

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 77 (1999)

Heft: 7-8

Artikel: Home Market Extension : dépasser les frontières

Autor: Brunner, Ueli

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-877033>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Home Market Extension – dépasser les frontières

Poursuivant sa stratégie d'extension du marché national, Swisscom s'est fortement engagée, ces deux dernières années, dans la fondation de nouvelles entreprises de télécommunication dans les régions limitrophes. Ses participations dans tesion Kommunikationsnetze Südwest GmbH & Co. KG en Allemagne, ESTEL en France, UTA en Autriche et Swisscom S.p.A. en Italie doivent compenser sur le marché international libéralisé les pertes qu'elle devra subir en Suisse.

Tesion en Allemagne

Le réseau fédérateur de tesion repose sur le réseau à fibres optiques d'Energie Baden-Württemberg (EnBW), qui s'étend

Installés à Stuttgart et Karlsruhe, des systèmes EWSD (Elektronisches Wählsystem Digital de Siemens) servent simultanément de centraux de raccordement et de transit avec fonction d'interconnexion ainsi que de centraux internationaux. Les accès directs ISDN (Integrated Ser-

vices Digital Network) avec les clients sont réalisés actuellement à l'aide de circuits loués de Deutsche Telekom, de lignes de raccordements d'autres opérateurs ou, partiellement, au moyen de la propre infrastructure de tesion. Les clients reliés au réseau de Deutsche Telekom peuvent accéder à tesion grâce à l'interconnexion, soit appel par appel en composant l'indicatif de l'opérateur, soit en permanence grâce à la fonction de présélection. Dans le second cas, tous les numéros commençant par zéro sont acheminés sur le réseau de tesion. Les communications locales et vers les numéros de service se déroulent toutes sur

UELI BRUNNER, BERNE

sur plus de 3000 kilomètres dans tout le Bade-Wurtemberg, avec une bande passante de 2,5 Gbit/s et une structure en anneau. Actuellement, quelque 40 nœuds se répartissent dans le land du Bade-Wurtemberg et permettent à tesion d'y offrir des débits de transmission élevés sur des liaisons allant même au-delà de la frontière, grâce à la connexion établie avec la Suisse. Cette année, ce réseau se développera jusqu'à Francfort ainsi que vers l'Autriche et la France, grâce aux connexions prévues avec UTA et Estel (figure 1).

Le réseau SDH (Synchronous Digital Hierarchy) sert d'infrastructure de distribution aux services téléphoniques et télématiques offerts dans la région du Bade-Wurtemberg, pour laquelle la concession d'exploitation a été accordée, ainsi que pour la connexion aux réseaux de Deutsche Telekom et de Swisscom. Depuis le 1er janvier 1998, tesion offre des services téléphoniques à ses clients. Plusieurs points d'interconnexion dans le Bade-Wurtemberg permettent l'accès en entrée et en sortie à partir des raccordements de Deutsche Telekom, à un tarif local avantageux grâce à l'interconnexion. Le trafic international est principalement pris en charge par les centraux internationaux de Swisscom, qui l'acheminent dans le reste du monde. La connexion directe avec Swisscom North America permet d'écouler le trafic entre les Etats-Unis et l'Allemagne.

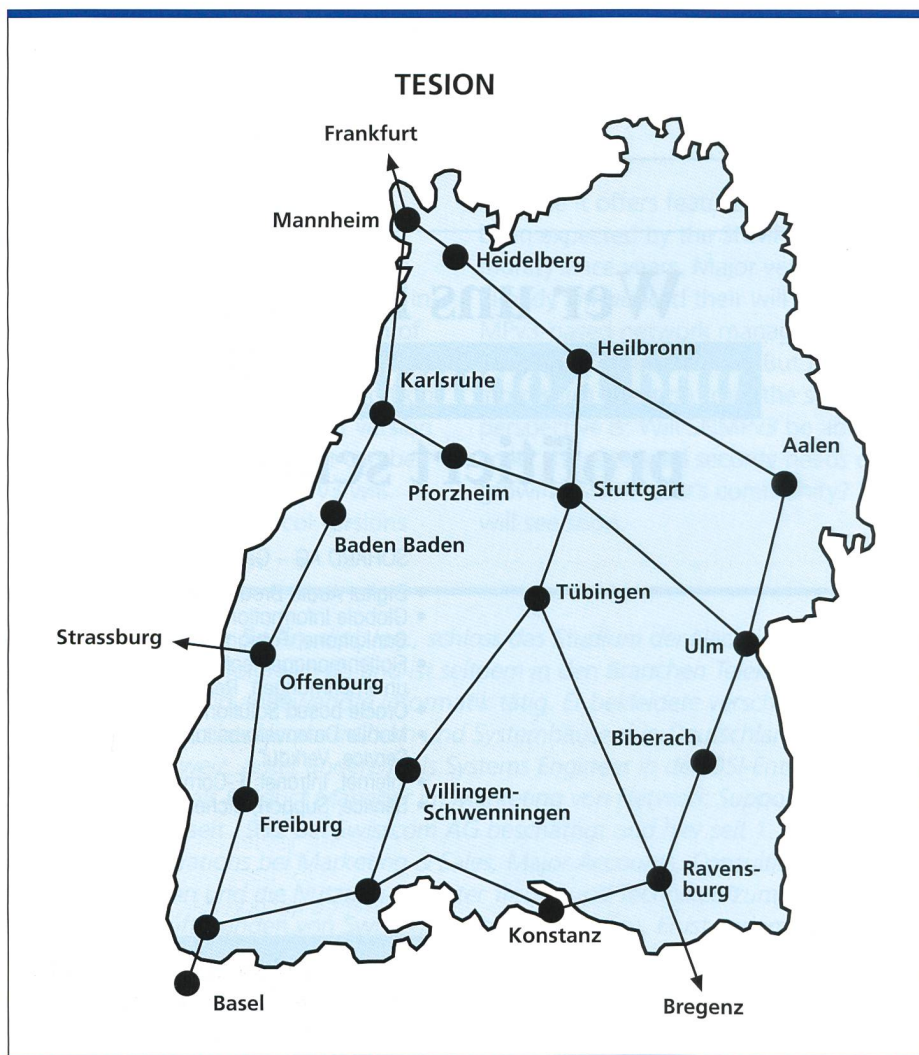


Figure 1. Le réseau fédérateur de tesion avec les points d'accès vers la France, l'Autriche et Francfort.

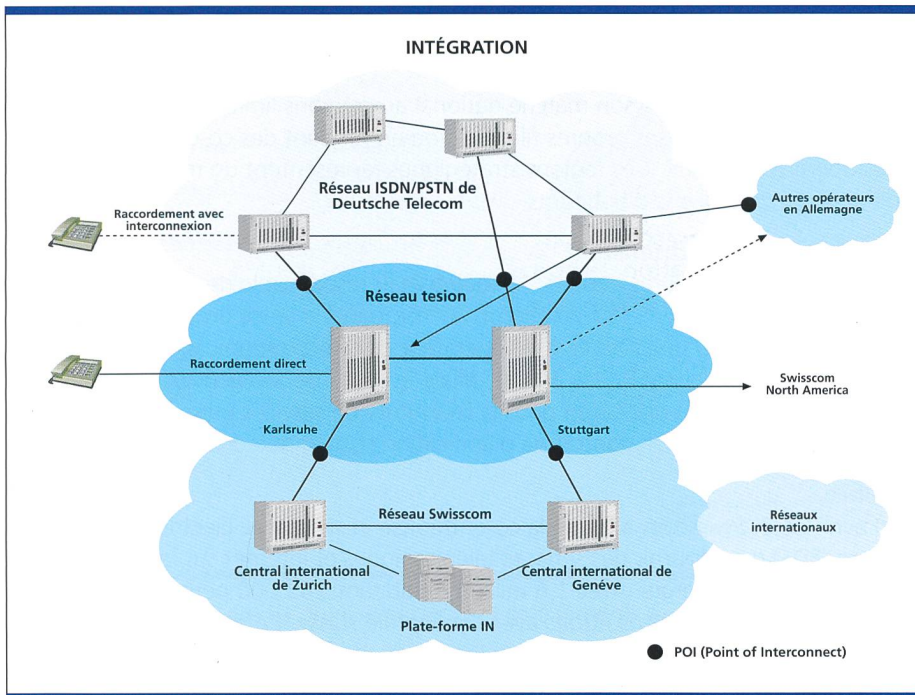


Figure 2. L'intégration du réseau de tesion dans l'environnement de gestion de Swisscom.

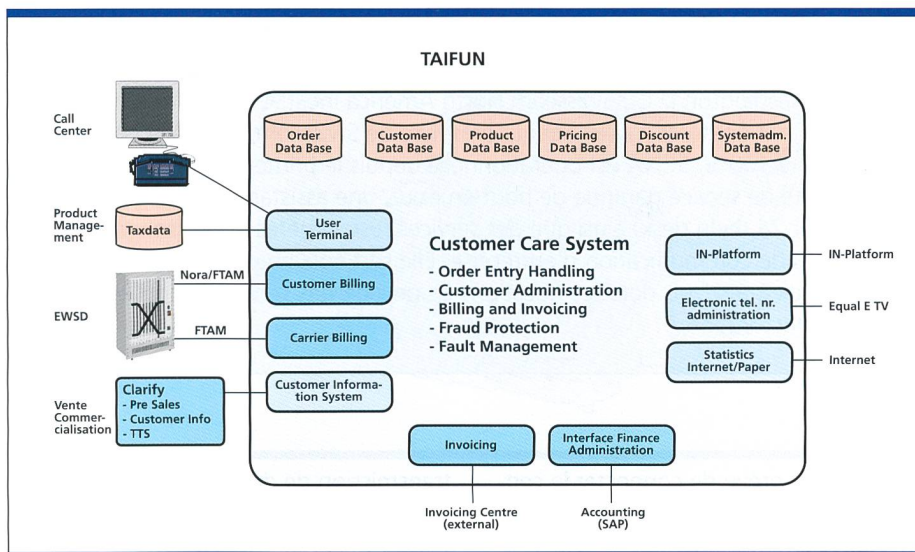


Figure 3. Interfaces, bases de données et modules fonctionnels de «Taifun», implémentés sur une plate-forme UNIX.

le réseau de Deutsche Telekom ou de l'autre opérateur qui fournit le raccordement. En fait, tout usager peut, en Allemagne, composer l'indicatif de tesion pour accéder à son réseau téléphonique. Comme protection contre les abus, des fonctions de réseau intelligent ont été mises en œuvre pour vérifier le numéro de l'appelant et contrôler si ce dernier a bien conclu un contrat avec tesion. Actuellement, les centraux sont intégrés dans l'environnement de gestion du réseau de Swisscom et sont gérés par le

Net Management Center à Stuttgart, Swisscom assurant la maintenance de second niveau en cas de dérangement. Pour garantir un fonctionnement 24 heures sur 24, le Net Management Center de tesion est basculé pour la nuit sur le système de gestion de Swisscom (figure 2). En plus des circuits loués régionaux et internationaux vers la Suisse, tesion offre un service ATM (Asynchronous Transfer Mode), mis en place en superposition au réseau SDH et destiné aux universités et aux hautes écoles spécialisées du Bade-

Württemberg. Fondé sur la technologie la plus moderne, ce réseau fonctionne depuis un an environ. Les institutions concernées sont raccordées au réseau fédérateur par fibre optique ou par faisceau hertzien à un débit de 34 Mbit/s ou de 155 Mbit/s. Répondant aux sévères exigences techniques et opérationnelles des universités et des hautes écoles spécialisées, ce réseau transmet aussi bien les applications télématiques que téléphoniques.

Comme tesion utilise la même technologie que Swisscom, les services ATM peuvent être offerts par delà la frontière entre la Suisse et le Bade-Wurtemberg. «the blue window», le service Swisscom d'accès à l'internet, est commercialisé, sur le marché allemand de tesion, en accès commuté avec modem ou routeur ISDN. La mise en œuvre d'une technologie identique, l'utilisation de l'infrastructure technique et du réseau fédérateur de Swisscom ainsi que les accords (Peering Agreements) passés avec l'opérateur suisse ont permis de réaliser et de commercialiser très rapidement l'accès internet en Allemagne. En outre, tesion conclut continuellement des accords avec d'autres fournisseurs d'accès en Allemagne.

Développé pour tesion, le système de gestion et de mise en compte dénommé «Taifun» est aussi utilisé par Estel et Swisscom S.p.A. Il fut choisi en été 1997 lors d'une procédure d'évaluation décidée parce que les frais d'adaptation au marché allemand d'un système de Swisscom avaient été jugés trop élevés. Marketing & Products Operation de Swisscom, qui assistait tesion dans ses recherches, trouva une solution satisfaisante dans le système «Cindy», qui fut rebaptisé «Taifun» par la suite. En collaboration avec Swisscom, tesion a perfectionné son système afin qu'il couvre les fonctions de gestion et de mise en compte (Order Entry et Billing) pour les clients ainsi que de mise en compte pour les opérateurs (Carrier Billing). Le système de gestion (Order Entry) reprend les données du Customer Information System et soutient les processus d'administration des clients, de fourniture des services et de gestion des dérangements (Trouble Ticket System, TTS). Le système de mise en compte (Billing) assure la facturation aux clients des services téléphoniques et télématiques ainsi que la comptabilisation (Carrier Billing) des minutes de communication entre te-

sion et les différents opérateurs concernés, tels que Deutsche Telekom, Swisscom et Swisscom North America. La figure 3 montre les interfaces, les bases de données et les modules fonctionnels de «Taifun», qui sont réalisés sur une plate-forme UNIX. Les informations enregistrées sont disponibles pour tous les modules fonctionnels, c'est-à-dire que ces derniers accèdent à une base de données unique. Ainsi, les données concernant les services, les clients, les dérangements, etc. ne doivent être entrées qu'une seule fois et peuvent ensuite être consultées par les utilisateurs, à travers des masques prédéfinis et en fonction des droits d'accès.

Swisscom S.p.A. en Italie

Swisscom S.p.A. est une filiale de Swisscom à 100%. Basée à Milan, elle se concentre spécialement sur la vente et le suivi de la clientèle locale. Les éléments de son réseau sont principalement gérés et surveillés par Swisscom à partir de la Suisse. Dans une première phase, cet opérateur ne propose qu'un petit nombre de services, qu'il adapte cependant continuellement aux besoins du marché, et s'adresse surtout aux adeptes du télétravail, aux indépendants et aux PME. Si les services télématiques de Swisscom peuvent être offerts sans grande modification sur le marché italien, il n'en va pas de même des services ISDN, dont les caractéristiques doivent être adaptées au standard du pays. La très forte concentration du marché des télécommunications sur l'agglomération milanaise et ses environs permet à Swisscom S.p.A. d'atteindre quelque 37 000 clients commerciaux potentiels à partir de Milan, en se contentant d'une infrastructure minimale. Le point d'accès (point of presence, POP) de Milan est raccordé et pleinement intégré au réseau de Swisscom. La figure 4 donne un schéma des services actuellement offerts et de la configuration du central principal, dans lequel Swisscom S.p.A. dispose d'un système de commutation EWSD pour les services téléphoniques, d'un nœud Frame-Relay, d'un nœud Milanet, d'un serveur IP et d'une plate-forme de routeurs d'accès IP. D'autres POP avec nœud Milanet sont installés à Milan et dans les environs pour assurer une proximité d'accès optimale. Les sites de Milan sont reliés à la Suisse par des liaisons alternatives. Cette année

Stratégie de Swisscom

Swisscom vise à étendre son marché national aux régions limitrophes des pays voisins en y installant ses propres filiales et/ou en fondant des co-entreprises avec des opérateurs locaux. Ces régions stratégiques représentent un marché potentiel de quelque 24 millions d'habitants.

Principauté de Liechtenstein.

Pendant ces 75 dernières années, Swisscom était responsable des télécommunications au Liechtenstein. Dernièrement, la Principauté a lancé un appel d'offres pour l'attribution d'une licence à un opérateur de télécommunication. Dans un premier temps, Telecom FL AG, Vaduz, filiale à 100% de Swisscom, a obtenu l'adjudication d'une concession pour la fourniture de services universels sur le plan local ainsi que d'un contrat de planification stratégique du réseau.

France.

En avril 1998, Swisscom a fondé la co-entreprise «Estel» avec Electricité de Strasbourg (EDS) pour fournir des services téléphoniques et internet sur les réseaux de ce fournisseur d'énergie. Avec 1,6 million d'habitants, 42'000 petites et moyennes entreprises et ses liens étroits avec l'économie suisse, l'Alsace représente une région importante pour l'extension en France du marché de Swisscom.

Présence dans d'autres villes importantes.

En plus de ses projets d'extension dans les pays voisins, Swisscom veut être présente dans certaines villes d'importance stratégiques (hot spots). Elle a choisi New York, Londres, Paris, Francfort et Munich pour y offrir des services de communications taillés sur mesure pour les gros clients commerciaux.

Swisscom North America Inc. (SCNA), Washington D.C.

Basée à Washington D.C., Swisscom North America Inc. (SCNA) a été fondée en mai 1997 pour assurer à New York la présence de Swisscom, dont elle constitue une filiale à 100%. SCNA est opérationnelle depuis le printemps 1998 et offre une qualité de service garantie de bout en bout, une assistance technique de 24 heures sur 24 (help desk) ainsi que des services réseau gérés et des solutions complètes de communication d'entreprise. Elle sert également de point de contact aux Etats-Unis pour les questions de gestion des services, comme par exemple la facturation.

encore, il est prévu de connecter le central de Milan également au réseau fixe SDH suisse.

Comme tous les éléments de réseau sont identiques à ceux que Swisscom utilise, ils peuvent être intégrés sans grands frais dans nos systèmes de gestion, avec tous les effets de synergie qui en résultent (figure 4).

UTA en Autriche

Basé à Vienne, UTA, le numéro 1 des nouveaux opérateurs autrichiens, a été fondé en 1994 par les fournisseurs d'énergie de ce pays. Conclu en mai 1998, le partenariat avec Swisscom a pour objectif le développement rapide de services de télécommunication complets et couvrant tout le territoire national. Basée sur un réseau à fibres optiques de 2000 km (figure 5), l'offre s'étend de la

transmission de données à la communication individuelle en passant par les services à valeur ajoutée et le multimédia. Ce réseau fédérateur SDH relie toutes les grandes villes d'Autriche et est aussi connecté au réseau de Swisscom. La distribution des services UTA aux clients s'effectue par 2000 autres kilomètres de fibres optiques, sur les réseaux régionaux des fournisseurs d'énergie. Le réseau fédérateur SDH repose sur la technologie STM-16 (Synchronous Transfer Mode 16) à 2,5 Gbit/s. Chacun des neuf länder autrichiens est toujours accessible à partir du réseau fédérateur par au moins deux liaisons avec le réseau SDH régional. Depuis qu'elle existe, cette entreprise adapte son offre de produits novateurs, étape par étape, les orientant sur les besoins des clients, également au niveau

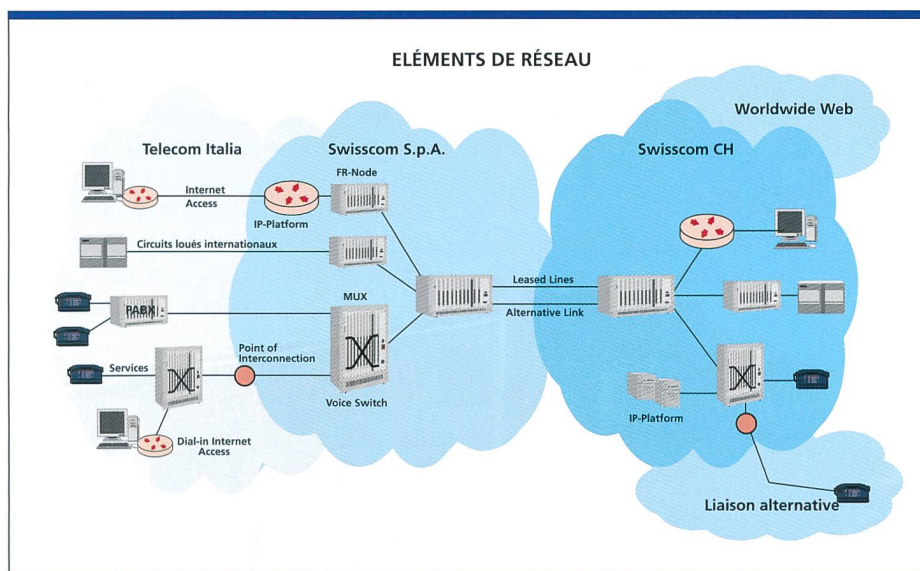


Figure 4. Tous les éléments du réseau peuvent être intégrés facilement dans le système de gestion de Swisscom.

la téléphonie comme pour l'internet). Quant aux particuliers, ils peuvent profiter d'offres particulièrement attrayantes combinant la téléphonie et les services internet. Dans les marchés en pleine expansion que représentent le telebusiness et le commerce électronique, UTA profitera aussi de la collaboration de Swisscom pour donner de nouvelles impulsions au marché. Points forts de la philosophie d'UTA et conditions pour offrir des solutions de télécommunication efficaces et avantageuses, l'orientation clientèle, la flexibilité, la qualité et la satisfaction des clients constituent des facteurs décisifs pour le marché autrichien et pour l'attrait de ce pays sur le plan économique. 1

Ueli Brunner, installateur électricien féd. dipl., travaille à Swisscom depuis. Il a participé comme chef technique à la mise en place de tesian à Stuttgart et de Swisscom S.p.A. à Milan.

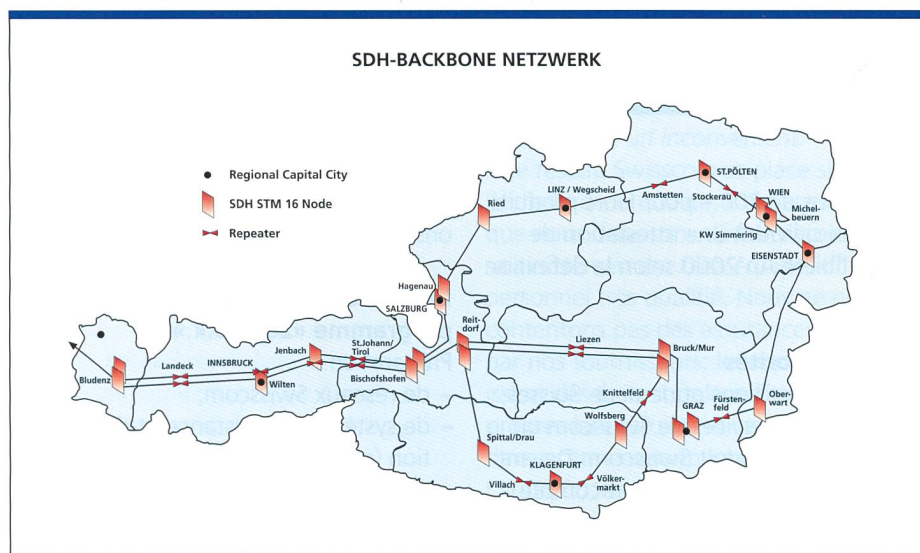


Figure 5. Le réseau fédérateur SDH relie toutes les villes importantes d'Autriche et est connecté au réseau de Swisscom.

du suivi et de la maintenance:

- circuits loués d'un prix avantageux pour la transmission de données entre plusieurs sites;
- commutation de données en technologie Frame Relay, particulièrement destinée à l'interconnexion de réseaux LAN;
- réseaux d'entreprise pour la téléphonie, la télécopie, la télématique, etc.;
- solutions globales de télécommunication - optimisation de la communication d'entreprise, par exemple par des prestations de planification, de conseil ou de gestion de projet;
- services téléphoniques publics, destinés aussi bien aux grandes entreprises

qu'aux PME, aux indépendants et aux particuliers;

- services internet pour la clientèle commerciale, accès directs et commutés;
- services supports basés sur la technologie ATM pour les applications vocales et informatiques nécessitant des débits très élevés pour la connexion de réseaux locaux à haute performance, entre eux et avec le réseau fédérateur.

La stratégie d'UTA met un accent tout particulier sur les offres combinées, qui laissent tout loisir aux clients commerciaux de composer leur propre solution d'interconnexion à partir d'un choix de réseaux privés virtuels et physiques (pour