

TOULON : Visite exclusive au coeur d'un central téléphonique

Le central téléphonique est un nœud de réseau de télécommunication.



C'est lui qui transforme des grosses connexions de ville en ville, de quartier à quartier en des lignes uniques qui le relie à chacune des lignes téléphoniques trouvées dans tous les immeubles et maisons placés jusqu'à 5 km à la ronde environ.

Visite exclusive du central téléphonique ORANGE de Toulon.

Ce jour-là, La Gazette du Var est accueillie par Laurent

Londaix, directeur régional d'ORANGE et son équipe pour une séance d'explications très pédagogiques.

Des dizaines de milliers de fils qui se rejoignent dans un bâtiment ultra confidentiel, voilà ce que l'on appelle un central téléphonique.

Le central téléphonique, ou NRA (Nœud de Raccordement Abonné), est au centre du cercle qui dessert tous les abonnés. C'est ce que l'on appelle la boucle locale. Au fur et à mesure, les fils se rejoignent pour se présenter comme de véritables cordes que l'on appelle dans le jargon des électriciens et électroniciens des « torons ». Lorsqu'ils arrivent dans le central sous cette forme, les fils sont, ensuite, répartis vers des réglettes. Avec la fin du RTC à la date du 15 novembre 2018, ce qui était le « Réseau Téléphonique Commuté » a disparu au fur et à mesure des résiliations d'abonnements et de transformations en abonnements ADSL ou fibre. On ne peut plus, en effet, souscrire d'abonnement pour un simple téléphone et le brancher sur une prise classique. C'est donc la fin de la téléphonie analogique par opposition au numérique qui se développe tous les jours pour multiplier les services de téléphonie, visiophonie, accès Internet, vidéo à la demande, etc.



Seulement, comment passe-t-on d'un réseau analogique à un réseau numérique ? Le grand avantage du numérique, c'est qu'on gagne de la place dans le central téléphonique. Surtout avec

la Fibre !

Auparavant, chacun d'entre-nous est passé par la case ADSL, arrivé sur nos bonnes vieilles prises de téléphone avec fils de cuivre en 2000/2001. Il y a presque 20 ans ! Une révolution !

Aujourd'hui, transférer des données numériques sur de simples fils de téléphone en multipliant le débit de données par 142 entre un Modem analogique 56 k et un Modem ADSL de première génération ; cela relève presque de l'exploit !

Avec l'ADSL 2+ , le rapport est de 428 ! Évidemment, pour bénéficier de l'ADSL, il a fallu créer un système de filtres capables de transporter le téléphone classique sur la même ligne de téléphone faite de deux fils de cuivre et d'adjoindre un dispositif hyper sophistiqué capable d'outre passer les limites techniques de cette paire de fils de cuivre si minces. Le central téléphonique s'est occupé de résoudre ce défi technologique grâce à des ordinateurs qu'on appelle des DSLAM. Non seulement, ces ordinateurs savent ajouter des débits de données très rapides sur d'anciennes lignes de téléphone, mais en plus chacun des ordinateurs peut travailler sur 32 lignes de téléphone en même temps ! Mais, ceci n'est que la première phase de la transformation du central téléphonique !



DE LA LIGNE DE CUIVRE A LA FIBRE

Fini le RTC ? Bientôt fini l'ADSL ? Le RTC aura tenu une

centaine d'années avec de nombreux changements. Jusqu'à la suppression des opératrices et opérateurs manuels par des ordinateurs de plus en plus sophistiqués. L'ADSL qu'utilisent beaucoup de box d'opérateurs actuels va peut-être encore exister une petite dizaine d'années, ce qui lui donnera une existence d'une trentaine d'années face à la centaine du RTC. Avec la Fibre, le central téléphonique physique va se réduire comme peau de chagrin. Quelques centaines ou milliers de fibres vont arriver au central téléphonique, et encore... La Fibre n'est plus appelée un NRA mais un NRO (Nœud de Raccordement Optique) alors que le principe est le même : nous travaillons sur une boucle locale, mais non plus cuivre mais fibre. Ce qui est amusant, c'est qu'un NRO de 24 000 clients n'occupe plus que 20 m². Et on pourrait réduire dans le temps... La Fibre est en verre, elle coûte moins cher que le cuivre. Elle est aussi fine qu'un cheveu mais elle est plus fragile sur le plan résistance que le cuivre. On augmente du coup la taille de sa gaine protectrice au-delà de celle du cuivre. Pour cela, on est à peu près dans le même diamètre entre une fibre et une paire de cuivre. Cependant, la Fibre peut être raccordée en cours de chemin à des dispositifs d'armoires qui réduisent le diamètre global parce qu'une Fibre, avec un diamètre un peu plus grand que celui de l'abonné final, peut transporter, non pas des centaines d'abonnés, mais des milliers ou plus, avec l'amélioration des technologies. L'avènement de la Fibre augmente les services possibles pour l'abonné et les revenus pour l'opérateur.

LIAISON FINALE

Le dernier point, c'est le nœud qui relie toutes les technologies du central pour que chaque abonné dispose d'une liaison avec Internet et tous les services proposés par le célèbre réseau mais aussi ceux de l'opérateur. C'est au final assez simple : les technologies employées pour relier chacun des types d'abonnés aux différents opérateurs dans un central téléphonique passent par des ordinateurs en réseau qui vont

assurer le lien entre les technologies de raccordement ADSL et Fibre. Ces mêmes ordinateurs vont dialoguer avec d'autres NRA et NRO du réseau répartis sur les villes, les départements, les régions, le territoire national et international et vont assurer les échanges d'un point à un autre quoi qu'il arrive. Évidemment, cela dépendra pour chacun des abonnés de disposer de la meilleure technologie appropriée à son usage le plus fréquent.

Olivier PAVIE – Photos Gilles CARVOYEUR (PRESSE AGENCE – LA GAZETTE DU VAR)

www.valorconseil-paca.com

ORANGE DANS LE VAR

ORANGE dans le Var, ce sont 3 773 emplois soutenus dont 921 emplois directs. 420 personnes travaillent, au quotidien, sur les réseaux.

LE RESEAU CUIVRE ET LA MONTE EN DEBIT SUR LE CUIVRE

Plus de 170 000 foyers, soit plus de 31% à ce jour, ont accès au VDSL2,

88% des foyers du Var ont accès à la télévision par Internet, Parmi les récentes montées en débit : TANNERON, EVENOS, VILLECROZE, SAINT-MAXIMIN.

LA FIBRE DANS LE VAR

34 communes couvertes par les opérateurs, 1 zone très dense : la commune de TOULON, ORANGE propose la fibre sur 21 communes du Var, 163 000 foyers-entreprises sont éligibles à la Fibre, Les communes qui ne sont pas couvertes par l'investissement privé des opérateurs le sont par le Réseau d'Initiative Public. 119 communes sont concernées.

LE MOBILE

**121 communes du Var bénéficient de la 4G avec une couverture à 98, 7% de la population du département,
Le programme ORANGE Territoires Connectés permet de mettre la 4G en zone rurale comme à PLAN-d'AUPS-SAINTE-BAUME, SEILLANS et VARAGE.**

LA 4G HOME

Dans le Var, 118 000 lignes sont éligibles à la 4G HOME dans 97 communes et les offres satellites (NORDET).