

TRANSPAC

actualités

ATLAS 400 : C'EST PARTI !

**RÉSEAU TRANSPAC :
LA QUALITÉ
DES LOGICIELS.**

TRANSPAC MÈNE L'ENQUÊTE

**1987 : L'ANNÉE DE
TOUTES LES ANNONCES
ATLAS 400.**

NOUVEAUX SERVICES.

EDITORIAL



Les tarifs des liaisons spécialisées ont été modifiés le 15 mai 1987. On constate que les liaisons analogiques augmentent de 4 % au moins et les liaisons "bande de base" de 18,6 %.

A ces nouveaux tarifs, la TVA s'appliquera "en dedans" à partir du 1/11/1987. En clair, ceci veut dire que, pour tous ceux qui sont assujettis à la TVA, le coût des transmissions longue distance baissera de 12 % environ.

Nous vous l'avions annoncé : TRANSPAC en tirera les conséquences.

Compétitivité oblige, nos tarifs baisseront au 1^{er} janvier 1988. Des précisions vous seront communiquées avant la fin du mois de septembre.

D'ores et déjà, la structure des changements intervenus sur le coût des liaisons spécialisées nous permet de vous dire que l'effort portera essentiellement sur la taxe au volume.

En revanche, le statu-quo sur le prix hors taxe des liaisons "bande de base", qui concerne une part croissante des liaisons

d'accès au réseau, ne nous permet pas d'envisager de modifications sensibles sur le prix des abonnements.

Ainsi, pour la deuxième année consécutive, nos tarifs baisseront.

Ceci mérite d'être souligné au moment où la lutte contre l'inflation est un objectif prioritaire pour la France.

J'ajoute que les baisses TRANSPAC seront perceptibles par l'ensemble de nos clients, assujettis ou non à la TVA. Notre compétitivité sera maintenue pour toutes les entreprises qui la récupèrent. Elle sera fortement augmentée pour les organismes qui n'y sont pas assujettis (Administrations, Banques, Assurances...).

Les accès indirects à travers le réseau téléphonique commuté (300, 1200 et 2400/4800 bps) seront gratifiés de l'application "en dedans" de la TVA sur le téléphone. Cette économie sera particulièrement sensible sur les accès X32 qui sont actuellement taxés à raison d'une unité télécom toutes les 2 minutes. Le coût actuel (36,5 c/mn) baissera de 15,7 % pour tous ceux qui récupèrent la TVA. L'utilisation des micros communicants, principaux utilisateurs de ce nouveau service, bénéficiera ainsi d'une incitation supplémentaire.

Nous vous le disions dans le précédent Editorial, notre recherche de la "qualité" implique que nous restions compétitifs en toutes circonstances.

Par nécessité, car les lois du marché nous l'imposent.

Par devoir, si nous nous souvenons que TRANSPAC est un service public qui se doit de répercuter sur ses clients l'amélioration de sa productivité et la baisse de ses coûts.

Pierre FORTIN
Président Directeur Général de TRANSPAC

TRANSPAC: UN NOUVEAU LOGO

1987 est une année importante pour TRANSPAC. Elle voit l'ouverture du service de messagerie électronique universelle ATLAS 400, première diversification importante de la société. Elle marque également le point de départ du mot d'ordre de qualité dans tous les domaines : réseau, services, contacts commerciaux, exploitation, ... comme annoncé dans l'éditorial du numéro 13 de cette revue.

De telles actions devaient se traduire par une évolution de l'image de notre société pour marquer ce renouveau et souligner son dynamisme, sa jeunesse et sa performance. D'où la modification de notre logo apparue lors de notre récente campagne publicitaire sur ATLAS 400.

La volonté de retenir un visuel mettant en



SOMMAIRE

Pages
2
Éditorial
3
Atlas 400 : c'est parti !
4
Réseau Transpac : la qualité des logiciels
5
1987 : l'année de toutes les annonces X400
6
La page Utipac
7
Galia-Express et Atlas 400
8
Allemagne : la commutation de paquets chez nos cousins Germains
10
Nouveaux services
11
Bloc-Notes
12
IVECO : les "clés" de la réussite
13
Transpac mène l'enquête
14
Transpac accueille le CCITT
15
Télérel change de préfixe
16
Interpac

ATLAS 400: C'EST PARTI!

LES PREMIERS PAS

DU SERVICE EN PHASE PILOTE

La première étape de cette phase pilote, réservée aux professionnels, s'est achevée le 25 avril avec la mise en service des premiers abonnés individuels.

Au cours de cette première étape, une collaboration étroite s'est établie entre TRANSPAC et les sociétés intéressées, à divers titres, à raccorder leurs produits à ATLAS 400.

Ce sont d'une part, les fournisseurs de terminaux télétext, SAGEM et TELIC-ALCATEL, qui ont pu préciser l'art et la manière d'utiliser ATLAS 400 avec leur terminal. Les résultats sont des guides d'utilisation d'ATLAS 400 pour chacun de ces équipements, distribués par TRANSPAC à tout abonné utilisant l'accès télétext.

Ensuite, il y a les sociétés qui veulent proposer des logiciels pour micro-ordinateurs, utilisant le protocole ATLAS 440. L'annonce d'un label ATLAS 440 parue dans le dernier TRANSPAC ACTUALITÉS, reçoit un accueil favorable de la part des fournisseurs et des clients potentiels. A ce jour, on peut citer le logiciel MESTRA 440 de la société SOPRINCO dont la procédure de labellisation est favorablement engagée.

Mais surtout, il y a les constructeurs et sociétés de service qui se sont engagés dans le développement de serveurs privés, pour lesquels TRANSPAC a mis en place une procédure particulière. Pour faciliter la mise au point de ces produits, somme

Telecom 83 Genève.



toute assez complexe, TRANSPAC propose à ses partenaires des vacations d'utilisation d'un système de référence spécialisé à la mise au point et une assistance des équipes techniques de TRANSPAC. Le 15 mai, on recensait neuf sociétés utilisant cette procédure : BULL SEMS, DIGITAL EQUIPEMENT, GEISCO, HEWLETT-PACKARD, IBM, PRIMATEL, STERIA, TELIC-ALCATEL, TELESYSTEMES. A cette même date, plus de trente abonnés individuels (hors TRANSPAC) et les premiers serveurs privés utilisaient le système opérationnel.

ATLAS 400 ET L'INTERNATIONAL

Dès les premiers articles sur ATLAS 400, TRANSPAC ACTUALITÉS a signalé le rôle fondamental des normes X400, à la base de l'architecture ATLAS 400, dans le développement d'un service international de messagerie électronique. En effet, celles-ci définissent les procédures d'interconnexion des différents systèmes nationaux. Il restait à passer des principes à la réalité.

Une occasion exceptionnelle nous est offerte dans le cadre de l'exposition TELECOM'87, qui réunira à Genève du 20 au 27 octobre 1987, tout le "gotha" de l'univers des Télécommunications, sous le patronage de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT). Durant cette manifestation, la préfiguration du réseau mondial sera présentée.

ATLAS 400 y sera présent et interconnecté avec huit autres systèmes implantés en Allemagne Fédérale (TELEBOX), aux

Genève, ville de congrès.

Etats-Unis (TELEMAIL, ATT MAIL, DIAL-COM), au Japon (NTT, KDD), en Grande-Bretagne (BTI) et en Suisse (PTT Suisse). Autour de cette maquette du réseau mondial, des serveurs privés présentés par les sociétés DANET, DIGITAL, HEWLETT-PACKARD, NIXDORF, OLIVETTI, PHILIPS, SYDNEY, TELESYSTEMES et UNISYS échangeront des messages avec les systèmes publics, et entre eux.

Cette manifestation marquera à coup sûr une date importante pour le développement international de la messagerie publique.

Des annonces d'ouverture commerciale de relations internationales suivront rapidement.

Signalons enfin, la naissance de l'association européenne EEMA (European Electronic Mail Association), dont TRANSPAC et la DGT sont membres fondateurs avec d'autres organismes européens. L'objectif de cette association est d'être un lieu de rencontre entre fournisseurs de produits et de services, et utilisateurs : lieu de rencontre, cela veut dire échanges d'expérience, d'idées autour de la messagerie électronique, expression des besoins des utilisateurs. Pour atteindre cet objectif, l'association a comme premier projet, la publication d'un journal.

TRANSPAC ACTUALITÉS tiendra ses lecteurs au courant des modalités de distribution de ce journal. Si vous êtes intéressé pour participer à cette association, n'hésitez pas à contacter D. TOUILLET au 45 38 52 11.

Dominique TOUILLET

RÉSEAU TRANSPAC: LA QUALITÉ DES LOGICIELS

L'« Assurance Qualité du Logiciel » est une discipline qui mobilise beaucoup d'énergie, dont le but est, si possible, de produire à zéro-défaut. L'émergence de cette discipline provient du fait que la société est de plus en plus dépendante des logiciels : ils sont de plus en plus volumineux, de plus en plus complexes et doivent satisfaire des contraintes de sécurité de plus en plus fortes. Le réseau TRANSPAC n'échappe pas à cette constatation : les logiciels à maintenir représentent plus d'un million d'instructions et l'importance des transmissions de données dans le monde d'aujourd'hui justifie des objectifs de qualité de service relativement ambitieux.



Plate-forme d'essais à Rennes.

UN RÉSEAU D'ESSAI "MUSCLÉ" POUR ÉLIMINER LES DÉFAUTS

La première démarche de TRANSPAC dans ce domaine a consisté à se doter de moyens de tests conséquents dans le but de s'assurer de la qualité et de la robustesse des logiciels avant de les mettre en exploitation. En effet, il est apparu que l'environnement d'un réseau de paquets comme TRANSPAC est relativement plus agressif qu'un contexte téléphonique par exemple : terminaux variés, intelligents et sans procédure d'agrément, grande complexité combinatoire des comportements possibles à l'interface terminal-réseau ; or, il est nécessaire que le réseau ne se dégrade pas quelque soit le comportement des utilisateurs. C'est pourquoi, TRANSPAC a mis en place :

- un réseau d'essai "musclé", doté d'un ou plusieurs exemplaires de tout équipement du réseau dans sa plus grosse configuration,
- des outils de tests performants : il s'agit principalement de générateurs de trafic

permettant de charger les éléments du réseau d'essai au-delà de leur puissance nominale, de simulateurs d'abonnés visant à tester la conformité du réseau aux "STUR" et ses possibilités d'auto-défense face à des comportements anormaux d'utilisateurs, et enfin d'outils de mesure pour déterminer les performances intrinsèques des systèmes utilisés,

— une équipe de contrôle de la qualité et de métrologie séparée des équipes de développement, responsable de la délivrance du "feu vert" autorisant l'installation sur réseau opérationnel. Cette spécialisation a permis une plus grande efficacité des procédures de test et, de plus, a contribué à l'éclosion, au sein de cette équipe, de

vocations de "chasseur de bogues" dont les talents ont alimenté bien souvent les cauchemars de plusieurs équipes de développement.

Lorsqu'après plusieurs mois de tests, le "feu vert" est donné par l'équipe de contrôle-qualité, le logiciel est installé sur un premier site opérationnel de taille moyenne et suivi avec attention pendant 1 à 2 mois. A l'issue de cette première phase, le logiciel est étendu à un second site de taille importante appelé "site pilote", où les nouvelles fonctionnalités sont supposées être soumises à rude épreuve, sensiblement en avance par rapport au reste du réseau. Cette façon de faire permet d'éliminer un certain nombre de défauts qu'il est difficile de détecter en environnement de test et à moindres frais c'est-à-dire à un stade où peu de commutateurs sont concernés.

DES PROCÉDURES ET OUTILS DE MAINTENANCE EFFICACES

Par ailleurs, les procédures et outils de maintenance se sont enrichis de l'expé-

rience acquise, dans le but de recueillir le maximum d'informations à chaque occurrence d'une anomalie et de minimiser les délais de correction, tout en limitant l'impact de ces anomalies sur le réseau. C'est ainsi que divers logiciels de maintenabilité ont été développés : sauvegarde sélective et paramétrable des informations sur incident, mécanismes de trace, contrôles de cohérence des messages échangés... Des procédures formelles de suivi des incidents ont été mises en place, mettant à contribution tout le personnel concerné depuis l'exploitant du centre jusqu'à l'ingénieur chargé du diagnostic et de la correction de la faute ; cette méthode, au-delà de l'efficacité qu'elle apporte en matière de maintenance logicielle, permet de décomposer les résultats globaux de qualité de service en sous-catégorie de problèmes et donc de fixer objectivement les priorités.

RECHERCHER LA QUALITÉ DÈS LA CONCEPTION

Les éléments de méthode donnés ci-dessus ont pour but principal de détecter les défauts du produit final et d'en minimiser les conséquences. Ils sont fondamentaux dans la recherche de logiciels de qualité mais nécessitent d'être complétés par des actions au niveau de la conception et du développement, où les caractéristiques du système final sont façonnées souvent de façon quasi-irréversible. Il s'agit d'essayer de bien faire dès le départ, plutôt que d'avoir à "replâtrer" en permanence ensuite. C'est pourquoi TRANSPAC encourage conformément à l'état de l'art, ses propres équipes et ses fournisseurs à utiliser des méthodologies et outils de développement de logiciels permettant d'en garantir la qualité. Sans prétendre à l'exhaustivité, voici quelques règles générales auxquelles nous sommes attachés : formaliser les besoins et s'assurer régulièrement de leur validité auprès des utilisateurs, sollicitation formelle des "experts" lors des choix fondamentaux de conception, conception structurée, revues aux points clés, relecture de code, existence de normes relatives aux différentes phases du développement (spécification, codage...), stabilité des équipes et bon niveau de communication entre les divers partenaires du projet, chasse à la complexité non indispensable, maîtriser les coûts et délais, réaliser une documentation facilitant la maintenance ultérieure, analyse des défauts rencontrés et de leurs causes, mise en place d'indicateurs de qualité...

La qualité des logiciels s'obtient progressivement par un enrichissement continu des outils et des méthodes et par l'élaboration régulière d'indicateurs et statistiques permettant une étude analytique des résultats. Il s'agit d'un objectif ambitieux qu'il n'est possible d'atteindre qu'avec l'adhésion et la motivation de tous les intervenants et où les échecs ne doivent pas décourager mais plutôt être mis à profit pour progresser !

Jean-Michel SIMON

1987: L'ANNÉE DE TOUTES LES ANNONCES X400



Sicob 1987 démonstration Atlas 400.

Le début de 1987 a vu l'ouverture de la phase pilote d'ATLAS 400. Cette offre n'est néanmoins pas isolée et s'inscrit dans un ensemble d'annonces de la part des administrations et des constructeurs informatiques. La disponibilité de services ou de produits conformes à la recommandation X400 du CCITT devrait donc se concrétiser à court ou moyen terme dans de nombreux pays développés. Aux Etats-Unis, les principaux exploitants de réseaux et les grands constructeurs disposent à l'heure actuelle d'équipements en phase de test. Le Japon, quant à lui, a largement contribué au développement de la norme. Les exploitants du réseau national et international, la NTT et la KDD, ont été parmi les premières administrations à disposer de logiciels expérimentaux.

Cependant, c'est à l'Europe que revient sans conteste le rôle de leader dans la communauté internationale. British Telecom a tout d'abord racheté Dialcom, filiale d'ITT spécialisée dans le domaine de la messagerie, et annonce pour cet été l'ouverture de son service X400 développé à partir de l'ancienne offre d'ITT. La Bundespost, qui utilise le même système que British Telecom, devrait suivre assez rapidement.

Dans les autres pays européens, la Suisse en particulier, les Administrations mettent rapidement en place des structures de projets nationaux.

DES SERVICES DE MESSAGE- RIES INTERCONNECTÉS AU NIVEAU INTERNATIONAL

La meilleure illustration de ce que pourrait être le paysage mondial de la messagerie a été donné à Hanovre en mars 1987, à l'occasion du Cebit. Quatorze administrations ou constructeurs informatiques ont

montré ensemble les possibilités d'interconnexions qu'offre la norme X400 : — la communication par l'intermédiaire des systèmes de messageries électroniques publics et privés, — la communication directe entre différents systèmes de messageries électroniques privés, — le transfert international entre plusieurs messageries publiques.

Cette opération faisait suite à la démonstration conjointe réalisée par Bull, ICL et Siemens au Sicob 85 et au Cebit 86. Elle dépassait le cadre du SPAG (groupe des constructeurs informatiques européens) à qui revenait l'initiative de la démonstration et faisait intervenir outre les trois constructeurs déjà cités : British Telecom, Data General, la Bundespost, DEC, Hewlett-Packard, la NTT, Nixdorf, Olivetti, Philips, Sydney et Xerox.

ATLAS 400 n'était pas parmi les équipements interconnectés car, pour TRANS-

Japon, Tokyo : Electronics district.



PAC, la priorité, en ce début d'année, était l'ouverture dans d'excellentes conditions de la phase pilote à ses abonnés.

X400, UNE NORME VRAIMENT INTERNATIONALE

De son côté, IBM n'est pas resté isolé puisqu'en mars également a été faite l'annonce d'un ensemble de logiciels supportant les protocoles de messagerie électronique X400. Rappelons que ces logiciels qui utiliseront les profils CEN/CENELEC seront disponibles à partir de septembre 1988. On notera que cette annonce importante qui vient confirmer l'engagement de la Compagnie à supporter les normes internationales OSI a été faite à Paris et que le centre de recherche de la Gaudé verra ses capacités de test de logiciel étendues aux produits IBM X400 lors de leur disponibilité.

ET ATLAS 400 ?

Le dernier événement en date a été le Sicob où ATLAS 400 a été présenté dans sa phase pilote. Les démonstrations ont permis d'utiliser l'interface ATLAS 440 depuis un micro-ordinateur pour envoyer ou récupérer en boîte aux lettres des messages transmis depuis un équipement télétexte raccordé à l'interface ATLAS 430.

L'année 1987 devrait s'achever en apothéose pour la norme X400 puisque en automne se déroulera à Genève l'exposition Telecom'87. Cette exposition, qui a lieu tous les quatre ans et qui s'adresse à tous les pays du monde, est en effet une occasion bien tentante de faire une présentation à l'échelle mondiale de l'intérêt et des bénéfices que l'on est en mesure d'attendre d'une norme. ATLAS 400 y sera présenté bien entendu.

En attendant cette démonstration de l'universalité de X400, nous nous proposons dans un prochain article de nous intéresser à l'offre des constructeurs et des SSII français.

Gérard LENTIEZ

LA PAGE UTIPAC

et des associations régionales d'utilisateurs



Réunion de travail préparant le Comité Technique d'Utupac.

De gauche à droite :

M^{me} Senckelsen (Secrétaire) - M^{me} Morel Hautefeuille (Secrétaire du Comité de Direction) - M. Deneuille (Secrétaire du Comité Technique) - M. Hamon (Président du Comité Technique) - M. Veyrat d'Urbet (Président du Groupe de Travail Facturation) - M. Balagué (Président du Groupe de Travail préparant le Colloque) - M. Biaujout (Président du Groupe de Travail Administration et Qualité de Service du Réseau).

I - LA CRÉATION D'UTIPAC

UTIPAC est la société des utilisateurs du réseau TRANSPAC.

Elle est née à la fois du désir des utilisateurs du réseau et de la volonté de l'Administration elle-même; tous deux désirant prolonger la concertation qui s'était élaborée au sein du GERPAC entre l'Administration et les principaux utilisateurs de la télé-informatique.

Le 3 mai 1979, le protocole de constitution et les statuts d'UTIPAC ont été signés quelques mois seulement après la mise en service du réseau TRANSPAC.

Aujourd'hui, la société UTIPAC possède 1,37 % du capital de TRANSPAC en actions.

Trois représentants d'UTIPAC dont son Président Monsieur PEPIN DE BONNE-RIVE siègent au Conseil d'Administration de TRANSPAC.

Ainsi, UTIPAC, jusqu'au plus haut niveau de la société TRANSPAC, peut pleinement jouer son rôle de communication entre les Utilisateurs et TRANSPAC et réciproquement.

II - LA MISSION D'UTIPAC

Tout en gérant sa participation au capital de la société TRANSPAC, UTIPAC doit :

- Satisfaire au mieux les intérêts des utilisateurs,
- Avoir une concertation permanente entre

ses membres et les responsables du fonctionnement du réseau TRANSPAC,

— Assurer la diffusion aux actionnaires d'UTIPAC de toutes les informations concernant les services offerts par le réseau TRANSPAC et les produits permettant son utilisation,

— Collaborer constamment avec TRANSPAC en concourant à l'évolution du réseau.

L'action d'UTIPAC s'exerce concrètement :

— En tant qu'actionnaire de TRANSPAC - Participation au Conseil d'Administration et à l'Assemblée Générale de TRANSPAC.

— Par deux COMITÉS créés par le Conseil d'Administration auxquels peuvent participer les actionnaires d'UTIPAC, des représentants des P et T et de la société TRANSPAC et des administrations utilisant le réseau, — Participent aux deux comités les actionnaires et membres FONDATEURS et non FONDATEURS (établissements financiers, établissements et organismes publics, entreprises),

— Le COMITÉ de DIRECTION chargé de définir, d'approuver ou non, les études et travaux à exécuter par le Comité Technique,

— Le COMITÉ TECHNIQUE chargé de réaliser les études et travaux définis par le Comité de Direction et, d'une manière générale, de proposer à l'approbation du Comité de Direction toute étude technique, technico-économique qu'il jugerait utile d'entreprendre.

III - LES ACTIVITÉS D'UTIPAC

Le Comité Technique a un rôle essentiel qui est d'établir un lien permanent entre les Utilisateurs et TRANSPAC.

— L'Utilisateur est informé sur le réseau TRANSPAC,

— TRANSPAC lors d'actions menées sur son réseau en connaît l'impact sur les Utilisateurs :

- Prévisions et Modifications,
- Dérangements et Perturbations.

Le Comité Technique se réunit mensuellement depuis le 5 juillet 1979.

Plus d'une vingtaine de sociétés participent à ses travaux et, à chaque réunion TRANSPAC y est représenté par sa Direction Commerciale.

— L'état et les performances en qualité de service TRANSPAC y sont examinés et expliqués,

— Les grands problèmes subis par les Utilisateurs y sont soumis et, sauf cas rares, y trouvent une solution,

— Les groupes de travail y exposent l'état d'avancement de leurs travaux,

— La plupart du temps, des sujets concernant de près ou de loin le réseau TRANSPAC, y sont exposés et débattus :

- sur le réseau lui-même,
- sur des réseaux privés,
- sur les matériels se connectant au réseau.

Compte tenu de l'étendue des thèmes d'études ou travaux retenus, des groupes de travail sont créés et vivent jusqu'à ce que le projet soit mené à terme :

Domaine Technique

- la qualité du service,
- les outils de mise au point et de recette,
- les guides d'implémentation de logiciels (X25),
- l'architecture des systèmes et normalisation des services autour de X25.

Domaines Administratif et Juridique

- problèmes contractuels,
- garantie d'évolution et de cohérence des tarifs,
- facturation...

Actions ponctuelles

- évolutions de TRANSPAC,
- nouveaux produits,
- produits de raccordement,
- relations avec d'autres organismes (UTISAT, CIGREF...),
- organisation de colloques.

Deux groupes de travail sont aujourd'hui actifs :

Administration et Qualité de service du réseau

Ce groupe suit des études ou spécifications relatives à des outils ou moyens qui fourniront à l'utilisateur les éléments lui permettant d'apprécier la qualité du Service TRANSPAC.

La collaboration avec la Direction de l'Exploitation de TRANSPAC est étroite.

Ses dernières réalisations sont :

- les spécifications d'un outil de mesure de qualité de Service destiné à l'Utilisateur,
- la modification des tableaux de bord de TRANSPAC illustrés par des courbes donnant l'évolution des mesures sur 12 mois,
- le suivi du projet de service de reconnexion automatique des circuits virtuels.

Facturation TRANSPAC

Ce groupe étudie en relation avec les Directions Informatique et Commerciale de TRANSPAC toutes les possibilités de mise à disposition de la facture TRANSPAC.

Ses dernières réalisations sont :

- l'analyse des informations comptables de la bande magnétique pour l'administration de réseaux,
- la fourniture à l'abonné :
 - de l'ensemble des feuillets de raccordement TRANSPAC sur support magnétique,
 - des statistiques de trafic obtenues à partir des tickets de facturation,
 - de la facture par l'intermédiaire d'ATLAS 400.
- un troisième groupe est en cours de constitution pour réfléchir aux problèmes posés par ATLAS 400.

Daniel HAMON

COLLOQUE UTIPAC

Le 25 novembre 1987, un an après le Forum TRANSPAC sur les réseaux à valeur ajoutée, UTIPAC organise un colloque sur le thème :

"L'UTILISATEUR FACE AUX RÉSEAUX D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN" avec la participation de M. Pierre FORTIN de TRANSPAC et M. Eric HURET de la DGT.

Les conférences des utilisateurs feront apparaître leurs besoins en télécommunications et services associés.

Leurs préoccupations en matière d'investissement en télécommunications se traduisent par un certain nombre de questions :

- où investir ?
- pour combien de temps ?
- les solutions techniques proposées par l'Administration,
- les impacts de la réglementation,
- les conséquences sur les tarifs.

Vous partagez sans doute ces préoccupations. Aussi ne manquez pas d'assister à ce colloque au cours duquel TRANSPAC, DGT et utilisateurs tenteront d'y apporter des réponses.

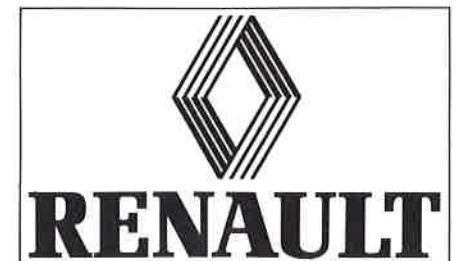
UTIPAC

3 et 5, avenue de Friedland 75008 PARIS
Tél. : (1) 47 64 64 04

GALIA-EXPRESS ET ATLAS 400: une ouverture sur l'avenir

GALIA-EXPRESS: UN SERVICE AU-DELÀ DU MESSAGER

La diversité des échanges assurés par les entreprises du Groupement GALIA est vaste. Elle tient, bien évidemment, à leurs différences de taille, de nombre d'établissements, de volumes de fabrication, de fréquences de livraisons, de nature même des produits fabriqués et transportés. Mais elle tient aussi à l'hétérogénéité des matériels et logiciels utilisés par leurs différents centres informatiques.



Une telle complexité de situation impliquait une proposition de service, allant bien au-delà de l'accès au Centre Serveur demandé.

Dans ce contexte, GALIA retenait la complémentarité des prestations de GSI et de TRANSPAC, autour d'ATLAS 400. L'ensemble de ce nouveau service a été appelé **GALIA-EXPRESS**.

L'élément central, le cœur de ce service, est ATLAS 400. La messagerie électronique universelle proposée par TRANSPAC apporte la pérennité nécessaire pour le succès d'une telle opération. Pérennité parce que la norme X400 est déjà adoptée

Bien avant la Conférence de Presse du 15 janvier dernier, la commercialisation d'ATLAS 400 avait commencé. En juin 1986, le Groupement pour l'Amélioration des Liaisons dans l'Industrie Automobile (GALIA) avait lancé un appel d'offres pour sélectionner une société capable d'offrir aux adhérents un service, défini comme Centre Serveur de messagerie.

LA NORME DANS LES

ÉCHANGES INTERENTREPRISES

La sélection et la mise à disposition d'un tel Centre est, en effet, dans la continuité même des travaux de normalisation et d'optimisation des différentes commissions du Groupement. Celui-ci, créé fin 84 sous l'impulsion des deux grands groupes industriels automobiles français, RENAULT et PEUGEOT-CITROEN, entourés d'une centaine de leurs fournisseurs, a eu, dès le départ, mission de coordination et de rationalisation de leurs échanges interentreprises. Ces travaux rejoignent, de plus, ceux menés par des organisations similaires existant dans sept autres pays d'Europe. Cette réflexion internationale a donné naissance à un très important projet européen, appelé ODETTE (Organisation de Données Échangées par Télé-Transmission en Europe) dans lequel GALIA participe étroitement.

Suivant les déclarations mêmes des animateurs du Groupement, "GALIA et ODETTE constituent un exemple probant de la richesse et de l'utilité du dialogue entre fournisseurs et clients de l'Industrie Automobile". Il est important de noter d'ailleurs que les travaux, tant locaux qu'euro-péens, sont fondés sur les recommandations et normes internationales existantes.

En fait, en utilisant la terminologie, maintenant admise, GALIA a, ainsi, été l'un des promoteurs les plus avancés de ce que les anglo-saxons appellent EDI, et que nous, français, pouvons traduire par "Echange Electronique de Documents". Cette technique permet de normaliser parfaitement bons de commande, factures, bordereaux de livraison..., de telle façon qu'un tel document, transmis en tant que message électronique, de France vers un pays étranger, ou inversement, puisse être décodé par le destinataire, en quelque sorte dans sa langue. Les codifications d'identification du document lui-même et de ses différents éléments : nom, adresse, nomenclatures, prix unitaire... permettent d'identifier et de traiter, par nature et en toute fiabilité, l'ensemble des informations ainsi véhiculées.

par l'essentiel des constructeurs informatiques, et très vite maintenant, par les prestataires étrangers, privés et administratifs.

Pérennité aussi parce que l'existence même d'une norme internationale va, progressivement, gonfler et absorber les particularités résiduelles des matériels à mettre en communication.

ATLAS 400 est aussi, pour les adhérents de GALIA, le confort des retraits directs ou à la commande, la disponibilité 24 h sur 24 et 7 jours sur 7, la sécurité surtout.

Appuyée sur ce service, GSI assurera le rôle d'opérateur, essentiel pour organiser, planifier, former, conseiller les utilisateurs d'un milieu professionnel bien connu de cette société. Elle a, en effet, développé depuis de longues années, une solide compétence d'application dans le monde automobile et dans celui, non dissociable, des transporteurs. Par ailleurs, l'existence d'équipes pointues de développement et d'assistance permettra de traiter les spécificités existant toujours au sein d'un Groupement de l'importance de GALIA.

En particulier, pour intégrer sans attendre les utilisateurs ne disposant que de protocoles de type BSC, donc provisoirement hors normes, GSI a développé et intégré dans le service GALIA-EXPRESS un logiciel, opérant sous MS-DOS, assurant la conversion et ses fonctions annexes en entrée et en sortie, entre BSC et ATLAS 440. Ce logiciel, implanté sur un micro appartenant à l'adhérent, permet de déporter chez l'utilisateur l'accès à ATLAS 400, et prépare le passage ultérieur, sans transformation lourde, à l'usage direct de la norme X400.



BURRI / MAGNUM

GALIA-EXPRESS ET ATLAS 400 : L'OUVERTURE SUR L'AVENIR

L'automobile a ainsi fait preuve d'une nouvelle volonté de développement, de créativité et de modernisation, dans une vision extensive du secteur industriel, important et vital, qu'elle représente aujourd'hui en France et en Europe.

La sélection de deux partenaires complémentaires, GSI et TRANSPAC, solidement reconnus chacun dans leur domaine,

le choix d'ATLAS 400 comme service pivot de l'opération, essentiel pour protéger et faciliter une évolution bien au-delà du court terme, démontrent que le besoin de la Messagerie Electronique et de son corollaire, l'EDI, est une donnée essentielle dans le paysage industriel moderne.

Pour reprendre l'expression d'un adhérent du groupement GALIA, l'apparition de la norme X400 et sa mise sur le marché à travers ATLAS 400 est déjà, six mois après l'annonce, un "phénomène incontournable".

Charles des COGNETS

ALLEMAGNE : la commutation de paquets chez nos cousins Germains

Ce qui ressort de la politique de nos voisins allemands en matière de transmission de données, c'est leur détermination d'inscrire l'ensemble de leur stratégie dans le cadre du futur RNIS (réseau numérique à intégration de services).

DATEX-P LE RÉSEAU À COMMUTATION DE PAQUETS

Au moment où la DGT lançait TRANSPAC, en France (c'était en 1978), la Bundespost, en Allemagne, ne jurait que par la commutation de circuits. Il est vrai que, vis

à vis de cette technique, nos voisins étaient plus avancés que nous. En face de CADUCEE, qui donnait déjà des signes d'obsolescence, la RFA affichait DATEX-L, un réseau à commutation de circuits aux traits plus juvéniles et aux performances plus brillantes. Les commutateurs DATEX-L avaient l'avantage de bénéficier des développements techniques réalisés par des industriels allemands tels que SIEMENS sur le télex rapide à 200 bauds. Il n'est pas impossible, du reste, que ces mêmes industriels aient pesé dans l'opinion qui prévalait outre-Rhin que la commutation de paquets n'était qu'une manie de chercheurs, peu adaptée aux besoins de la télé-informatique professionnelle.

Résultat : l'Allemagne a raté son départ. Pour se réveiller deux ans plus tard et constater que la "tortue" X25 était partie depuis longtemps et qu'elle avait fait son chemin. Reconnaissons une qualité, entre autres, à nos voisins : ils savent admettre leurs erreurs et possèdent une capacité de récupération qui leur permet de se ressaisir face aux situations les plus critiques.

Il fallait aller vite. Aucun industriel allemand ne se trouvait en situation, à l'époque, de jouer les lièvres gagnants. La Deutsche Bundespost, au terme d'un appel d'offres international, retenait Northern-Telecoms (Canada) qui avait à son actif la réalisation du réseau DATAPAC.

En 1981, le réseau à commutation de paquets allemand, DATEX-P, était né.

Il a grandi depuis. Il offre aujourd'hui 23000 accès directs et véhicule un trafic de 330 milliards de caractères par mois. Il fait désormais de l'ombre à son frère aîné DATEX-L et les Allemands admettent volontiers maintenant que la commutation de paquets est la technique qui convient le mieux aux applications télé-informatiques, même si la commutation de circuits garde des attraits pour les transferts de fichiers, les traitements par lots ou la C.A.O.

DATEX-P PHASE II

Aussi la Bundespost a-t-elle décidé de lancer un nouveau programme d'investissement qui vise à porter la capacité du réseau à 100 000 accès d'ici 1990.

Le réseau actuel étant structurellement limité à 40 000 accès, il fallait choisir une nouvelle technologie. La Bundespost, sur les conseils du FTZ (l'équivalent de notre CNET), a rédigé un cahier des charges pour des équipements de grande capacité, capables de commuter 10 000 paquets par seconde. ALCATEL a postulé avec X83 (qui a été choisi par TRANSPAC pour ses commutateurs de transit et pour ATLAS 400) mais, c'est bien connu, il est difficile au pays de Goethe, de vendre de la bière qui ne soit pas allemande. Ne leur jetons pas la pierre, le mot "chauvin" n'est-il pas d'origine française ?

Deux fournisseurs ont été sélectionnés pour une phase pilote : Northern-Telecoms (continuité oblige), associé à A.E.G. et... SIEMENS.

Leurs équipements sont en phase de tests. Il ne semble pas qu'ils atteignent d'ores et déjà les performances requises mais le projet est sur les rails.

Les services de DATEX-P sont très proches de ceux que nous offrons en France. X32 n'est pas encore disponible mais devrait l'être l'an prochain, avec des modems V32 (4800 et 9600 bps).

TELEBOX : SERVICE PUBLIC DE MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE

La RFA dispose d'une messagerie publique qui a pour nom TELEBOX. Ce service a été ouvert en 1985. Il s'agit du produit DIAL-COM d'ITT, que les Anglais de British Telecoms commercialisent également sous le nom de GOLD. TELEBOX offre exclusivement la fonction "boîte aux lettres". Il n'est pas conforme, pour le moment, aux recommandations X400 du CCITT mais sa transformation est en cours. La Bundespost espère que TELEBOX, version X400, sera opérationnelle avant la fin de l'année. TELEBOX et ATLAS 400 pourront alors s'interconnecter pour l'échange de messages entre nos deux pays.

BTX : LE VIDÉOTEX ALLEMAND

Le Vidéotex s'appelle ici BILDSCHIRM-TEXT. Pour ménager leurs muscles zygomatiques, les Allemands l'ont baptisé familièrement BTX. On accède à BTX via le réseau téléphonique ou DATEX-P. Les serveurs sont publics ou privés. On dénombre actuellement 180 serveurs et 4 500 services privés, environ, pour un nombre de terminaux qui se situe aux alentours de 75 000. C'est très loin de nos 2 500 000 MINITELS mais la politique allemande en la matière est différente de la nôtre. Les terminaux sont plus sophistiqués, donc plus chers, et ils sont fournis à titre payant. En fait, le service Vidéotex, de ce côté-là de

la frontière, est essentiellement à vocation professionnelle.

TELETEL et BTX n'utilisent pas la même norme mais les Administrations allemandes et françaises sont convenues d'homologuer réciproquement leur terminaux.

UN SUCCÈS : LE TELETEX

Sur le TELETEX, en revanche, nous sommes largement distancés. Il y a actuellement 19 000 accès TELETEX, ce qui correspond à un nombre de terminaux voisin de 50 000.

Le service s'appuie sur le réseau téléphonique exclusivement. L'interfonctionnement avec le TELEX est assuré.

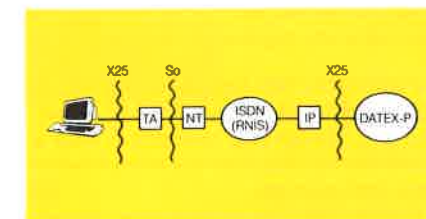
UNE APPROCHE INTÉGRÉE DANS LE CONCEPT RNIS

La commutation de paquets est ici présentée comme une composante incontournable du RNIS. L'évolution vers ce réseau intégré se fera en plusieurs étapes. La première est qualifiée de IDN (en préambule à ISDN, traduction anglaise de RNIS). Elle mettra en œuvre un canal B à 64 Kbps qui servira de support aux services DATEX-L. On réalisera ainsi l'équivalent de TRANSPAC en France. L'interface So ne sera disponible que plus tard. Dans un premier temps, c'est l'interface X21, avec signalisation à 2 400 bps qui sera offerte.

La commutation de paquets sera prise en charge par le canal D à 16 Kbps. Les communications seront orientées vers les commutateurs DATEX-P. On retrouve, ici, le "mode transparent" qui est mis en œuvre, également, dans l'expérience française "RENAN" (cf TRANSPAC Actualités N°10).

On offrira pour ce service l'interface So. La chaîne de raccordement d'un terminal X25 à DATEX-P comportera successivement (voir figure 1) :

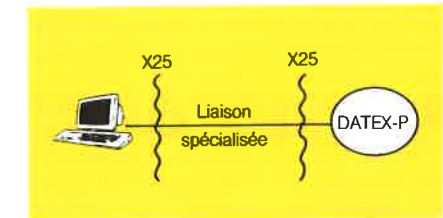
- un adaptateur de terminal (TA),
- l'interface So,
- un équipement d'extrémité de réseau (NT),
- le RNIS,
- une interface "paquets" (IP),
- le réseau paquets DATEX-P.



(fig. 1)

On peut se demander si cette architecture complexe ne ressemble pas à une cathédrale où l'on ne célébrerait que des messes basses car les modes d'accès actuels paraissent a priori bien plus sim-

ples et probablement moins coûteux (voir figure 2).



(fig. 2)

Cette interrogation vaut aussi pour la France et pour tous les pays qui misent sur la numérisation complète de leur réseau de base.

Il faut observer, néanmoins : (a) que l'interface "paquets" (IP) concentre de nombreuses liaisons d'accès. (b) que les grandes entreprises souhaiteront utiliser des canaux à haut débit pour raccorder leurs PABX et gérer indifféremment les transmissions vocales et les données.

LES "RÉSEAUX À VALEUR AJOUTÉE"

Vis à vis des réseaux à valeur ajoutée, l'Allemagne semble avoir adopté une politique assez libérale. Ces réseaux sont autorisés à la condition que leur trafic avec les réseaux publics ne dépasse pas 50 %. Ce chiffre est réduit à 25 % pour les communications internationales mais les liaisons sont nécessairement numériques, avec un débit nominal pré-déterminé et la taxation prend en compte la durée des communications (ce qui revient à taxer le volume). Le service numérique s'arrête à la frontière sur un modem adossé au modem étranger, généralement un modem analogique.

VERS UNE DÉRÈGLEMENTATION DES TÉLÉCOMS ?

Chez nos cousins Germains, l'unité de la Poste et des Télécommunications est constitutionnelle. Difficile, donc, d'imaginer une évolution à court terme des structures.

Néanmoins, une commission inter-ministérielle associant des industriels a été chargée d'établir un rapport qui formulera des recommandations sur le caractère monopolistique ou non des produits et services existants ou en développement. Suivant les cas, ils pourraient être confiés au secteur privé, en concurrence ou non avec la Bundespost. La décision sera du ressort du Gouvernement fédéral.

Quelles seront les suggestions de cette commission dont les conclusions doivent être remises en Septembre ? Quelles conséquences en tirera le Gouvernement allemand ? Aucune des personnes interrogées à ce sujet ne se déclare capable de faire le moindre pronostic ce qui confirme le vieil adage suivant lequel "nul n'est prophète en son pays !".

Gérard SIMONET

NOUVEAUX SERVICES

Comme toute société à l'écoute de ses clients, TRANSPAC essaie de définir les nouveaux services qui leur permettront d'utiliser le réseau avec le maximum de facilités et au meilleur coût. Parmi ces nouveaux services à l'étude, nous en avons choisi trois que nous vous présentons dans cet article: le transfert d'appel, le rétablissement automatique des circuits virtuels et les commutateurs pour abonnés fort trafic.

LE TRANSFERT D'APPEL

Ce service complémentaire de transfert d'appel permettra à un abonné de demander à ce que les appels qui lui sont destinés soient renvoyés vers un autre ETDD de son choix quand certaines conditions se produisent. Il devra pour cela préciser, au moment de l'abonnement, l'adresse TRANSPAC de l'ETDD vers lequel il désire que les appels soient renvoyés ainsi que les cas où le réseau devra effectuer ce renvoi. Les différents cas possibles, au choix de l'abonné pourront être: l'occupation de toutes ses voies logiques entrantes, ou bien le dérangement de sa liaison de raccordement (rappelons que dérangement est à prendre au sens large: la non-connexion de l'ETDD est considérée comme un dérangement), ou bien encore l'un de ces deux cas. Quand ces conditions seront remplies pour un ETDD ayant demandé ce service complémentaire, le réseau ne transmettra pas le paquet d'appel entrant à l'appel initial, mais le renverra vers l'autre ETDD. L'ETDD appelant sera averti, dans le paquet de confirmation d'appel ou de libération qu'il reçoit en retour, du fait que l'appel a été transféré; il lui sera aussi indiqué la raison de ce transfert (occupation ou dérangement) ainsi que l'adresse TRANSPAC de l'ETDD à qui l'appel a été finalement transmis. De même, l'ETDD à qui l'appel a été finalement transmis sera averti dans le paquet d'appel entrant que cet appel ne lui était pas initialement destiné; il lui sera aussi indiqué l'adresse TRANSPAC de l'ETDD initialement appelé et la raison du transfert. Notons enfin que le réseau n'acceptera pas des transferts en cascade. On trouvera une description technique plus précise dans les Spécifications Techniques d'Utilisation du Réseau (STUR).

Ce service complémentaire est particulièrement intéressant pour les fonctions de secours. Le service de liaisons groupées, actuellement disponible, remplit déjà en partie cette fonction; cependant, toutes les liaisons du groupement doivent se trouver



Commutateurs Transpac.

sur le même commutateur. Cette restriction n'existe pas avec le service complémentaire de transfert d'appel. Celui-ci pourra donc être utilisé quand un ETDD (gros serveur ou concentrateur ou réseau privé par exemple) est relié à TRANSPAC par deux liaisons de raccordement rattachées à des commutateurs différents pour des raisons de sécurité: si chaque liaison renvoie vers l'autre, on obtiendra un secours mutuel en cas de saturation de la liaison ou de panne de celle-ci. Une autre utilisation possible est le secours automatique d'un serveur par un autre: comme indiqué plus haut, le serveur de secours sera alors averti que l'appel qu'il reçoit était destiné au premier serveur et donc tenir compte de cette indication pour sa facturation interne ou l'orientation vers une application donnée.

Tarification: elle sera faite sous forme d'un forfait mensuel pour l'abonné ayant demandé ce service complémentaire à l'abonnement. Les appels eux-mêmes seront taxés normalement.

Disponibilité: ce service complémentaire ne sera disponible que sur nos commutateurs de deuxième génération. Il pourra donc être nécessaire de muter la liaison de raccordement sur un commutateur de ce type, si elle n'y est pas déjà. Par contre, on pourra effectuer le transfert vers un ETDD raccordé à n'importe quel type de commutateur, et indépendamment de la localisa-

tion de l'ETDD appelant. Enfin, ce service devrait être disponible vers la fin de 1988.

RÉTABLISSEMENT

AUTOMATIQUE DES CIRCUITS

VIRTUELS

Bien que TRANSPAC soit considéré comme ayant une des meilleures qualités de service parmi les réseaux à commutations de paquets, et cela grâce à un effort constant tant au niveau des moyens matériels et logiciels que des moyens humains, nous avons décidé de l'améliorer encore. C'est l'objet de ce système de reconnexion automatique des circuits virtuels qui sera mis en place progressivement sur l'ensemble du réseau.

Le principe en est simple (même si ce n'est pas le cas de sa réalisation!). Actuellement, quand il y a une panne d'un commutateur ou de l'ensemble des liaisons reliant deux commutateurs, le circuit virtuel est rompu. L'ETDD doit alors rappeler, soit automatiquement s'il en est capable, soit par intervention humaine; peu d'ETDD sont suffisamment sophistiqués pour faire ce rappel automatiquement avec des protocoles de niveau supérieur pouvant rendre cette rupture transparente à l'application (sans doute en grande partie parce que ces ruptures sont suffisamment rares!). Prenons le cas particulier du miniteliste en train de faire une partie d'échec sur un serveur de jeu via Télétel; si son circuit virtuel est coupé, il peut effectivement rappeler immédiatement, mais toute sa partie est perdue: frustration!... et perte d'argent pour le serveur, car il est peu probable que le miniteliste rappelle effectivement!

Avec le système de reconnexion automatique des circuits virtuels, le réseau conservera dans les deux commutateurs d'extrémités toutes les informations nécessaires au rétablissement du circuit virtuel, y compris les paquets susceptibles d'être en transit dans le réseau. Si le circuit virtuel est rompu pour une cause due au réseau, celui-ci, rétablira le circuit virtuel et retransmettra automatiquement les paquets éventuellement perdus. Aucune indication ne sera transmise aux deux ETDD pour lesquels cette opération sera transparente. Cependant, pendant les quelques secondes nécessaires au réseau pour rétablir le circuit virtuel et retransmettre les paquets perdus éventuels, les deux ETDD ne pourront transmettre de nouvelles données: cela leur sera indiqué par les mécanismes de contrôle de flux existants dans X25. La seule précaution à prendre pour les ETDD

est de vérifier qu'il n'existe pas, dans les protocoles de niveau supérieur, des temporisations de surveillances d'arrivée des données qui soient trop courtes. Au pire, le circuit virtuel sera rompu comme maintenant. Pour reprendre l'exemple de notre miniteliste, il trouvera simplement que son serveur est un peu long à répondre, mais sa connexion ne sera pas interrompue... ni sa partie d'échec! Précisons cependant que ce mécanisme ne récupère pas les pannes affectant les commutateurs d'extrémité du circuit virtuel, ou plus exactement les modules d'extrémités (un module est un sous-ensemble de commutateur). Bien entendu, il ne récupère pas non plus les ruptures dues aux ETDD eux-mêmes.

Pour que ce système de reconnexion automatique des circuits virtuels soit en opération pour un circuit virtuel donné, il faut que l'ensemble des commutateurs traversés possède le logiciel correspondant. A terme, tous les commutateurs posséderont ce logiciel. L'installation de ce logiciel s'étalera entre le premier semestre 88 et le deuxième semestre 89, suivant les types de commutateurs.

Conditions tarifaires: ce service sera offert à tous les abonnés, sans action spéciale de leur part, et GRATUITEMENT.

CMR-AFT

Sous ce sigle peu explicite se cache les Commutateurs de Raccordement pour Abonnés à Fort Trafic. Les besoins des abonnés en vitesse de liaisons de raccordement s'accroissent peu à peu. En particulier, les raccordements à fort trafic (19 200 b/s et 48 000 b/s) sont de plus en plus demandés. C'est le cas en particulier de gros serveurs Télétel et des Points d'Accès Vidéotex de l'Administration. Nos commutateurs de première génération possèdent bien sûr de tels accès, mais en nombre un peu restreint, ce qui peut poser des problèmes dans certaines régions. Les commutateurs de deuxième génération peuvent également en posséder, mais ils n'ont pas été conçus pour cela et sont donc économiquement moins intéressants pour ces vitesses. Or, nous disposons déjà sur le réseau de machines puissantes, faites pour commuter beaucoup de paquets, mais pas forcément pour raccorder des liaisons à faible vitesse: il s'agit des machines X83 d'ALCATEL que nous utilisons pour nos commutateurs de transit. Ces commutateurs de transit ne possèdent pas bien entendu de logiciels abon-

nés ni de fonction de taxation. Nous avons donc demandé à ALCATEL de réaliser ces fonctions sur machine X83: notons que sera inclus dès le départ dans les logiciels abonnés l'ensemble des fonctions décrites dans les STUR dont, par exemple, le service complémentaire de transfert d'appel décrit plus haut. En un mot, les CMR-AFT, c'est toute la puissance de nos commutateurs de transit offerts aux abonnés. Les premiers commutateurs de ce type devraient être installés sur le réseau début 89.

CONCLUSION

Après avoir été le premier réseau du monde à offrir des protocoles conformes à la version 84 d'X25 (certains réseaux étrangers sont en train de mettre en place la version 80!), nous continuons à ouvrir des services de plus en plus performants et variés. De plus, nous mettons tout en œuvre pour améliorer encore la qualité de service. Ce sont là des points forts que nos clients apprécieront sûrement et qui contribueront à maintenir la transmission de données par paquets de notre pays au niveau reconnu internationalement qui est le sien.

Daniel DUCLOS

BLOC NOTES

FORMATION

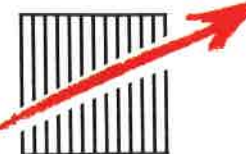
Avec un catalogue de 13 stages, le programme 87/88 proposé par TRANSPAC s'est enrichi de cours sur les communications de micro-ordinateurs et l'international. Pensez à nous

demandez notre documentation pour vos besoins de formation inter et intra entreprise. Contactez Christine Ghillani au (1) 45 38 52 11.



RÉSULTATS FINANCIERS

L'année 1986 a vu les résultats commerciaux atteindre les 42 000 accès en service et une progression de 67 % du chiffre d'affaires. Avec 1 587 363 KF TRANSPAC se situe désormais au tout premier rang des entreprises informatiques françaises.



INAUGURATION

A la fin Juin a été ouvert dans de nouveaux locaux que TRANSPAC vient d'acquérir à deux pas de la Tour Montparnasse à Paris, le Centre National de Démonstration ATLAS 400. Ce centre dispose d'un ensemble de matériels permettant de présenter les différentes utilisations possibles d'ATLAS 400 (micro-ordinateurs, télétext, télex, vidéotex) et d'accueillir dans les meilleures conditions nos visiteurs. Ces locaux abritent également le centre de formation TRANSPAC qui dispose ainsi d'une infrastructure pour les démonstrations.

AUGMENTATION

DU CAPITAL

TRANSPAC

L'assemblée générale des actionnaires de TRANSPAC a décidé le 10 avril dernier de porter le capital de la société de 20 000 000 à 234 843 900 francs répartis pour 98,63 % à COGECOM et 1,37 % à UTIPAC.

LABEL ATLAS 400



Décidée dans le précédent numéro, la labellisation des logiciels ATLAS 400 pour micro-ordinateurs se voit confirmée par un logo qui sera apposé sur les documentations des fournisseurs de ces logiciels.



Une étiquette descriptive plus complète est également prévue assurant ainsi une garantie de bon fonctionnement aux utilisateurs. Une rubrique régulière dans nos colonnes donnera la liste des logiciels labellisés chaque trimestre.

IVECO: LES "CLES" DE LA RÉUSSITE



Difficile de trouver plus européen qu'IVECO.

Regroupés depuis 1975, anticipant sur le "grand marché", FIAT V.I., OM, LANCIA Veicoli Speciali en Italie, MAGIRUS DEUTZ en Allemagne et UNIC en France, allaient constituer le groupe IVECO (Industrial Vehicle Corporation) et désormais unir et coordonner leurs activités par dessus les frontières.

Cette intégration a permis de développer l'une des gammes de camions les plus complètes du marché, depuis les 3,5 tonnes "Daily" jusqu'aux grands routiers "Turbostar" de 40 tonnes et au-delà.

Fin 1986, IVECO c'était: 35.600 personnes, 15 unités de production en Europe, 100.000 véhicules par an, 5.000 chariots élévateurs, 256.000 moteurs.

BULL ET IBM ENSEMBLE

Qui dit société internationale dit gros besoins de communication transfrontière: lorsqu'un client se présente à une agence, le commercial doit rechercher sur l'Europe entière le véhicule disponible qui correspond à la demande. Aussi le constructeur s'est-il doté dès 1978 d'un réseau maillé entre Trappes, Ulm et Turin.

Dans chacun de ces centres, un ordinateur Bull (DPS 88 à Turin, DPS 8 ailleurs) traite les problèmes de fabrication, d'industrialisation et d'achats, tandis qu'un IBM (3090 ou 4381) est consacré aux tâches administratives et commerciales. Le réseau est donc double: d'un côté, il suit l'architecture SNA d'IBM, de l'autre le modèle DSA de Bull. Mais il comporte trois types de passerelles. D'abord, une interface logicielle, qui permet de travailler sur Bull à partir de terminaux IBM. Puis, une

interface réseau de conversion DSA/SNA. Enfin, une passerelle assurant le transfert de fichiers sur disques entre ordinateurs Bull et IBM.

A terme, les terminaux IBM doivent pouvoir accéder à tout type de matériel informatique équipant IVECO, y compris aux machines Vax assurant le contrôle de fabrication dans les usines.

UN CAMION

POUR CHAQUE USAGE

Le réseau Télécommunication international d'IVECO s'articule avec trois réseaux nationaux en étoile, centrés sur Trappes, Ulm et Turin.

Le réseau Télécommunication français utilise TRANSPAC comme support. Il met en relation le siège de Trappes avec l'infrastructure commerciale d'IVECO dans l'hexagone: cinq centres régionaux et dix-huit succursales, auxquelles sont rattachés des points de vente.

Ces centres et ces succursales IVECO sont équipés de quatre sortes de terminaux. D'abord un micro-ordinateur de type M24 d'OLIVETTI; connecté en temps réel sur le réseau IBM, il est affecté à la gestion des commandes. Puis, un micro plus puissant, de type M28, contenant le fichier commercial de la région. Ce M28 peut échanger des informations avec le fichier central de Trappes, qui dispose de toutes les données commerciales au niveau européen. En troisième lieu, un HEWLETT PACKARD HP 1000, destiné à la gestion administrative et des stocks. Un HP 1000 du même genre assure à Trappes la centralisation des données administratives et commerciales.

Pour situer l'importance de telles données, il faut savoir que seulement une partie de la production répond à une demande parfaitement connue: celle des principaux clients. Dans les autres cas, les véhicules n'ont pas encore leur affectation au client final au moment où ils quittent l'usine. La grande diversité des modèles oblige donc à une connaissance très fine du marché.

Enfin, chaque point de vente du réseau IVECO (Succursales et Concessions) est équipé d'un minitel lui permettant de consulter la messagerie IVECO, la bourse des véhicules d'occasion, l'annuaire interne du réseau et un catalogue des nouveaux produits... Tous ces services sont fournis sur le DPS 8 de Trappes et peuvent être consultés de l'extérieur par les professionnels (carrossiers, etc...).

LES CLÉS

DES POINTS DE VENTE

En dehors des minitels, tous les terminaux sont raccordés directement à TRANSPAC. Cela fait: un HP 1000, un M24, un M28, éventuellement un deuxième M24... Serge BOCCHINI, Chef du département traitements informatiques, nous déclare: "Au-delà de trois entrées TRANSPAC, un Concentrateur Local d'Entreprise (CLE) est plus avantageux. De plus, cette solution a l'avantage de la souplesse: elle permet de raccorder très rapidement un terminal supplémentaire".

Les points de vente vont donc être équipés de CLE TRANSPAC. Mais, chez IVECO, on a le souci de ne pas "mettre tous ses œufs dans le même panier". Deux itinéraires de secours ont été prévus.

Le premier consiste en un raccordement X32 aboutissant sur le CLE: en clair, si un problème survient sur l'accès direct à TRANSPAC (liaison spécialisée ou modem) les communications emprunteront le réseau téléphonique jusqu'au point d'accès le plus proche.

Le second itinéraire de secours vise à pallier une défaillance éventuelle du CLE lui-même. A cette fin, l'accès X32 peut être utilisé directement sur un M24 ou sur une grappe de micros. Il s'agit évidemment d'une procédure d'urgence: dans un tel cas de figure, l'on ne pourrait se servir que d'un seul terminal à la fois. Mais le risque est acceptable compte-tenu de sa faible probabilité...



SERVICE RENFORCÉ

Ce développement des moyens de communication s'inscrit dans l'objectif d'ensemble d'IVECO: accroître le service offert aux clients dans les points de vente. L'entreprise veut constamment améliorer les

services qu'elle propose à ses clients notamment en matière de crédit, de gestion des parcs de camions chez l'utilisateur même et le contrôle des véhicules pendant l'année de garantie contractuelle et même au-delà. Rappelons qu'IVECO est le seul constructeur à proposer un contrat de suivi technique des véhicules (SPECTROLIO) qui permet de déterminer l'usure des pièces par l'analyse des résidus d'huile prélevés sur les organes moteur. Tous ces services doivent être décentralisés vers les points de vente, ce qui accroît d'autant le besoin d'échanger des informations avec le siège.

Par ailleurs, IVECO fait également appel à quelque 70 concessionnaires indépendants; ceux qui le désirent vont être également équipés de M28. Le choix entre un raccordement à TRANSPAC et l'échange de disquettes par la poste est laissé à leur appréciation.

Tout cela fait d'IVECO un utilisateur de TRANSPAC exigeant... et plutôt satisfait. Seule ombre au tableau: la facturation au volume est jugée difficile à contrôler. "Avec un réseau volumineux, le temps passé à la vérification n'est pas négligeable" dit Serge BOCCHINI. Aussi, s'efforce-t-il de prendre

des abonnements différents pour chaque type d'application.

Enfin, l'on ne sera pas surpris d'apprendre qu'IVECO cherche à étendre son réseau Télécommunication international. Le fait, par exemple, que le minitel et un réseau paquet normalisé (sans passerelle) ne soient pas utilisables à l'étranger constituent un véritable handicap. Mais en attendant que se construise l'Europe des Télécommunications, IVECO fait du moins la preuve que le pari européen n'est pas une mauvaise affaire pour un industriel.

Philippe GAILHARDIS

TRANSPAC MENE L'ENQUETE

ENQUÊTE QUALITÉ:

CLIENTÈLE SATISFAITE MAIS

CONTACTS À RENFORCER

Objectif majeur des télécommunications d'aujourd'hui, la "qualité" ne se chiffre pas aussi facilement que les kilomètres de câbles ou le nombre de raccordements. Taux d'indisponibilité et autres délais d'établissement ne permettent qu'une approche partielle, imparfaite. Un seul juge ne peut être réfuté en la matière: le client.

Quel est donc son verdict sur la qualité du réseau et du contact avec les gens de Transpac? Pour le savoir, un sondage a été effectué auprès d'un échantillon représentatif d'utilisateurs classés par secteur, par nombre de raccordements et par région. Une distinction, surtout, paraît essentielle: celle qui oppose les "correspondants techniques", responsables de l'ensemble des transmissions de l'entreprise, aux "correspondants locaux". Les premiers, directeurs de l'informatique ou des télécoms, voire patrons de PME, n'ont bien sûr pas le même "vécu" que les seconds, dont le métier est d'assurer au jour le jour la maintenance...

"CONNAISSEZ-VOUS ATLAS 400?"

Une qualité du réseau satisfaisante, mais des contacts à renforcer avec la clientèle: ainsi pourrait-on synthétiser les enseignements de la première enquête de ce type, menée auprès de 380 personnes par Hélène Chartier avec le concours de la "Junior Entreprise" de l'E.S.L.S.C.A. (Ecole Supérieure Libre des Sciences Commerciales Appliquées).

Le premier critère de qualité est l'adaptation aux besoins. Seulement un correspondant technique sur cinq juge que le réseau ne lui convient que partiellement. Il

s'agit généralement d'entreprises qui ne communiquent qu'à l'échelon régional et ne profitent donc pas pleinement de l'avantage d'une tarification indépendante de la distance.

La qualité du service proprement dite satisfait plus de 90% des correspondants techniques et les trois quarts des responsables "locaux". En revanche, les premiers jugent les délais d'intervention plus sévèrement que les seconds (57% de satisfaits contre 72%). Ces derniers sont plus au fait des difficultés concrètes de l'exploitation et rendent volontiers hommage à la rapidité et à l'efficacité des techniciens de Transpac.

De nombreux points à perfectionner sont affaire de communication. Ainsi le rétablissement de la ligne n'est pas signalé dans 37% des cas et seulement 25% des futurs abonnés reçoivent un "mode d'emploi" relatif à leur raccordement. Les utilisateurs apprécieraient également qu'on leur signale la provenance des dérangements.

Le manque d'information affecte surtout les petits utilisateurs: 28% des entreprises ayant moins de 5 raccordements le ressentent. Encore est-on en droit de se demander si les clients ne sous-estiment pas leur sous-information: en effet 43% n'ont jamais entendu parler d'Atlas 400!

UN BESOIN DE CONTACTS

Ce problème est d'abord lié à l'insuffisance des contacts. Transpac a beaucoup de clients (8000 environ) pour un effectif de 750 personnes seulement, si bien que les correspondants techniques des entreprises de moins de 50 raccordements sont assez rarement visités: une fois par mois (37%), par trimestre (28%), par an (14%), ou "très rarement" (22%).

La plupart des contacts sont liés aux questions de maintenance. Ils se nouent sur le terrain au niveau des centres d'exploitation, le plus souvent sans remonter au responsable réseau de l'entreprise concer-

née. Notons qu'aux yeux des clients, Transpac doit assumer l'entière responsabilité de la maintenance: ils jugent sévèrement le fait de "renvoyer la balle" dans le camp des Directions Opérationnelles des Télécommunications.

La taille réduite de l'infrastructure commerciale confère toute son importance à l'accueil téléphonique, ainsi qu'aux supports écrits. Hormis pour les gros clients, Transpac Actualités est une source essentielle d'information. Seulement un tiers des correspondants sont abonnés à la documentation technique de Transpac, les "STUR".

Autre moyen de connaissance: la formation. Quelque 44% des correspondants techniques et 30% des correspondants locaux ont suivi des cours à Transpac. Ces cours sont unanimement appréciés, bien que certains regrettent l'absence de formation moins spécialisée pour des postes moins techniques.

"DYNAMIQUE, PERFORMANTE,

INNOVATRICE"

Les manifestations externes contribuent à rapprocher Transpac de la clientèle. Mais leur impact demeure insuffisant: seulement 40% des personnes interrogées ont observé la présence de la société dans des salons informatiques. Les publicités parues dans la presse spécialisée sont beaucoup plus remarquables.

Cependant, la relative méconnaissance des produits n'empêche pas les clients de voir en Transpac une société d'avant-garde. "Dynamique", "performante", "innovatrice": tels sont les qualificatifs les plus souvent accordés par les correspondants locaux. Les deux-tiers des responsables techniques la jugent "à la pointe de la technologie et du progrès". Mais l'appétit de nouveaux services est apparemment insatiable, puisque seulement 37% considèrent que Transpac consacre assez de temps et d'énergie à l'innovation!

Finalement, avec ses qualités et ses limites, la société est-elle à même de réussir sur les marchés concurrentiels tels que la messagerie? La moitié des personnes interrogées le pensent. Nous en acceptons volontiers l'augure...

P.G.



interpac

TRANSPAC INFONET

Pour les entreprises internationales, un outil très performant : "NOTICE".

L'essayer, c'est l'adopter ! Ce slogan éculé, tout juste digne de la "réclame" des années 50, convient pourtant à ce produit moderne qu'est "NOTICE".

Beaucoup d'entre nous se demandent comment ils pourraient travailler sans leur calculette électronique ; de la même façon, ceux qui ont délaissé les moyens traditionnels de communication au profit de la messagerie électronique ne conçoivent plus leur travail sans cet outil qui décuple leur efficacité.

Il suffit d'avoir vécu, un moment dans sa vie, dans un environnement international

boîtes aux lettres et permet leur consultation ou leur édition en local.

"NOTICE" offre l'accès au réseau TELEX international. On peut ainsi distribuer un message sur n'importe quel terminal TELEX dans le monde.

Toutes les facilités que l'on rencontre de manière classique sur les systèmes de messagerie, sont disponibles sur "NOTICE" : confidentialité par mots de passe, urgence, accusé de réception, annuaire, liste de diffusion... Son point fort réside dans l'aide à la mise en œuvre et à l'exploitation qui est fournie par le personnel d'INTERPAC, en France, et ses correspondants dans 26 pays étrangers. Un "centre mon-



KUBOTA / MAGNUM

pour savoir quelles pertes de temps on subit en essayant de joindre un correspondant absent, à quelle gymnastique intellectuelle il faut se livrer pour que l'appel ait lieu dans le mince intervalle de temps qui nous est alloué du fait des décalages horaires (compliqué, de surcroît, par la mode des changements d'horaires été/hiver qui n'ont jamais lieu en même temps!).

Comment s'assurer, de plus, qu'un message est bien retransmis à tous ceux qu'on désire informer simultanément ?

La réponse, c'est "NOTICE".

Il s'agit d'un service du type "boîte aux lettres électronique" qui fait partie intégrante du réseau INFONET. On y accède par des terminaux asynchrones, en dialogue interactif ou, mieux encore, par des micros sur lesquels les messages sont préparés "off-line" et expédiés en bloc. En réception, on procède de même : un automate de consultation vide le contenu des

dial de supervision", qui fonctionne en permanence, répond en temps réel à toute demande d'assistance.

"NOTICE" achemine des messages ou des fichiers binaires. Utilisé dans un environnement homogène, il permet l'échange de tableaux, de graphiques, de courriers.

L'économie induite est importante. L'échange d'informations sous forme de données coûte beaucoup moins cher que le téléphone, le TELEX ou la télécopie. Il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur les tarifs pour s'en persuader.

Il est recommandé, néanmoins, de ne pas en rester là. Demandez à INTERPAC une démonstration et une étude économique basée sur vos flux. Renseignez-vous aussi auprès de ceux qui l'utilisent déjà. Ils vous confirmeront qu'ils ne sont plus disposés aujourd'hui à revenir en arrière.

Appelez simplement Sylvie PRUVOST au (1) 47 76 41 14.

Nouvelle baisse des tarifs INTERPAC

La chute du Dollar n'a pas que des effets négatifs !

INTERPAC appliquera, dès le 1^{er} octobre 1987, une baisse de ses tarifs qui prend en compte l'évolution de la monnaie américaine.

Les accès X25 et BSC seront moins chers, la taxe au volume baissera également. Le Kilo-octet coûtera 55 c contre 60 c en Europe, 1,10 F contre 1,20 F hors-Europe.

Une raison de plus pour confier à INTERPAC vos transmissions de données internationales !



Le Billet

Je dois vous l'avouer, cette fois-ci j'ai véritablement la goutte à l'imaginative. Rien ne m'inspire. La page blanche me donne le vertige et mon esprit tourne en rond.

Je suis en plein désarroi. J'ai appris comme vous les changements tarifaires. Pour tout vous dire, j'éprouve une aversion profonde pour les chiffres. Quand je me résigne à compter, c'est seulement pour m'assurer que mes alexandrins ont toujours douze pieds et que la césure règne en maître sur les deux hémistiches.

Aussi, cette affaire de TVA, en dedans, en dehors, associée à des hausses concomitantes, pour des gens qui récupèrent, qui ne récupèrent pas, qui sont assujettis en totalité ou en partie seulement, me plonge dans un abîme de perplexité.

Alors, j'espère que vous ne m'en voudrez pas si, suivant l'exemple d'Achille, je me retire provisoirement sous ma tente.

CYRANO

Votre contact
TRANSPAC ACTUALITES :

Patricia DORIGO
Tél. : (1) 45 38 52 11

Abonnements,
Informations, Documentations
commerciales...