils ont rencontré des difficultés dès le début de la crise des télécoms. « Yipes, par exemple, aux Etats-Unis, a lancé vers les grandes entreprises une offre de très hauts débits à très bas prix mais n'a pas pu attirer suffisamment de clients au début de l'exploitation de leur réseau pour pouvoir faire face aux coûts considérables de l'installation des fibres optiques dans des quartiers d'affaires. Aujourd'hui l'initiative, à quelques exceptions importantes près, se trouvent entre les mains des grands opérateurs et tous ont annoncé des programmes « Metro Ethernet », certains à très grande échelle. Et sur un autre plan nous voyons des opérateurs innovants comme FastWeb en Italie faire une percée vers plus d'un million d'abonnés résidentiels qui peuvent profiter des hauts débits Ethernet pour enfin acheminer chez eux un contenu venant des grands distributeurs de films. Fast Web connaît un réel succès technique et financier, étant devenu rentable en un temps record. Il est de l'intérêt des opérateurs de contrôler le débit offert afin de profiter pleinement de l'avantage premier des solutions Metro Ethernet: une bande passante allant de 1 à 1000 Mbps (1 giga) sur une même interface physique et donc pour un coût, chez l'opérateur, relativement constant. L'opérateur doit aussi freiner la demande en proposant des débits 'raisonnables', disons de 1 à 20 Mbps, pour pouvoir assurer le transport d'une bande passante cumulée, solution inconnue jusqu'alors dans le coeur des réseaux. Sinon, les coûts d'exploitation peuvent réserver de mauvaises surprises. Silicon.fr Ces solutions s'adaptent-elles aussi bien aux réseaux fibre optique, cuivre ou câble? Bob Mandeville, Iometrix: L'IEEE a pris cette question très au sérieux. Il a défini de nouveaux standards pour le transport d'Ethernet sur la fibre optique et le cuivre téléphonique: ils sont prêts à être ratifiés lors de la prochaine réunion à Vancouver ce mois de janvier: – le 10Pass-TS offre 10 Mbps sur 750 mètres sur cuivre téléphonique – le 2Base-TS garantit 2 Mbps sur 2700 mètres. – le 100Base-L/BX10 fonctionne sur la fibre optique mono-mode sur 10 km à 100 Mbps – le 1000Base B/L/PX10 atteint la même distance à un gigabit par seconde, tout en servant 16 points de destination grâce à un répartiteur optique passif. Ce même principe de répartiteur est défini par le 1000 Base-PX20 qui atteint 20 km. Silicon.fr Quels sont les opérateurs les plus avancés ? Opérateurs de MAN (réseaux métropolitains) a priori? Bob Mandeville, Iometrix: D'abord les opérateurs en Asie qui déploient les Metro Ethernet massivement vers les résidences et maintenant vers les entreprises car ils ont décidé de déployer de la fibre optique vers tous les nouveaux quartiers, ceux qui sont les mieux disposés à s'abonner au services à hauts débits. Ensuite les réseaux de recherche universitaires dans le monde entier progressent rapidement dans le déploiement des réseaux avec des liens longue distance à 10Gbps. Ces réseaux sont le plus souvent des maillages de liaisons point-à-point, une architecture qui s'adapte particulièrement bien aux besoins des haut débits pour les centres de recherches. De nouveaux opérateurs comme l'italien Fast Web, dont j'ai déjà parlé, montrent la voie avec une rentabilité financière à l'appui. Un nombre important d'opérateurs en Europe visent le marché résidentiel. Aux USA, c'est le marché des entreprises qui est visé en premier car les opérateurs voient les recettes venant de leurs lignes

spécialisées (dont la plupart sont limitées à 1.544 Mbps) fondre sans pouvoir offrir plus de débit à un prix attractif si ce n'est par le biais d'Ethernet... justement! **Bob Mandeville: d'ENL à Iometrix.inc**

Un bon nombre de responsables de projets réseaux ont sans doute souvenir du laboratoire de tests ENL (European Network Labs) basé à Saint-Quentin-en-Yvelines. Bob Mandeville était à l'origine de cette structure qui a notamment permis, en son temps, de passer au crible les principaux commutateurs Ethernet, Giga-Ethernet et ATM du marché. Depuis près de 5 ans, Bob a créé en Californie successivement CQos, qui a conçu des systèmes analysant la qualité de services en temps réel, puis Iometrix, unité de tests de réseaux WAN au service des opérateurs et des grandes entreprises. Bob Mandeville participe aux travaux des commissions de normalisation, dont IEEE et IETF. Il collabore également au site d'information Light Reading.com

info@iometrix.com www.iometrix.com