

# ESPACE

MAGAZINE  
D'INFORMATION  
INTERNE

*Info!*

N° 35 - DEC. 93



**TURKSAT,  
l'événement !**

ALCATEL

ESPACE

ISSN 0760 - 8942



# Courbevoie déménage à Nanterre

Créée le 1er janvier 1982 et située à Courbevoie depuis le 1er mars de la même année, le siège social d'Alcatel Espace, toujours en évolution, déménage à Nanterre début mars 1994.

Ses nouveaux locaux, à 6 km de Courbevoie, sont situés aux 3ème et 5ème étages d'un immeuble appartenant à Alcatel, partiellement occupé par Alcatel Telspace.

Conservant toute son identité et son autonomie, Alcatel Espace, en se rapprochant de ses partenaires, renforce par ce déménagement la synergie du Groupe dont elle est déjà un des acteurs principaux dans le cadre d'Alcatel Systèmes de Défense (A.S.D.), SYRACUSE, EUMILSATCOM, etc...

La surface des nouveaux locaux, intégrant la Direction d'A.S.D. est en progression d'environ 15 % et les travaux d'aménagement vont bientôt y débiter.

Un déménagement, c'est un changement d'habitudes, ce sont de nouveaux repères à prendre, ce sont de nombreuses questions sur les conditions de travail nouvelles auxquelles il va falloir s'adapter... Pour que toutes ces interrogations trouvent une réponse, nous avons confié à une stagiaire du CELSA, qui va venir vivre avec les Parisiens leurs 3 derniers mois à Courbevoie, une mission d'accompagnement de cet événement en communication interne.

Elle fera d'abord une enquête pour établir la liste la plus exhaustive possible des questions qui se po-

sent et préparera avec la Direction les réponses à y apporter.

*Avec la participation de C. Delaneau*



*Les nouveaux locaux d'Alcatel Espace aux portes de la Défense.*





**SOMMAIRE**

Evénement ..... 2  
 Editorial ..... 3  
 Zoom ..... 4,5  
 Actualité ..... 6  
 Brèves ..... 7  
 Pratique..... 8  
 Programme... 9,10,11,12,13  
 Communication ..... 14  
 Social ..... 15,16  
 Sports ..... 17,18,19

L'année 1993 se termine et nous pouvons être satisfaits d'avoir rempli la majeure partie de nos objectifs et d'avoir su, en particulier, regarnir notre carnet de commandes.

Nos succès en orbite se sont poursuivis avec SPOT 3 et INTELSAT VII.

En 1994, nous devons faire face à de nouveaux défis. La société est bien adaptée pour y répondre.

Bonnes fêtes de fin d'année.



Directeur de la Publication : R. Tardivon  
 Rédactrice en Chef : P. Sartre  
 Conception : Primavera  
 Avec l'aimable collaboration du comité de rédaction.  
 Photos : Alcatel Espace, Alcatel Telspace, CNES,  
 SPOT IMAGE, S. Bascoul, X.

26 avenue J.F. Champollion  
31037 TOULOUSE Cedex



Membre de l'UJJEF



## EDI nouvelle organisation, nouveaux services

*Doté d'une nouvelle organisation, le Service Edition (EDI) peut répondre aux demandes des 1200 utilisateurs potentiels de l'entreprise.*

*De la saisie à la mise en page, du conseil à la réalisation, EDI propose ses compétences et ses moyens techniques pour gérer et homogénéiser la masse des documents dans la société.*

Au même titre que le Service Sûreté (SUR) et les Moyens Techniques Toulouse (SGT), le Service Edition fait partie intégrante des Services Généraux du site de Toulouse, di-

rectement rattachés au Directeur d'Établissement.

Philippe Barber, Responsable des Services Généraux, rappelle "le Service Edition est en charge, pour

toutes les Directions, de concourir à la production de tous types de documents.

L'entreprise utilisant beaucoup de papier, de documentation, une des missions d'EDI est de promouvoir et de veiller à l'uniformisation des documents en respectant la charte graphique :

beaucoup de documentations vont à l'extérieur, et c'est l'image de marque d'Alcatel Espace et sa cohérence qui sont en jeu".



*L'équipe EDI, ici réunie, au service de toute la société.*



## COMPETENCES ET POLYVALENCE

Sept personnes composent EDI : Anthony Shephard, responsable du service, est secondé par Françoise Caupéna (section documents standards, présentation, photothèque) ; Nadine Bodu est en charge du secrétariat et de la sous-traitance, Armelle Magal du bureau d'ordre, Christine Del Vecchio et Isabelle Grzesiak de la production de documents. "Chacune a ses spécialités, mais elles sont polyvalentes, pour la saisie, la mise en page, par exemple", précise Anthony Shephard.

Installé au premier niveau du bâtiment A, EDI est pourvu de moyens informatiques très importants dans le domaine de l'édition : on travaille sur grand écran, avec des logiciels performants et on dispose d'une imprimante couleur de qualité.

Mais attention, si ici on conseille, on élabore les documents, textes, dessins techniques, graphiques, propositions, tout ce qui est reproduction de documents se fait au Service Reprographie (bâtiment C). Depuis douze ans, Daniel Mondet traite des millions de copies (quatre machines, dont une couleur, fonctionnent dans ce service ouvert sans interruption de 7h 30 à 18h 30) et il a désormais en charge la maintenance des photocopieurs en libre service répartis sur tout le site. La reprographie peut également confier des travaux à l'extérieur, même si elle dispose d'un équipement complet pour le tirage ou le façonnage.

*A EDI, du matériel technique à la hauteur des ambitions du service.*

## SOUTIEN REDACTIONNEL

En fait, le message que veut faire passer EDI, c'est qu'il est ouvert à toutes les demandes. C'est d'un commun accord entre le demandeur et le service qu'on définit la forme du document, les délais...

La nouvelle organisation du service prévoit également qu'en ce qui concerne les propositions, EDI apportera son concours au responsable de la proposition émanant de telle ou telle Direction. Et, dans chaque Direction, EDI aura un petit groupe d'interlocuteurs, chargé de la fourniture de brouillons de qualité, et garants de la cohérence technique et contractuelle des documents.

Anthony Shephard a très à coeur d'évoquer le "soutien rédactionnel" que propose EDI : " pour les documents en anglais, par exemple, qui sont très nombreux, le Service peut assurer des compléments de traduction et la correction des textes. Nous faisons parfois appel, pour tout ce que nous ne pouvons pas traiter in situ, à des sous-traitants très qualifiés. Demandez ! EDI est là pour apporter une réponse adaptée à tous vos problèmes d'édition".

*Avec la participation de Ph. Barber et A. Shephard.*

## EDI COURBEVOIE A L'AUTRE BOUT DE LA CHAÎNE

A Alcatel Espace Courbevoie, le dernier maillon de la chaîne est sous la responsabilité de Michel Lalanne.

5 personnes l'assistent dans cette mission :

- 2 dessinateurs notices, Vincent Tocchio et Jean-François Jack pour la conception de plans, schémas et planches de rétrovues,
- 2 dactylos, Clémence Pelerin et Isabelle Berger pour la saisie des textes en français et anglais,
- Monique Mayer pour le tirage de plans, la reprographie et l'assemblage définitif des documents.

L'objectif demandé n'est pas toujours facile et requiert beaucoup de disponibilité et de cohésion, le tout axé sur une formation aux différents outils en évolution constante.

Quelques références : 3 logiciels de traitement de textes utilisés, 6 logiciels de dessins en service et plus de 2 millions de photocopies réalisées par an .

*M. Lalanne.*





# To + 12, communiquer pour réussir

Un groupe composé d'animateurs de chaque département se mobilise pour écouter et informer. La communication est un des domaines d'action du projet de DTP.



## LES ANIMATEURS

Responsables du domaine d'action :  
 M. Willson, P. Zemlianoy  
 Responsables par secteurs :  
 M.P. Fournier (DIN), P. Zemlianoy (DDI),  
 G. Raguenet (ASP), B. Mialet (TTI),  
 M. Fiat (FAB), C. Tronche (REP),  
 J. Rouquet (DES), C. Monnier (IAO).  
 Sont associés :  
 P. Sartre (COM), J. Guiraud (DPAS),  
 B. Deutz d'Arragon (DQ/EFF).

La première réunion date du mois de juillet 93. Les participants s'étaient alors exprimés sur l'état des lieux dans chacun des départements, sur leurs attentes et sur les actions prioritaires à mener. Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Des objectifs ont été définis :

- favoriser l'adhésion au projet,
- bâtir localement (DTP) un système de communication,
- faire circuler, gérer et coordonner les informations,
- mener une réflexion sur le thème "communication et comportement".

## INFORMATION

Des actions ont démarré : le premier journal "To + 12 Info" est sorti en octobre. Son but est d'informer l'ensemble du personnel DTP sur l'avancement d'actions locales (département) ayant pour cadre le projet To + 12.

- Périodicité visée : trimestrielle
- Thèmes abordés : formation, communication, maîtrise des processus de conception, briques de base, standardisation, réduction de cycles.

Ce journal permet d'informer latéralement. Il complète une palette d'outils qui seront mis progressive-

ment à la disposition du groupe communication et des départements.

Citons : les points d'information Efficience, Espace Info, PATI pour les flashes et les événements marquants.

Notons que la Direction de la Communication réserve systématiquement une rubrique "To + 12" dans "Espace Info".

## COMMUNICATION & COMPORTEMENT

La réflexion menée par le groupe a abouti à la rédaction du document "Communiquer pour réussir".

Sous forme d'une charte, il rappelle un certain nombre de principes concourant par des règles simples de comportement, à améliorer notre esprit d'équipe, donc notre efficacité.

M. Willson



Le Projet Efficience de DTP

## COMMUNIQUER POUR REUSSIR

TO + 12 est notre challenge. Gagner cette course contre la montre implique pour tous efficacité, professionnalisme, coordination et esprit d'équipe mais également de développer une déontologie de qualité des informations par un "parler vrai".

### OBJECTIF

Notre objectif, à tous niveaux hiérarchiques, pour une communication efficace doit être :

- Expliquer notre projet en termes concrets et accessibles,
- Mettre en lumière les résultats de nos efforts, en privilégiant les individus,
- Maîtriser les flux d'informations "la bonne information, à la bonne personne, au bon moment".

### REGLES DE COMPORTEMENT

- Droit pour tous à l'information et devoir de la transmettre avec discernement :
  - \* Sans rétention,
  - \* En s'efforçant de l'adapter à l'auditoire,
  - \* En s'appuyant sur l'organisation de chaque secteur,
- Assurer la qualité de la liaison et vérifier son efficacité auprès des informés,
- Remettre en cause nos comportements et nos méthodes mais défendre l'entreprise à l'extérieur,
- Favoriser la remontée d'informations en étant à l'écoute de toutes les tendances,
- Compléter l'information avec son contexte ou sa finalité pour élargir la vision de son interlocuteur,
- Favoriser les échanges latéraux pour permettre aux bonnes idées de se répandre,
- Assurer la redondance et la répétition des informations essentielles,
- Informer et convaincre en utilisant les opportunités offertes par l'actualité de chaque secteur,
- S'assurer de la pérennité des systèmes de communications.





## SARSAT

La sécurité maritime et aérienne progresse et Alcatel Espace y contribue.

La recette site du processeur Sol de traitement de la voie 406 MHz, répétée par les satellites SARSAT, a été prononcée par le CNES le 31 août 1993. Etude et réalisation de ce processeur ont été confiées par le CNES en 1991 à Alcatel Espace, en co-traitance avec CEIS TM.

L'équipement réalisé, entièrement numérique, piloté par PC, permet, à partir des signaux captés par l'antenne d'une station terrienne, de détecter les messages de détresse, d'éliminer les fausses alarmes et de regrouper les messages provenant d'une même balise. Son seuil de détection et sa capacité de traitement (10 balises en 50 secondes) font de ce processeur l'un des plus performants sur le marché. Il améliore le dispositif du COSPAS-SARSAT, programme de coopération à caractère humanitaire pour la recherche et le sauvetage grâce aux satellites. Depuis 1982, 3000 personnes ont déjà pu être secourues.

## DIRECTION QUALITE : REUNION ANNUELLE

Le 24 septembre 1993, les personnels de la Direction Qualité étaient rassemblés pour leur rendez-vous annuel. Cette réunion, instituée en 1986 et tenue régulièrement depuis, est l'occasion de faire le point sur l'année écoulée et de recevoir un ou plusieurs intervenants d'autres Directions.

Sujets spécifiques : TV directe par satellite (J.F. Gambart); maîtrise des processus de conception (J.N. Giraudbit); nouvelle structure documentaire société (P. Bernard); évolution du métier Qualité (P. Loussier et S. Robichez).



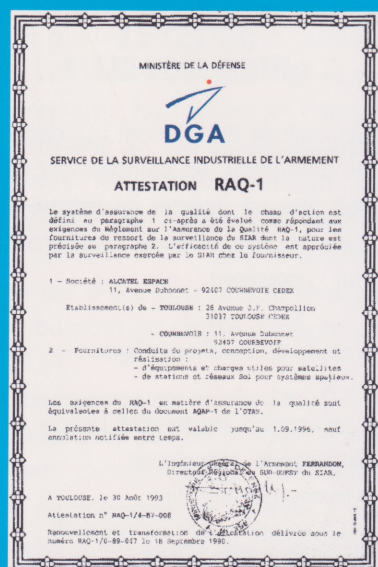
## AUDIT CNES

Après Aerospatiale Cannes et Matra, nous étions le 3ème maître d'oeuvre français du spatial à être audité (14 au 17 juin 1993) : 9 auditeurs CNES sont venus dans notre société pendant quatre jours.

• Plus de 30 personnes d'Alcatel Espace ont été mobilisées, dont plus de la moitié hors Direction Qualité.

- Des propositions d'amélioration : une trentaine !
- Mais une conclusion positive : "Un système qualité (ensemble de l'organisation, des responsabilités, des processus nécessaires pour satisfaire le client) conduit de façon tout à fait professionnelle".

*Avec la participation de P. Bernard et M. Sauvagnac.*



## REMISE RAQ 1

Le 6 octobre, l'IGA Ferrandon (Ingénieur Général de l'Armement) a remis à Jean-Claude Husson le diplôme RAQ 1 renouvelé pour 3 ans.

RAQ 1 :

- \* Niveau 1 le plus élevé du règlement de l'Assurance Qualité de la Délégation Générale de l'Armement.
- \* Maîtrise Qualité des activités de conception, développement et réalisation.
- \* Une reconnaissance au niveau national et international (équivalence AQAP1 de l'OTAN)
- \* Un "plus" sur les marchés militaires.

*Avec la participation de P. Bernard et M. Sauvagnac.*



# Structure documentaire à Alcatel Espace

Dans un des précédents numéros d'Espace Info, le numéro 33, vous avez été informés de la mise en place d'une nouvelle structure documentaire "Société".

Elle s'inscrit dans notre stratégie visant à mieux gérer l'ensemble de nos procédures, guides, instructions, notes d'organisation, ainsi qu'à unifier le système de codification.

Cette opération constitue un élément important pour l'obtention par Alcatel Espace de la certification ISO 9001.

## POURQUOI UNE STRUCTURE DOCUMENTAIRE ?

- Assurer la cohérence d'ensemble : référence, présentation, contenu, responsabilités, etc.
- Valoriser nos méthodes, savoir-faire, modes de fonctionnement.
- Améliorer l'efficacité des documents émis.
- Bénéficier de l'existant.
- Eviter la circulation de documents contradictoires.
- Supprimer les références en cascades.

## QUELS DOCUMENTS ?

- Les Procédures : documents qui définissent les règles à satisfaire pour accomplir une activité (Qui, Quoi, Pourquoi).
- Les Notes d'Organisation
- Les Instructions Générales : documents qui définissent les dispositions générales formulées pour conduire une tâche ou un ensemble de tâches (Comment).
- Les Guides : documents qui définissent des recommandations pour accomplir une activité.
- Les Plans : documents qui définissent nos engagements pour la réalisation d'un produit.

## COMMENT FONCTIONNE-T-ELLE ?

L'ensemble des Directions d'Alcatel Espace étant concerné, la structure documentaire est élaborée par la Cellule Organisation dont les 6 antennes constituent les acteurs opérationnels dans sa mise en place, sa promotion et son suivi (par rapport au numéro 33 d'Espace Info, une antenne Courbevoie/Nanterre a été créée : P. Roy la représente). Elle est régie par des règles de fonctionnement contenues dans la procédure générale "Maîtrise des procédures" (Q-ATES -1-05-00), diffusée en liste 2 et à l'ensemble des secrétaires.

## COMMENT Y ACCEDER ?

A travers le service PROCEDUR, accessible sur SIA à partir de votre liaison PROFS.

Vous pouvez l'essayer tout de suite ! Lorsque le menu principal SIA apparaît sur votre écran, tapez PROCEDUR, puis la commande "ENTREE" : vous êtes dans le service "PROCEDUR".

Quatre possibilités vous sont offertes :

- 1 - (Consultation de la) liste des documents applicables.
- 2 - (Consultation de la) liste des documents en préparation.
- A - Une aide à la consultation des listes par références, thèmes ou mots-clés (voir ci-dessous).
- B - Les antennes de la Cellule Organisation et leur champ d'action.

Une fiche d'instructions détaillées est disponible à votre secrétariat.

*Avec la participation de P. Bernard, B. Deutz d'Arragon et D. Mosse.*

## QU'EST CE QU'UN MOT-CLE ?

Un mot-clé est un outil qui décrit un document, en complément de son titre, et permet de retrouver tous les documents concernés qui l'appellent.

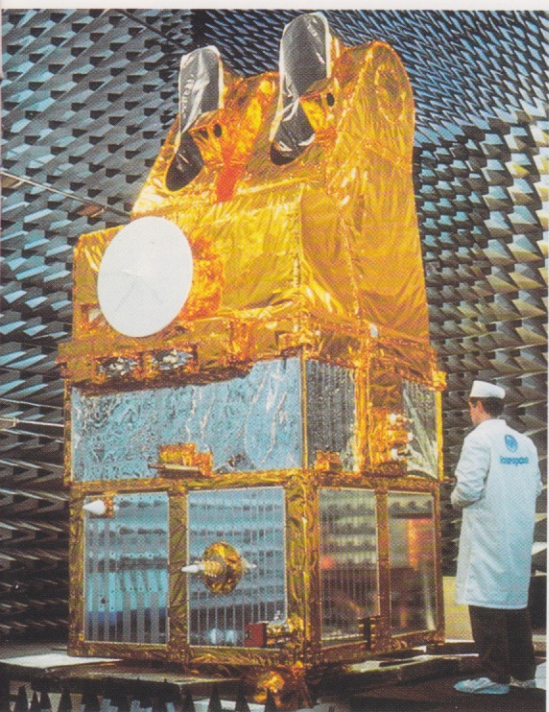
Il obéit à certaines règles :

- utilisation de termes précis et, si possible, standards,
- forme du singulier,
- substantif plutôt qu'adjectif.



# SPOT 3, tout va bien !

*Le troisième satellite SPOT vient d'être lancé. Il prend la relève de SPOT 1 qui va être retiré du service actif après 8 ans de bon fonctionnement. La continuité de la prestation fournie par SPOT IMAGE sera assurée par les satellites SPOT 2 et SPOT 3.*



Le système SPOT a été présent dans tous les grands moments de l'actualité mondiale, de Tchernobyl à la guerre du Golfe en passant par l'évaluation de l'effet de la sécheresse sur les récoltes en France. La variété de ses applications a permis le développement de SPOT IMAGE, société distributrice des produits SPOT, dont la production est d'environ 8 000 images par an pour un chiffre d'affaire de 250 MF.

La campagne de tir de SPOT 3 a été marquée par un incident d'une gravité exceptionnelle : l'ensemble des équipements du satellite a été soumis à un stress électrique important suite à un court-circuit acci-

dentel des batteries de vol. Ceux qui étaient présents à Alcatel Espace au mois d'août se souviendront longtemps des analyses, des essais et des interventions pour remettre le satellite dans une configuration apte au vol. Rendons ici hommage à toutes celles et ceux dont l'efficacité a permis de limiter le report de tir à 3 semaines.

### NOUVELLES GENERATIONS

SPOT 3 a finalement été lancé le 26/9/93 après un ultime retard de 24 heures dû à une météo capricieuse. Il était accompagné de 6 micro satellites : STELLA, KITSAT, POSAT, HEALTHSAT, ITAMSAT, EYESAT.

SPOT 1 est suivi par SPOT 3, 14 minutes plus tard ; SPOT 2 passe 43 minutes après SPOT 3. SPOT 2 assurera son service au delà de 1996. La relève est déjà prête puisque SPOT 4 est en cours d'essais d'environnement et que la phase A de SPOT 5 vient de commencer. Ces deux nouvelles générations offriront respectivement des capacités de prises de vues dans le moyen infra-rouge et des résolutions plus élevées ; leur mise en service est prévue en 1996 pour SPOT 4 et 1999 pour SPOT 5.

La première image SPOT 3 a été transmise le 27/9/93, 34 heures après le lancement ; elle représente les bouches de Bonifacio au nid de

la Corse (voir la dernière de couverture d'Espace Info). Le fonctionnement de SPOT 3 est totalement satisfaisant selon un premier bilan technique effectué après la mise à poste, en date du 19/10. La mise en service opérationnelle du satellite interviendra début décembre 1993 après que la recette formelle en vol aura été prononcée.

*Avec la participation de R. Saturnin et G. Schang.*

### ALCATEL ESPACE ET SPOT

Les satellites SPOT 1, 2 et 3 sont identiques et constituent la première génération de la filière SPOT. Ils permettent des prises de vues de 10 ou 20 m de résolution dans 3 bandes du spectre visible et ont une capacité de prises de vues stéréographiques restituant le relief de la zone visée. Alcatel Espace a développé et réalisé l'ensemble de l'électronique de la charge utile assurant l'acquisition, le traitement et la transformation des images ainsi que les transpondeurs bande S de la plateforme.

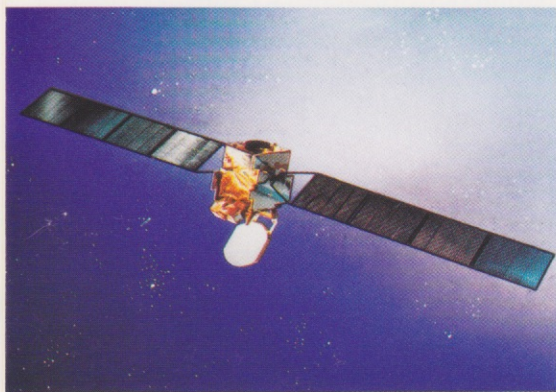
Des unités de l'actuelle Space Division ont également participé au développement des sous-systèmes de la plateforme et des stations sol. Actuellement 75 % des équipements du satellite trouvent leur origine à l'intérieur de la Space Division Alcatel. Ce programme a représenté pour Alcatel Espace 550 000 heures de travail.

600 kg d'électronique ont été réalisés par Alcatel Espace et ses sous-traitants soit 205 équipements dont 157 au standard de vol Alcatel Espace.



# TURKSAT : Un système clé en main

*Le contrat TURKSAT représente pour Alcatel Espace une première : outre le fait qu'il s'agit d'un contrat où les deux satellites ne seront livrés qu'après leur recette en orbite - ce qui signifie qu'avec notre co-maître d'oeuvre Aerospatiale, nous prenons les risques du lancement et de la mise en orbite - nous livrons un système clé en main, satellites et segment sol de contrôle.*



### DU BORD...

Les essais du premier satellite TURKSAT sont quasiment terminés à l'Aerospatiale Cannes : c'est le 2 décembre que le satellite a été expédié à Kourou pour un tir prévu le 20 janvier 1994.

Même si le programme a largement bénéficié de programmes antérieurs (EUTELSAT II, TELECOM 2, INTELSAT VII), des développements nouveaux ont été effectués et la réussite de TURKSAT a été rendue possible par une formidable mobilisation de toute l'entreprise pour réussir ce challenge.

La recette en orbite se déroulera au mois de mars 1994 et se conclura par l'acceptation du système TURKSAT (bord et sol) par le client. Sitôt le satellite recetté en orbite, le client Turkish PTT commencera son exploitation : les 16 canaux sont déjà réservés et seront principale-

ment affectés à la télévision et à des transmissions VSAT.

Alcatel Espace a fourni les sous-systèmes répéteurs, antenne et TCR et a réalisé l'intégration de ces équipements dans la communication module (à Toulouse).

Alcatel Espace a également assuré des activités de management au niveau programme avec une participation forte dans le Groupe Projet intégré à Cannes, couvrant non seulement l'ingénierie et le suivi des activités charge utile et TCR, mais aussi une participation importante aux activités système satellite : AIT satellite, campagne de tir, interfaces bord-sol, rédaction documentaire opérationnelle.

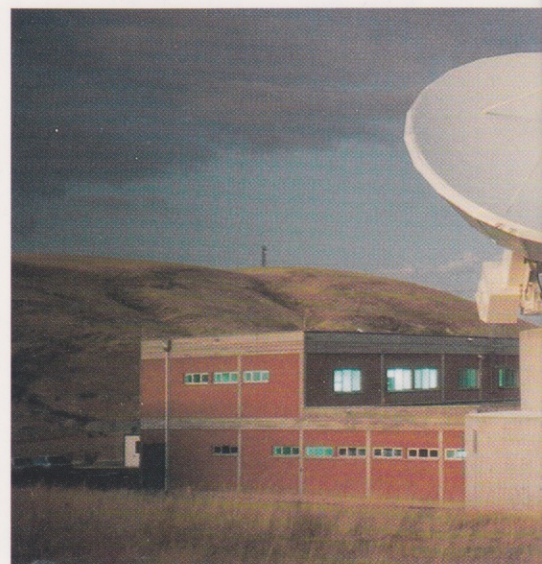
### ... AU SOL

Le segment de contrôle est de la responsabilité d'Alcatel Espace qui en assure la maîtrise de la réalisation, du bout de l'antenne de 11 mètres jusqu'aux poignées de portes, en passant par les logiciels des centres de contrôle.

Le système comprend deux centres implantés sur le plateau anatolien près d'Ankara et interconnectés par un réseau privé de communications. Il a pour mission d'envoyer des commandes aux satellites, de recevoir leurs télémessures, faire des mesures de distance et de posi-

tion angulaire pour que l'équipe turque des PTT, encadrée par Aerospatiale, assure au quotidien le maintien à poste des satellites TURKSAT. En outre, la station principale fera partie du réseau Ku de mise à poste : elle sera reliée au CNES-Toulouse qui utilisera la station d'Ankara avec celles de Perth, Chilworth et Allan Park pour toutes les opérations jusqu'au parking final en orbite géostationnaire.

Alcatel Espace s'est assurée de la collaboration de nombreux sous-traitants dont plusieurs du groupe Alcatel : Alcatel Telspace pour les antennes et RF, Alcatel Bell pour la bande de base, Alcatel Telecom Norway pour l'authentification des commandes, CEGELEC pour l'ins-



Une des deux stations de contrôle satellite près d'Ankara.



tallation et participation à l'intégration, Alcatel Data Network (anciennement Plessey) pour le réseau de communication, et bien sûr Alcatel Espace pour la télégestion de la station, l'interface homme machine du centre de contrôle, l'IOT - système de recette en orbite - et le système de surveillance des canaux (CSM) lors de l'exploitation des satellites ; nous avons aussi assuré la formation d'ingénieurs turcs à la mise en oeuvre et à la maintenance de nos stations.

Une telle affaire export doit faire face, bien sûr, à des problèmes de logistique, expéditions, assurances, énergie, état des routes, fiscalité, douanes !

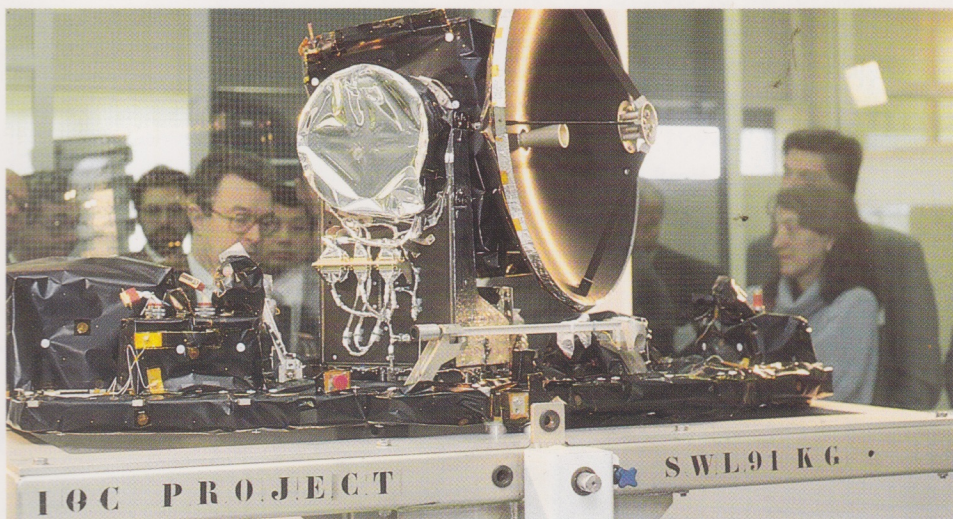
Ces retards ont pu être quasiment neutralisés par l'énergie de nos équipes d'AIT : la PAR, acceptation préliminaire du centre principal, a pu être tenue à la date fixée au début du contrat.

*Avec la participation de D. Vaillant et J. Ramis.*



## Des nouvelles d'IOC

*La charge utile IOC est de retour ! Après une mission parfaitement remplie à bord de la plateforme européenne EURECA, la charge utile IOC vient de réintégrer Alcatel Espace où elle va subir une série de tests permettant de vérifier son bon fonctionnement après son séjour en orbite.*



Contrairement à la plupart des projets, l'originalité de cette expérience vient, en effet, du fait qu'elle revient sur terre une fois sa mission remplie. La charge utile a été conçue pour être envoyée en orbite afin de remplir plusieurs fois le même type de mission.

Rappelons les principaux moments depuis son lancement :

Août 1992 : lancement d'EURECA par la navette ATLANTIS ; EURECA embarque 14 expériences dont celles de télécommunications interorbitales IOC. EURECA va rester 11 mois en orbite pendant lesquels IOC sera mis en route dans des créneaux bien définis.

Début juillet 1993 : récupération d'EURECA par la navette ENDEAVOUR à l'aide du bras télémanipulateur.

Atterrissage de la navette début

juillet 93 à cap Kennedy.

Démontage des expériences embarquées sur EURECA en juillet/août 1993 ; IOC est inspecté visuellement puis mis en conteneur.

Après un passage chez MBB ERNO, IOC est envoyé à Alcatel Espace pour que nos équipes y effectuent les tests fonctionnels.

Pour clôturer en beauté le succès de ce projet, Alcatel Espace a organisé sur son site toulousain, à la demande de l'ESA et du CNES, une conférence le 23 novembre 1993. 75 personnes venant de l'ESA, du CNES, de l'ESTEC et des industries ont assisté à cette conférence.

Ce fût aussi l'occasion d'une visite en salle d'intégration.

*Avec la participation de Laurent DIDEROT et Bernard SERENE*



# SYRACUSE, l'événement "K"

Le 19 octobre 1993, les représentants des services étatiques : STEI, DCT/SI, Etat Major de la station de Favières signaient avec les représentants de la maîtrise d'oeuvre SYRACUSE II les procès verbaux d'acceptation de la station métropolitaine de Favières implantée au coeur de la Beauce, à une trentaine de kilomètres de la célèbre cathédrale de Chartres.



Antenne 18 m de la station SYRACUSE II de Favière.

Cette séance de signatures mettait un point final à ce que les initiés, dans un vocabulaire ésotérique, appelaient l'événement "K".

Il est donc utile de préciser, pour la bonne compréhension des lecteurs, ce qu'est l'événement "K" dans le processus de livraison des stations métropolitaines, ce qu'il a représenté comme tâches et les procédures qui ont été utilisées pour mener à bien cette opération complexe.

L'événement "K" est la présentation aux opérations de vérification des chaînes de communication (chaînes COMM et environnement), des équipements permettant la télégestion de ces chaînes (TELEGESTION sous-système COMM et RF) et du Système de Surveillance des Liaisons.

L'événement "K", comme ceux qui l'avaient précédé, est un événement pénalisable ; il se devait donc d'être présenté à une date contractuellement fixée au 6 septembre 1993.

L'ensemble des opérations de vérification devait se dérouler sur un mois, le transfert de propriété intervenant à l'issue de cette période et la garantie prenant effet à ce moment.

Les dates et délais ont été tenus pour la satisfaction de tous : Maître d'ouvrage STEI, l'Etat Major de l'Armée de Terre représenté par la Direction Centrale des Transmissions et l'Etat Major du 8ème Régiment de Transmission, responsable de la réception et de l'exploitation de la station dans le réseau SYRACUSE II.

## LES INTERVENANTS

Ces résultats, dont Alcatel Espace peut légitimement être fière, sont l'oeuvre d'équipes motivées, étroitement liées issues de différents services - ASD/MOS, DTSM/DPS (SIF-SMCO-GESDOC), DTSM/QA, DTSM/DPAM - qui sont intervenus tout au long du processus.

A la suite des activités du Service Achat dont les prestations démarrent bien en amont de l'événement "K", la logistique (DPS/SMCO) entre en jeu et réalise le contrôle d'entrée sur la plateforme d'intégration de Cergy, selon des procédures qualité avalisées par le STEI, de tous éléments qui seront livrés (baies, tiroirs, rechanges, documentation, etc.).

Intervient ensuite l'équipe d'intégration (DPS/SIF) qui procède aux essais des matériels puis à la mise au point mécanique des éléments d'accueil (baies et racks) et enfin à l'intégration, réglages et essais. La livraison station peut intervenir.

A nouveau, SMCO entre dans la chaîne d'activités. Il procède à l'emballage et au transport vers le site final de Favières. La réception est assurée par DPS/SIF chantier qui avait réalisé toutes les tâches préalables de câblages, aménagements divers : énergie, refroidissement etc... Le montage débute selon les plans réalisés à Courbevoie par le Bureau d'Etudes et sous le



contrôle du responsable qualité qui veille au respect des normes et des règles de l'art. L'équipe d'intégration de Cergy peut à nouveau entrer en action. Elle procède à la vérification du montage, à la mise sous tension, aux reprises de réglage et essais de pré-recette.

La Présentation aux Opérations de Vérification peut démarrer, selon un schéma préalablement discuté et adopté par tous les éléments concernés STEI, CELAR, Station Favières, Maîtrise d'Oeuvre industrielle.

### TENUE DES DELAIS

Tous les besoins et concours annexes ont été examinés et doivent

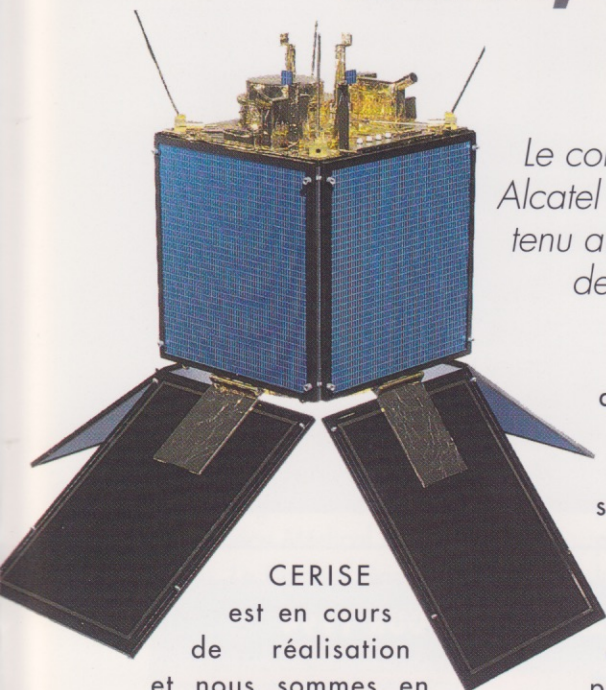
être disponibles selon le planning fixé. Les essais de recette se sont déroulés conformément à des Cahiers de Procédure d'Acceptation et des Cahiers de Recette rédigés par la maîtrise d'oeuvre, examinés et acceptés conjointement par le CELAR, organisme technique étatique délégué et par le STEI.

Ces documents sont intégrés dans le dossier d'acceptation de l'événement "K" avec l'ensemble des comptes-rendus établis au cours des Opérations de Vérification. S'y ajoutent, entre autres, le plan de structure, la configuration documentaire, les états de configuration arborescente des matériels livrés : matériels fixes et rechanges, les

états de livraison de toute la documentation, les cahiers et certificats de conformité le tout formant un dossier en 5 volumes de trente centimètres d'épaisseur ! Si ces opérations de vérification de l'événement "K" se sont déroulées à un rythme intensif sur une période d'un mois, il faut garder à l'esprit que l'ensemble des équipes Alcatel étaient à l'oeuvre depuis la mi-février 1993 et que, immédiatement, elles se sont mises à préparer le futur rendez-vous : l'événement "L" au mois de février 1994 à Lanvéoc-Poulmic près de Brest.

*Avec la participation de D. Cloatre.*

## CERISE, ou la maîtrise d'oeuvre d'un système complet



CERISE est en cours de réalisation et nous sommes en phase C/D. Ce que l'on voit d'abord dans la vitrine, c'est le microsatellite : il est le segment "bord" du système. Il est composé d'une plateforme type UOSAT fournie par SSTL (Surrey Satellite Technology Limited) à laquelle nous

*Le concept de CERISE est né à Alcatel Espace en 1988. Il a retenu au sein de la DGA l'intérêt de la Direction des Missiles et de l'Espace.*

avons apporté d'importantes modifications : plus d'énergie à bord, plus de débit de télémesure et ... plus de rigueur dans sa réalisation et sa documentation.

- Cette plateforme porte "l'instrument CERISE" : 11 kg d'électronique très complexe : la partie analogique a été sous contractée à Thomson CSF-RCM et la partie numérique est faite par TTI.

Mais cet instrument ne peut vivre et donner toute sa performance que grâce à un important logiciel dont on apprécie, ici, le grand avantage

de ne pas participer au bilan de masse.

- La station sol n'est pas dans la vitrine, c'est le segment Sol du système. D'elle partiront toutes les télécommandes configurant la mission, et à elle aboutira la moisson de l'instrument. Elle est réalisée pour la partie commande contrôle par SSTL et pour l'exploitation de la télémesure charge utile par Alcatel Espace.

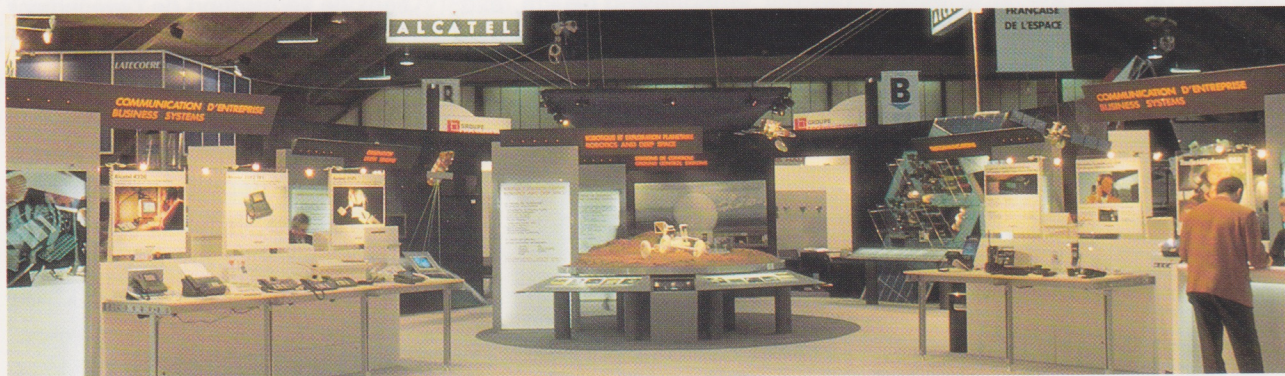
Avant la fin de l'année, satellite et station sol seront réunis dans nos murs à l'intégration.

Au delà de ce qui se voit... avec le projet CERISE notre société fait le parcours exhaustif de la maîtrise d'oeuvre d'un système complet... et c'est pour tous les acteurs du projet un formidable challenge !

*Avec la participation de P. de Château Thierry.*



# SITEF, le rendez-vous toulousain d'Alcatel



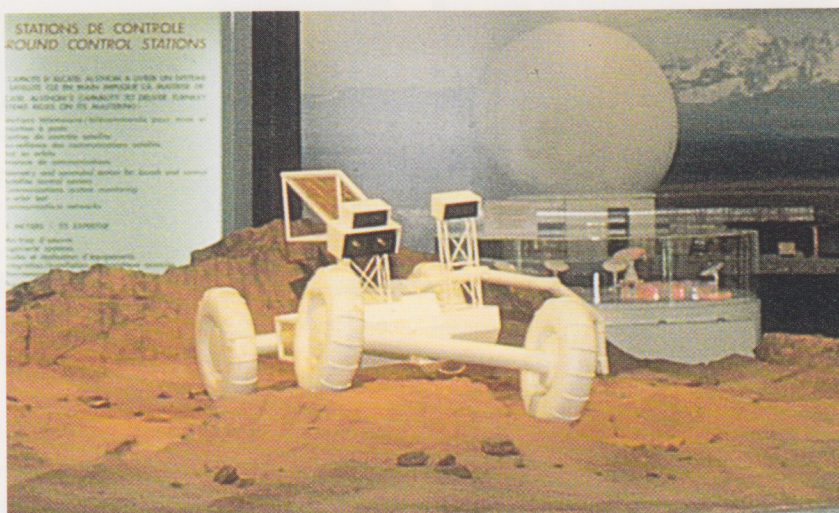
Pour l'édition 1993 du SITEF qui s'est tenue du 19 au 23 octobre 1993 à Toulouse, le stand Alcatel a regroupé sur une surface de 200 m<sup>2</sup>, cinq unités du Groupe présentes en région Midi-Pyrénées : Alcatel Espace, Alcatel Réseaux d'Entreprise, Alcatel Radiotéléphone, Alcatel TITN Answare et Alcatel Converters (Filiale de CIT).

Articulé autour de deux thèmes principaux, systèmes spatiaux et communication d'entreprise, le stand Alcatel a créé l'événement avec en vedette le Véhicule Automatique Planétaire (cf. photo), et pour les autres unités, le GSM, le téléphone multiservices 2592, le terminal SPEEDOC (terminal portable de documentation embarquée).

Alcatel Espace a reconduit la présentation faite au Bourget pour les thèmes robotique et exploration planétaire, l'observation, les télécommunications et le segment sol.

Délégations étrangères, opérations de relations publiques et presse se sont succédé toute la semaine sur le stand (émission TLT en direct, cocktail Alcatel Alsthom) contribuant ainsi à la réussite de la manifestation et à confirmer la notoriété d'Alcatel dans la région.

C. Blondeel.



## PROGRAMME DE LANCEMENT POUR 1994

DATE	VOL	FUSEE	PROGRAMME
JANV. 94	V 63	AR44LP	EUTELSAT II/F5 + TURKSAT I
FEVRIER	V 64	AR44LP	INTELSAT VII/F2...
JUIN	V 68	AR44LP	TURKSAT II
JUILLET	V 69	AR44L/LP	...INTELSAT VII/F2
OCTOBRE	V 71	AR44L	EUTELSAT 2/F6 OU TELECOM 2C



## Notre service médical

*Au sein de la Direction du Personnel et des Affaires Sociales, notre service médical a pour rôle de veiller sur la santé des salariés.*

*Ses moyens à Alcatel Espace : un médecin, une infirmière à plein temps et une infirmière à temps partiel, mais également du matériel perfectionné.*



*Le Docteur Danièle Ferreira.*

Alcatel Espace a choisi d'adhérer à un Service Médical Interentreprises (SMI). Le Docteur Danièle Ferreira, médecin du travail dans l'entreprise depuis 1985, est sur le site le mardi, le jeudi et le vendredi.

Le médecin du travail est un médecin généraliste qui choisit de faire une spécialité avec deux ans d'études supplémentaires, donc neuf années au total.

Le Dr Ferreira précise un point important : "je suis soumise au secret

professionnel qui présente deux aspects : le secret médical, qui assure la confidentialité des entretiens et le secret de fabrication relatif aux produits et aux procédés utilisés dans l'entreprise."

L'essentiel de son temps est consacré aux visites médicales : la visite annuelle obligatoire pour tout salarié, la visite de reprise (après un arrêt maladie, un accident du travail, une cure thermale, un congé maternité, un congé parental), la

visite occasionnelle à la demande du salarié, du médecin ou de l'entreprise, les certificats d'aptitude aux sports.

Le médecin est assisté dans son activité par Françoise Fournier, infirmière à plein temps en poste à Alcatel Espace depuis 1983, et par Catherine Gentile, assistante salariée du Service Médical.

### LA PREVENTION

La médecine du travail est une médecine de prévention : éviter l'apparition de maladies professionnelles par la surveillance des salariés et l'étude des postes de travail. En matière d'accident du travail, une collaboration avec le service sécurité et une étude des circonstances de survenue permettront d'empêcher la récurrence.

En application de la législation, certains postes de travail sont soumis à une surveillance médicale spéciale : examen hématologique, examen ophtalmologique...

Le Dr Ferreira tient à rassurer :

"le travail sur écran ne présente pas de risque pathologique ; il n'est que révélateur de défaut de vision".

Cette année, les salariés travaillant sur CAO sont soumis à une consultation auprès d'un spécialiste ; auparavant c'était le personnel travaillant au câblage.

"Cette entreprise ne présente pas de risque majeur en matière d'accident du travail".

Par contre, précise le Dr Ferreira, un degré de stress souvent important est à noter dans certains services. Je dois surveiller les réper-



cussions du stress sur la santé et donner des conseils pour apprendre à mieux le gérer”.

Le médecin du travail a un rôle de conseiller dans l'entreprise, en particulier au sein du CHSCT. C'est un interlocuteur privilégié entre les salariés et leur hiérarchie et parfois même auprès de médecins traitants.

“Au bout de quelques années la confiance s'établit et il est agréable de constater que certaines personnes ont perdu du poids ou arrêté de fumer un peu grâce à nous...”

### L'INFIRMIERE D'ENTREPRISE

Très différente de l'activité en secteur soignant, cette fonction regroupe plusieurs tâches et nécessite sans aucun doute une grande disponibilité.

Il y a bien sûr une activité de soins ; il faut faire face à l'urgence et assurer parfois certains traitements prescrits à l'extérieur (en accord avec le médecin).

“Les accidents sont rares, confirme Françoise Fournier ; je parlerai plutôt d'incidents : même le papier peut être tranchant ou un scalpel mal rangé dans son étui”.

C'est à l'infirmerie que se fait la déclaration d'accident du travail. Le plus fréquent, à l'exception des accidents de trajet, est le traumatisme oculaire en raison de l'absence de port de lunettes de protection.

*Françoise Fournier,  
notre infirmière et Catherine Gentile  
assistante du service médical.*

### SES MOYENS, SES EQUIPEMENTS

Depuis quelques années, l'entreprise a acquis du nouveau matériel très utile pour les visites médicales et le suivi des salariés.

Il s'agit du visiotest, de l'électrocardiogramme (ECG) avec interprétation et d'un clinitek (bandelettes urinaires). En 1993, un lit a été installé dans la salle de repos et l'achat d'un logiciel de médecine du travail est actuellement à l'étude. Plusieurs séances d'acupuncture pour arrêter de fumer ont été orga-

nisées avec un succès intéressant et une réunion d'information sur le SIDA est en projet. Actuellement, le service de sécurité a lancé une campagne d'information sur les risques des produits chimiques qui cadre tout à fait avec l'objectif de la prévention.

Enfin, l'équipe médicale insiste sur son rôle d'information auprès des salariés (affiches, revues dans la salle d'attente) et reste à la disposition de chacun pour répondre aux questions.

*Dr D. Ferreira.*





# Vainqueurs sur toute la "Ligne"

*L'équipage Alcatel Espace a remporté pour la seconde fois le célèbre rallye aérien Toulouse - Saint Louis du Sénégal. Victoire d'un trio très soudé qui savoure encore ces instants et songe à défendre son titre.*

En 1992, l'équipage d'Alcatel Espace avait délaissé le Toulouse - Saint Louis du Sénégal pour un projet de rallye Toulouse-Moscou qui fut finalement annulé à cause des événements en Russie. Quatrième en 1989, premier en 1990, troisième en 1991... L'absence de l'an dernier ne semble pas avoir handicapé notre équipe il y a deux mois, puisqu'elle a remporté, haut la main, cette onzième édition.

Une édition qui, particulièrement cette année, honorait la mémoire de Pierre-Georges Latécoère, fondateur de l'industrie aéronautique à Toulouse et pionnier de la "Ligne" vers l'Afrique.

Le rallye partait donc le 3 octobre de l'aérodrome de Montaudran pour une première étape vers Alicante.

Mais la veille, Gérard Casagrande, Georges Manu et Francis Many avaient annoncé la couleur : ils remportaient ex-aequo avec un autre équipage la première épreuve, une série de vingt questions sur l'histoire de l'aviation, qui remplaçait en dernière minute l'épreuve de maniabilité, annulée pour cause de vent violent.

## L'ESPRIT D'EQUIPE

Pour ceux qui ne le sauraient pas encore, rappelons que le rallye Toulouse - Saint Louis du Sénégal,

qui emprunte le trajet des prestigieux pilotes des Lignes Latécoère et de l'Aéropostale, n'est pas une course de vitesse.

Il ne s'agit pas d'arriver premier : épreuve de maniabilité, atterrissage de précision, repérage ou temps imposé sont souvent de pair, avec des questionnaires très pointus sur l'aviation.

Cette année, le défi était important : une participation relevée, vingt-six équipages allaient donner du fil à retordre à nos trois passionnés de l'aviation qui, à bord de leur Piper Pa 28 du club Clément Ader de Muret, savouraient pour la quatrième fois ce savant mélange de compétition, d'exotisme et de rencontres nouvelles ou renouvelées au gré des étapes.

*Notre trio d'aviateurs à leur arrivée à Saint-Louis du Sénégal.*



## LA RECETTE POUR GAGNER

"Il n'y a pas de secret dans notre réussite. Notre force, c'est notre cohésion et notre complémentarité. Bien se connaître, savoir gérer ces dix jours intenses. Bien qu'issus de services différents, nous cultivons à l'extérieur cet esprit d'équipe que l'on retrouve dans l'entreprise.

Toujours enthousiastes deux mois après leur retour d'Afrique, Gérard, Francis et Georges pensent bien sûr à la prochaine édition. Il faut étudier la chose... et puis, on ne défait pas une équipe qui gagne.

Et l'an prochain, le rallye sera placé sous le signe de l'année Saint-Exupéry. Difficile de ne pas être présents pour saluer la mémoire du Poète Aviateur.

*Avec la participation de G. Casagrande, G. Manu et F. Many.*



# Dix bougies pour le tournoi de rugby Alcatel Espace

*Que de chemin parcouru en 10 ans et que d'énergie dépensée pour avoir hissé ce tournoi au plus haut niveau. Aujourd'hui, reconnu officiellement par la Fédération Française de Rugby, il va servir en 1994 à une profonde réflexion sur le rugby corporatif au plan national.*



*J.C. Baqué présente lors de la soirée d'ouverture de ce 10<sup>ème</sup> tournoi.*

Pour ce dixième anniversaire, 20 équipes se sont inscrites et par le jeu de fusion, plus de 40 sociétés de la région toulousaine y participent. Elles représentent plus de 30 000 salariés et 600 joueurs.

Pour mener à bien cette compétition, pas moins de 20 partenaires ont souhaité s'engager aux côtés d'Alcatel Espace et participer à l'organisation de ce tournoi. Comme le disait Jean-Claude Baqué (Président du Comité des Pyrénées de Rugby et Vice-Président National) à la réunion de lancement le 5 octobre 93 : "C'est du travail de professionnels et que l'on prenne exemple sur ce tournoi. Il est l'un des meilleurs vecteurs de communication entre Alcatel Espace et les sociétés de la région".

Ces lettres de noblesse, nous les avons acquises grâce à tous nos partenaires qui fêteront avec nous la décennie de ce tournoi.

Toutes les rencontres, pour la saison 93/94, seront officées par 15 arbitres sélectionnés par le Comité des Pyrénées.

Ce tournoi est un "laboratoire" pour la F.F.R. grâce aux nouvelles règles créées depuis 1984. Certaines sont appliquées aujourd'hui dans le Championnat de

France et dans tous les pays qui pratiquent le rugby.

Pour clôturer cette 10<sup>ème</sup> édition, les finales (trophées et coupes) auront lieu aux Sept-Deniers, le samedi 9 avril 1994.

Amoureux du rugby et du sport en général, allez encourager ceux qui braveront, durant l'hiver, le froid, la pluie et même la neige pour défendre nos couleurs derrière un ballon qui n'est même pas rond.

*Avec la participation de C. Calmels.*

## COMPOSITION DES POULES

### POULE 1

- 1 UD Sapeurs Pompiers HG
- 2 Ecole Police
- 3 INRA
- 4 Geant (ENAC/ENSICA/SUPAERO)
- 5 Matra Marconi Space
- 6 CNES
- 7 ROHR Europe
- 8 Amicale Conseil Général HG
- 9 Mécaéro/Latécoère
- 10 CEGELEC

### POULE 2

- 11 ELF Boussens
- 12 T.I.S./Alcatel Espace
- 13 Semvat
- 14 Air France/Heudebert
- 15 Microturbo/Technofan
- 16 Aerospatiale
- 17 Fournié Grosnaud
- 18 ASCAB
- 19 C.H.R. Purpan
- 20 Esys Montenay/Clemsy Fontanié

## LES PARTENAIRES

- Alcatel Espace
- Le Ministère de la Jeunesse et des Sports par la voie de son Ministre : M. Alliot Marie
- Le Conseil Régional Midi-Pyrénées
- Le Conseil Général / Codacs 31
- La Mairie de Toulouse
- La Société Générale
- La SNCF
- Le Stade Toulousain
- Orly Restauration
- Sud Boisson / Coca Cola
- La société Ricard
- La Mairie de Tournefeuille
- La Fédération Française de Rugby
- Les Vignerons de Buzet
- Sud Radio
- France 3 Sud
- TLT
- Midi Olympique
- La Dépêche du Midi
- Entreprise Midi-Pyrénées



## LE SPORT AU SERVICE DE L'HUMANITAIRE

Du 8 au 21 novembre 93, une sélection corporative, dans laquelle figuraient des joueurs d'Alcatel Espace et portant le nom de notre société, a effectué une tournée en Côte d'Ivoire à son invitation. Cette tournée avait un caractère humanitaire puisque 300 kg de matériel informatique et 250 kg de médicaments ont été distribués à des organismes de santé (SAMU, Centre Pasteur d'Abidjan, CHR de Yamoussoukro, CHR et pouponnière de Bouaké).



Photo traditionnelle précédant le match opposant l'équipe d'Alcatel Espace à celle de Bouaké.



## Demi-finales à l'horizon

Chaque année, à la même époque, se déroule une régates comptant pour la sélection au Championnat de France de Voile. Un équipage de notre société était présent.

Cette épreuve qui réunissait, cette année, une trentaine de compétiteurs représentant différentes sociétés, s'est disputée les 11, 12, 13 et 14 novembre dans la splendide baie de La Ciotat par un très beau temps. Trois triangles olympiques et deux parcours côtiers, La Ciotat-Les Embiez et retour, ont constitué les cinq manches de cette compétition d'un bon niveau.

Bien qu'arrivés "physiquement", deux fois 2ème, une fois 3ème et deux fois 4ème, la Sélection aux couleurs d'Alcatel Espace n'a pu prétendre qu'à la 5ème place au général.

Une deuxième manche, au début de laquelle nous avons trop vite "pointé notre nez" sur la ligne de départ (très contestable !...), a remis en cause le classement final que nous projections d'atteindre.

Si le vent est resté modéré et la mer relativement calme, l'agitation ré-

gnait à bord : les envois ou affalages de spi, les empannages, les virements "bascules" ont été l'occasion d'une montée en pression et d'un remue-ménage quelquefois précipité.

Les moments de "pétrole" pendant lesquels la tension est extrême car chacun y va de son propos pour commenter la tactique suivie, les passages aux bouées souvent "très chauds", les tentatives de remontées au vent qu'il faut contrôler en essayant de pousser l'indésirable à la faute...

Tout cela fait partie du jeu. Aussi, lorsque l'équipage se retrouve à terre, toutes ces anecdotes sont relatées dans une ambiance détendue et sympathique.

Finalement, la voile, ce n'est pas si simple...

L'équipage : E. Anglade, P. Pipard, J. Lauzeral, P. Denert, P. Fauroux, H. Sand, J.L. Joud, J.M. Cappeau et F. Bras.

PS : Nous sommes qualifiés pour les demi-finales du Championnat de France de Voile au printemps prochain, auxquelles nous espérons bien participer.





CORSE

Figari

Bonifacio

BOUCHES DE BONIFACIO

© SPOT IMAGE - Bouches de Bonifacio

SARDAIGNE

