

Nexans: de l'expérimentation à la stratégie

L'ancienne société Française de câbles électriques : Nexans, souhaite faire savoir à l'ensemble des opérateurs télécoms et leurs équipementiers que le groupe dispose de différentes solutions pour mener à bien le projet d'un réseau encore plus stable et plus puissant. Notamment grâce à une nouvelle génération de câble et une méthode de mise en place des réseaux urbains, qui bien qu'existant depuis une dizaine d'années s'est améliorée : le soufflage. Le réseau Internet a fortement évolué entre 2000 et 2004. Il y a de plus en plus d'internautes notamment via le réseau DSL (85 millions d'abonnés en 2004 en Europe de l'Ouest contre environ 2 millions en 2000). Et la fibre optique commence à se faire un place avec 550.000 clients en Europe dont 200.000 en Suède. Aujourd'hui le futur des opérateurs télécoms, c'est la logique

Triple Play répondant au besoin de celle des utilisateurs du *Tout plus vite*. Pour fonctionner, le Triple X a besoin d'un plus haut débit, car il doit permettre la convergence de plusieurs services, la VoIP/Visio, l'Internet haut débit, la télévision (VoD MultiTV Channels) et vers 2007 la HDTV (TV haute définition). La migration vers le Triple Play implique une amélioration des réseaux et notamment des systèmes de câblage. En conséquence, les opérateurs doivent changer les câbles et surtout résoudre les aléas de la connexion en réduisant l'écart entre la possibilité et la réalité des débits. En effet, il existe un lien entre la distance et la vitesse, plus le client est loin du répartiteur et plus son débit est faible. L'on comprend donc que les performances du réseau sont liées à la qualité de la partie centrale du câble et à l'utilisation que l'on en fait. « *La valeur ajoutée du câbleur est de rendre solide un matériau fragile, et surtout de l'adapter au désir et à l'utilisation qu'en fait le client* » explique Christian Simon, General Manager chez Opticable. **Une nouvelle génération de câbles xDSL et FTTx** Le nouveau câble xDSL cuivré obtient de bons résultats en terme de rapport distance/vitesse. Avec une amélioration de 50% de la vitesse de connexion à la même distance. Exemple : à 2,5 km sur ligne fixe l'ADSL1 classique a une vitesse de 9Mbps et l'ADSL2+ équipé 'xDSL Copper enhanced' arrive à un débit de 14 Mbps. En plus d'améliorer la vitesse, ce nouveau câble cuivré permet de couvrir une plus large zone et par conséquent de conquérir plus de nouveaux clients (+ 40%). Avec ce nouveau câble, le groupe Nexans a réalisé des expériences et en est arrivé à une conclusion qui semble efficace pour réussir le passage au Triple Play, tout en limitant les coûts. En effet, en changeant simplement les câbles « indoor » (les équipements ADSL+2 et DSLAM) on augmente le débit et on réduit les variations injustifiées entre utilisateurs. Changer les vieux câbles basses fréquences permet donc d'améliorer les possibilités de l'ADSL 1 et 2. **La stratégie FTTx** FTTx est le nom qui désigne l'installation de la fibre jusqu'à un point 'x'. Le marché de la fibre optique est en expansion constante bien qu'il reste minoritaire, car il est coûteux de renouveler le réseau. La compagnie Opticable installée à Frameries en Belgique qui représente 21% des ventes françaises et 10% des ventes en Allemagne, est l'unité de fabrication principale des câbles LAN de Nexans. La firme fabrique également les microconduits utilisés pour le soufflage des microcâbles fabriqués sur le site. « *Comme un fabricant de Champagne* » argumente Christian Simon, Opticable propose à ses clients un service sur mesure de la composition du câble jusqu'à la couleur de la gaine et c'est toute la valeur ajoutée des solutions Nexans. La stratégie FTTx passe par l'optimisation de l'infrastructure qui reçoit les câbles. Dans ce domaine, Nexans propose la solution « Blown cables B-Lite » dont le succès repose sur la technique du soufflage et la taille des fibres. Dans un câble « Loose Tube » traditionnel, on a des difficultés à placer de nouveaux câbles si par exemple il existe déjà des câbles

en place. Grâce aux microconduits (Micro-Duct) et aux microcâbles (B-Lite) on augmente la rentabilité des réseaux en démultipliant le nombre de fibres. Un conduit classique contenant 2 câbles de 72 fibres peut dorénavant contenir 7 câbles (Micro-Duct) de 72 fibres. Le pourcentage d'occupation du conduit passe de 40% à presque 100% ! À noter que Nexans fabrique aussi des microconduits 12 mm de 96 fibres, et qu'il est également possible de passer dans un premier temps par des structures mixtes. **Le soufflage** La technique du soufflage est en théorie assez simple. En théorie seulement, car depuis dix ans les chercheurs essaient de mettre au point cette technique qui permet de renouveler les infrastructures dans les milieux urbains sans avoir à effectuer de gros travaux en surface. Lors d'une démonstration, Nexans a démontré l'efficacité de ce système. En réussissant le soufflage à la vitesse de 4km/h de microcâbles (7mm et 10mm de 8, 48, et 72 fibres) sur une distance de 1650 mètres (le record en terme de distance est de 3000 mètres), et cela en 25 minutes. Le câble, propulsé par l'air à une pression de 15 bars, est capable de passer les angles, un 'must' quand on connaît les aléas de la mise en place des systèmes de câblage. **Les records de Nexans**

Nexans est présent sur un ensemble d'activités très diversifié, de l'aviation en passant par l'aérospatial, les réseaux ferrés, les éoliennes et l'exploitation du gaz et du pétrole. Et cette liste n'est pas exhaustive. Non seulement le groupe est un leader des systèmes de câblage, mais c'est aussi le détenteur de plusieurs records, le câble le plus fin (12 microns), le plus puissant (550.000 volts) et le plus long (125 km).