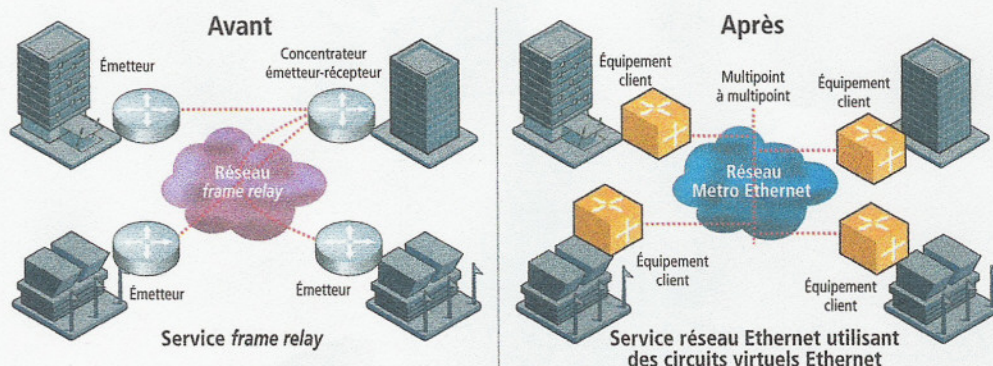


# L'infrastructure Metro moins chère que le frame relay associé à l'ATM

Les opérateurs télécoms seraient comblés par le Metro Ethernet, selon deux analyses effectuées par deux cabinets d'études américains, Infonetics Research et PointEast Research.

L'avenir appartient-il au Metro Ethernet ? C'est ce que tentent de démontrer deux études publiées simultanément en Californie. Elles se destinent en priorité aux opérateurs qui visent à développer des offres sur mesure pour les entreprises. Qu'en est-il en France, et à quelle sauce les entreprises seront-elles mangées ?

Selon l'étude d'Infonetics, qui porte sur vingt-sept opérateurs américains et européens, l'offre Metro Ethernet tient à l'évolution des débits requis pour l'accès à internet, l'extension de SAN et les liaisons point à point. L'accès très haut débit sur des lignes SDH (Sonet aux États-Unis) s'est multiplié en 2003 dans des ventes spécifiques, ce qui représentait 44 % de l'activité, alors que, en 2002, il s'agissait d'offres plus larges, portant sur des raccordements multisites. Autre évolution notable : les équipements de type WDM sont aussi de plus en plus utilisés pour le déport du stockage en réseau. Le marché des équipements Metro



Si l'accès croissant au réseau Ethernet justifie de nouveaux équipements, il faudra prendre en compte les applications déjà en place.

Ethernet, qui en 2003 était de 2,9 milliards de dollars, devrait atteindre 7,5 milliards en 2007, soit une progression de près de 150 %. En nombre de ports Ethernet, le chiffre de 1,1 million est avancé pour 2003, alors que les prévisions atteignent les 5,8 millions pour 2007.

Pour l'auteur du premier rapport, Michael Howard, l'avènement des réseaux Ethernet métropolitains, qui concerne essentiellement les grandes villes, est incontournable : Ethernet coûte moins cher, reste simple, et offre un débit supérieur aux systèmes déjà

en place. Les technologies MPLS, Sonet-SDH, RPR et WDM constituent pour lui le cœur des évolutions des services. La réduction des coûts d'exploitation (ou Opex, *Operational expenditures*) reste à la base des choix techniques des nouveaux opérateurs.

## Les analystes en accord

Même conclusion chez PointEast Research. Son étude a porté, pour l'Europe, sur trente-six opérateurs, dont Completel, France Télécom, LDCOM, et Télécom Développement. Face aux réseaux existants, les services Ethernet sur réseaux métropolitains devraient permettre, en trois ans, une économie de 23 % des frais d'exploitation, qui, représentent eux-mêmes 60 à 85 % des budgets des fournisseurs.

Modélisés sur trois années, ces résultats prennent en compte l'interconnexion de réseaux E-LAN face aux solutions *frame relay* et ATM, et les liens point à point E-Line face aux lignes louées dédiées. Ces chiffres se basent

sur l'hypothèse d'une évolution constante de la demande en bande passante. Cette dernière passe de 2 % la première année, à 20 % la deuxième, et 30 % la troisième, la progression de l'offre s'effectuant dans des villes de un à deux millions d'habitants, avec 50 000 à 80 000 entreprises.

Il reste que les réseaux point à multipoint en Ethernet ne sont pas encore légion. Les applications issues des *mainframes* (60 % du trafic de données) ont été optimisées pour fonctionner sur le *frame relay*, toute modification nécessite un autre budget logiciel.

De même, cette évolution vers le métré ne prend pas en compte l'explosion du xDSL, évolution mondiale majeure de ces trois dernières années, dans laquelle Cisco Systems n'était pas très impliqué.

Acteur majeur du domaine Ethernet métropolitain, celui-ci finance, à travers le Metro Ethernet Forum, toutes les études qui pourraient démontrer l'intérêt de son offre, ce qui reste logique. ■

THIERRY OUTREBON

## ÉCONOMIES RÉALISÉES GRÂCE AU METRO ETHERNET\*

	Année 1	Année 2	Année 3	Cumul
E-Line	306,3	1 427,6	2 688,5	4 422,5
E-LAN	55,8	431	1 197,5	1 684,3
<b>Total Ethernet</b>	<b>362,1</b>	<b>1 858,6</b>	<b>3 886</b>	<b>6 106,8</b>
Lignes louées	373,6	1 784,6	3 555,8	5 714
Frame relay-ATM	70,5	550,4	1 583,9	2 204,8
<b>Ensemble des installations existantes</b>	<b>444,1</b>	<b>2 335</b>	<b>5 139,7</b>	<b>7 918,8</b>
Économies sur les coûts d'exploitation	82	476,4	1 253,7	1 812
	~ 18,5 %	~ 20,5 %	~ 24,5 %	~ 23 %

En milliers de dollars

L'étude de PointEast Research commandée par le Metro Ethernet Forum simule une consommation croissante de 2, 20, et 30 %.