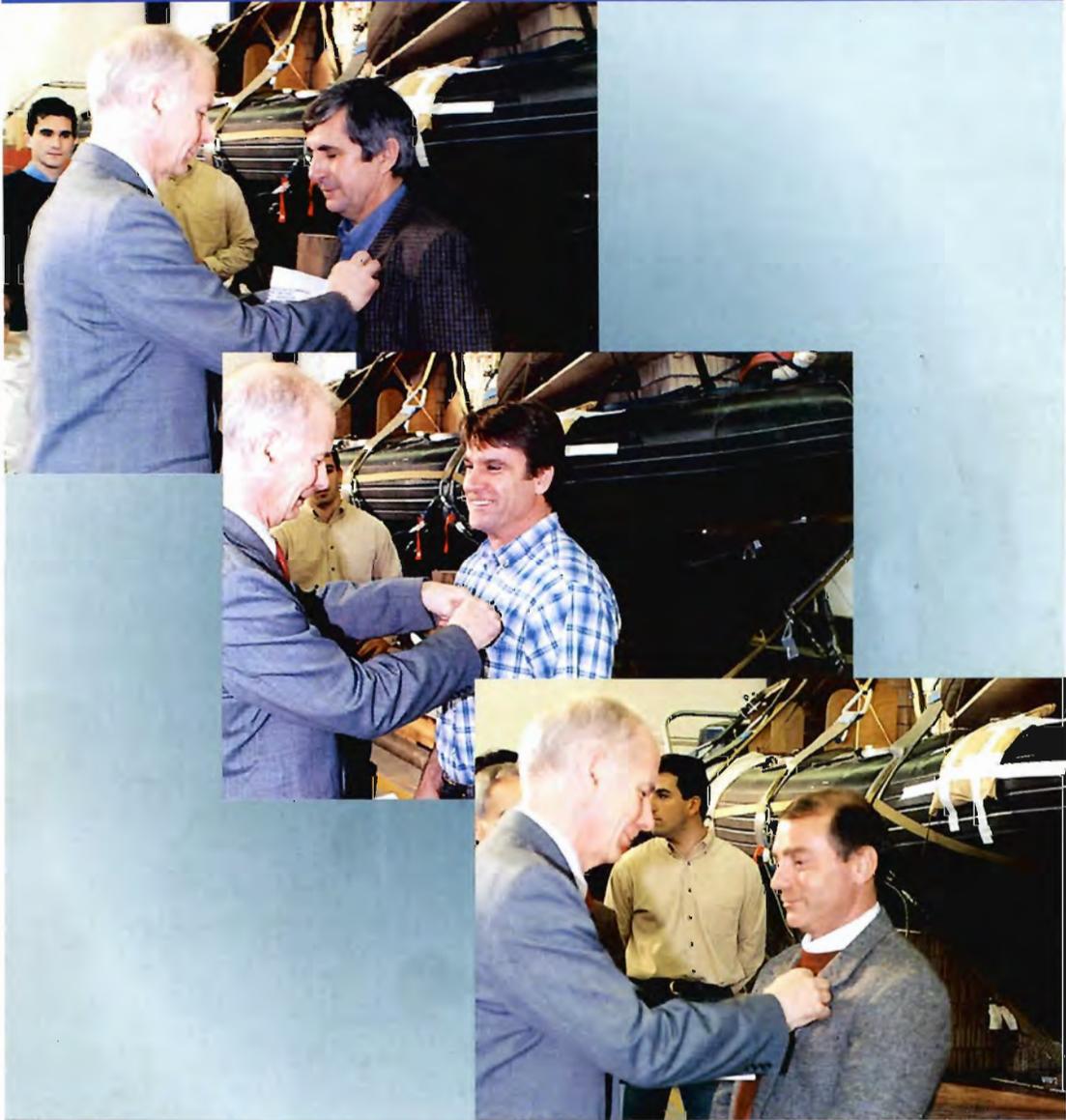


L'Autair

LE JOURNAL

DCE - SITE DU CENTRE AÉROPORTÉ DE TOULOUSE



VŒUX ET MÉDAILLES D'HONNEUR
LE NOUVEAU D C E
PLIAGE AUTOMATISÉ DES PARACHUTES



LE MARQUAGE DES ZONES DE MISE A TERRE



Marquage TFH type OTAN sur Fonsorbes

que des règles communes, reconnues et acceptées par tous soient édictées. C'est le but des marquages dit "OTAN". Les largages effectués à partir d'aéronefs français, sur un terrain français, "marqué" par un cadre français, pas de problème nous savons faire ! Cela commence à se corser dès qu'il s'agit d'opérations interalliées. Tous les pays n'ont pas la même façon d'aborder le largage, la responsabilité de la mise à terre n'est pas attachée au même personnage, commandant de bord pour certains, responsable de zone de mise à terre pour d'autres. Par conséquent, le marquage qui y est associé est différent.

La refonte des règlements TAP occupe, actuellement, une commission interarmées qui profite de cette mission pour étudier les problèmes liés au marquage des zones de mise à terre. Le but est de trouver la solution idéale pour se plier

aux règles OTAN sans changer fondamentalement nos règles et surtout nos lois. Le chemin est parsemé d'embûches !

La STAT TAP, le CAP les différents OOU (Officiers d'Utilisation Opérationnelle), participent en ce moment aux expérimentations terrain de ces nouveaux marquages. La tâche n'est pas simple, et les facteurs à prendre en considération sont nombreux et complexes. Espérons que les résultats de ces études et essais se concrétiseront par des règles applicables partout et par tous.

Un jour, peut-être, comme l'EURO, nous aurons un marquage unique !!

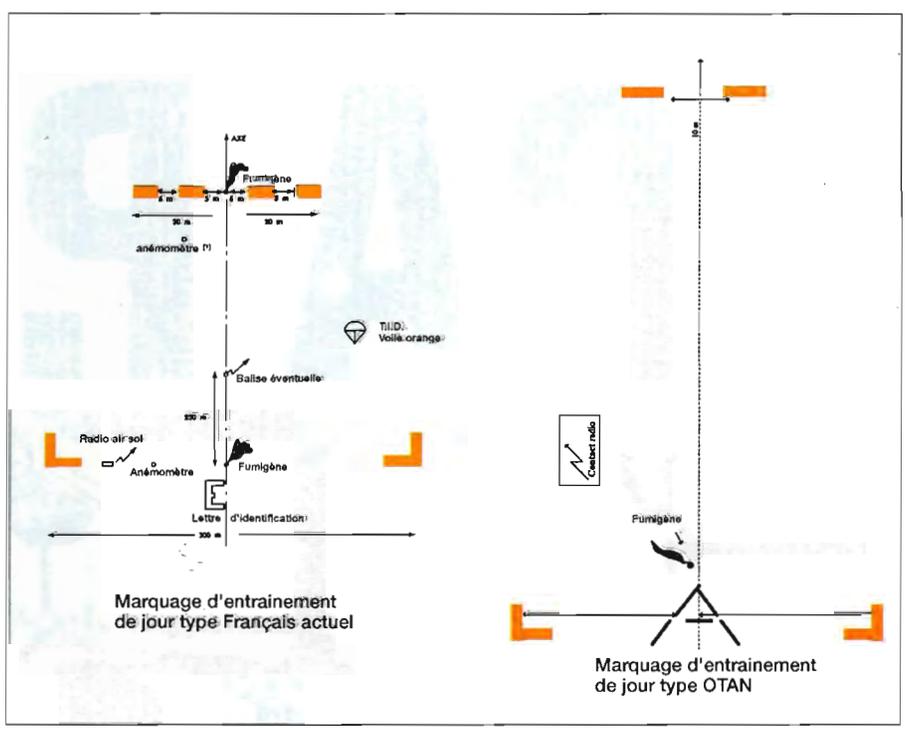


Lieutenant colonel Patrick Gonzalvez STAT/TAP

WHY ARE THERE MANY RULES ?
 PORQUÉ HAY MUCHAS RÉGLES ?
 WARUM GIBT ES MEHRERE REGELE ?
 POURQUOI EXISTE-T-IL PLUSIEURS REGLES ?

Quelque soit le pays, à partir du moment, où des parachutistes quittent un avion en plein vol, où le matériel est livré par la voie des airs, il est indispensable que l'équipage sache s'il est sur le bon terrain et s'il peut exécuter sa mission en toute sécurité. De jour comme de nuit le doute ne doit pas planer (réservons cela à l'avion !). A chacun sa technique, à chacun ses habitudes, à chacun ses responsabilités.

Dans le cadre de l'amélioration de l'interopérabilité, il est indispensable





“Rappelez vous qu’il n’existe rien de constant, si ce n’est le changement ” (Bouddha)

Voilà qui peut s’appliquer à tout organisme vivant, y compris au CAP, qui vient de franchir avec succès le cap de la nouvelle année et à cette occasion de faire le plein de bonnes résolutions pour les mois à venir.

1998 sera comme 1997 une année de poursuite du changement, une année normale donc. Au menu :

- l’ISO 9001, ce n’est pas pour s’endormir sur des lauriers (que nous n’avons pas encore), c’est une étape dans la construction de notre système qualité, une base pour pouvoir aller plus loin dans l’amélioration de notre manière de faire et, pourquoi pas, de notre manière d’être,
- l’ETC1 qui se construit c’est la mise en commun d’expériences humaines, de compétences et de moyens pour mieux satisfaire nos clients,
- le rapprochement avec les centres d’expérimentation des armées (STAT, CEAM, CEPA) c’est un partenariat renforcé pour faire mieux, plus et plus vite avec moins de moyens,
- quand à l’ouverture vers une clientèle élargie, même au delà de nos frontières, c’est non seulement de l’activité supplémentaire mais c’est aussi une bouffée d’air frais et un moyen puissant d’enrichissement de notre expertise.

Tout cela, et la liste est loin d’être complète, suppose que l’on se dérange, que l’on sorte du pré carré de notre seule perspective des choses, de notre rigidité peut être, que nous considérons trop souvent comme l’unique vérité, pour accueillir avec nos nouveaux partenaires et nos nouveaux clients leurs questions, leurs vérités et les remises en cause qu’ils susciteront chez nous.

Nous avons déjà changé, nous sommes en train de changer et nous allons changer encore, une chose importe par dessus tout c’est de ne pas subir ce changement et d’en être tous, chacun à notre place, les acteurs enthousiastes.

Joseph Néolet

SOMMAIRE

TECHNIQUE

- p.3 Le marquage des zones de mise à terre
- p.4-5 PAPP



- P. 6-7 La fin du clavier

BREVES

- p. 7-8 Brèves

ÉVÉNEMENTS

- p. 9-10-11 Merci d’être venus



- p. 12-13 Je vous la souhaite
- p. 14-15 Le nouveau Directeur Iso 9001
- p. 15-16 Le nouveau Service
- P. 16-17 Le bilan technique 97

MAGAZINE

- p. 18-19 B.Y. Base d’essais en vol



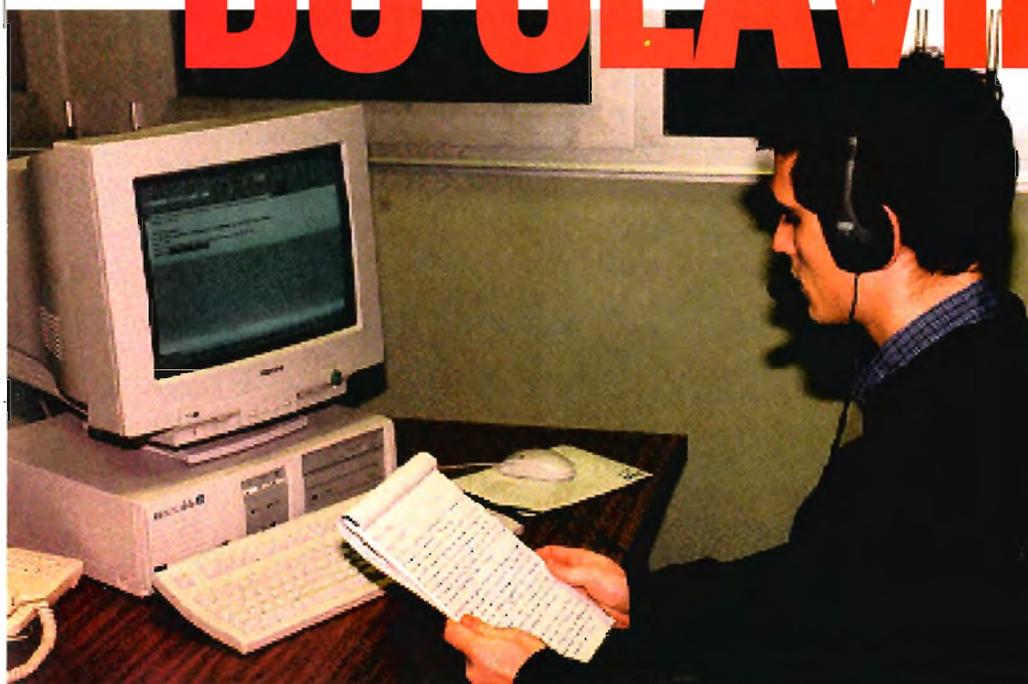
- p. 20 Aéro-club Claude Chautemps
- p. 21 Guerre au potager
- p. 22 Le Père Noël a 10 ans déjà



CARNET

- P. 23 Carnet

LA FIN DU CLAVIER...



LE CAP ESSAIE, DEPUIS DES ANNÉES D'ÊTRE À L'AVANT GARDE DE L'UTILISATION DES TECHNIQUES NOUVELLES. C'EST AINSI QUE LA COMMANDE VOCALE EST EN COURS DE TEST À TIN.

Le clavier, outil aussi indispensable à l'ordinateur que le volant à l'automobile ? Pas si sûr. Avec les nouveaux outils de reconnaissance vocale, les éditeurs de logiciels proposent des ensembles complets de pilotage du micro-ordinateur par la voix. La libération, pour ceux qui n'utilisent que deux doigts pour taper, est peut-être proche. En attendant, le service TIN teste depuis un mois le logiciel de dictée et

de navigation IBM Voicetype. Les outils de navigation permettent le démarrage des applications par simple commande vocale à partir du bureau. Cependant, les commandes pré-enregistrées étant assez peu nombreuses, il convient de les définir pour les différentes applications que l'utilisateur souhaite piloter. Sauf cas très particulier, comme pour les utilisateurs handicapés ou ceux qui présentent une allergie aiguë au clavier, ces outils peuvent être considérés plus comme des gadgets que comme de véritables progrès.

AR.TI.CU.LER.

Là où le logiciel prend tout son intérêt, c'est lorsqu'il s'agit de dicter. Mais la

route est longue pour obtenir des résultats satisfaisants. Première étape : le calfeutrage du bureau afin d'éviter tout bruit inopportun qui se retrouverait immédiatement retranscrit sur l'écran. Affublé du casque microphone, l'apprentissage peut commencer. Bien que cette phase ne soit pas obligatoire, elle se révèle tout de même nécessaire pour obtenir un taux de reconnaissance élevé. L'apprentissage est en fait aussi utile pour l'homme que pour la machine. Le premier doit s'habituer au mode de dictée imposé par le logiciel. La principale contrainte est d'effectuer une courte pause entre les mots et d'indiquer tous les signes de ponctuation. Il est également recommandé d'articuler autant que possible et d'éviter les inflexions trop importantes, notamment en fin de phrase, pour les interrogations ou exclamations. L'ordinateur quant à lui doit apprendre la façon dont l'utilisateur prononce les différents phonèmes de référence. Cette phase est assez longue et fastidieuse.

PROBLÈME AVÉ L'ASSENT

L'utilisateur est en effet invité à prononcer cinquante phrases pour une première analyse de la voix, et plus de cent cinquante pour obtenir une personnalisation plus importante. Sachant que chaque mot non reconnu nécessite la répétition de l'intégralité de la phrase, il va sans dire que le calme et la patience sont deux qualités indispensables pour réussir cet apprentissage.

Surtout pour les personnes possédant un accent régional marqué et en particulier l'accent du sud du fait de leur tendance à ajouter des sons aux mots prononcés. Les "vingt-cinq" qui deviennent "vinteu-cinque" sont de véritables casse-tête pour l'ordinateur. Mais de tels accents ne se rencontrent pas au CAP...

Cette première étape (enfin) terminée, la dictée proprement dite peut commencer. Les résultats obtenus sont relativement bons même si la reconnaissance des homonymes n'est pas toujours très efficace. Quant à la grammaire, des progrès restent à faire pour l'accord des adjectifs et des verbes.

ADIEU BEAU LANGAGE

Les belles tournures avec inversion du sujet et complément placé avant le verbe peuvent être définitivement oubliées sous peine d'obtenir des phrases à peine compréhensibles vu le nombre de fautes. De plus le dictionnaire de base n'étant pas très riche, il convient de l'alimenter avec les termes techniques que l'on souhaite utiliser comme par exemple (au hasard...) aérotransport ou aérologage. Il est également possible d'enrichir le dictionnaire en procédant à l'analyse de textes. Le logiciel détecte alors les mots inconnus et propose leur ajout. Dans le cas de sigles ou d'abréviations, un mode épellation est disponible. Il est toutefois nécessaire d'apprendre l'alphabet international pour l'utiliser ; CAP devient alors Charlie Alpha Papa. L'enregistrement de macros constitue un outil efficace notamment pour les formules de politesse. Une simple commande et c'est tout un paragraphe qui s'écrit. A noter que la mise en page peut elle aussi s'effectuer par commande vocale. Cependant le maniement de la souris reste beaucoup plus efficace et rapide.

RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

Les conditions dans lesquelles les essais ont été effectués - apprentissage rapide et conditions acoustiques médiocre - n'étaient pas vraiment à

l'avantage du logiciel. Mais les résultats obtenus sont quand même encourageants. La reconnaissance des mots se révèle efficace ; la grammaire constitue un problème différent (pour lequel de nouveaux outils sont par ailleurs proposés). La reconnaissance vocale ne cesse de progresser, de nouveaux logi-

ciels de dictée en continu viennent en effet de sortir. La fin du clavier semble programmée. Et pour le volant sur ma voiture? ■



Cédric Lauzier

BREVES

LA DÉFENSE SUR

INTERNET

Le ministre de la défense a annoncé le 16 janvier à l'occasion de ses vœux à la presse, l'ouverture du serveur de la défense sur INTERNET.

Accessible à partir du mardi 27 janvier à l'adresse :

"<http://WWW.defense.gouv.fr>", ce site qui comporte plus de 3000 pages, quelques 3700 images et 5 vidéos, veut avant tout assurer la transparence de l'information du ministère en étant au plus près des demandes du citoyen.

Dès l'ouverture de ce site, la DGA proposera aux internautes quelques 280 pages, pédagogiques et concrètes réparties en cinq grandes rubriques intitulées "visite guidée", "activités" "international" "actualités" et "tout savoir". La présence de la DGA sur le site du ministère permettra de répondre aux besoins de ses partenaires et du public en matière d'information sur les actions, les compétences et les résultats de la délégation.

Largement illustrées, les pages mises en ligne par la DGA visent tout d'abord à permettre au public d'accéder à une information claire et précise sur l'organisation, les activités de la DGA et la

manière dont la délégation utilise les crédits qui lui sont alloués. Ces pages s'adressent également aux spécialistes de l'armement qui pourront y trouver des informations sur le déroulement des programmes, les prestations proposées par la DGA (constructions navales, maintenance aéronautique, expertise et essais) ainsi que les dispositifs qu'elle anime au bénéfice de l'activité économique (PME-PMI, bassins d'emploi). Enfin, les pages mises en ligne par la DGA permettront aux milieux internationaux de mesurer la crédibilité du partenariat français en matière d'armement ainsi que le rôle de la France dans la construction de l'Europe de l'armement.

A travers ce nouveau moyen de communication, la DGA entend se rapprocher de ses différents partenaires et établir une communication transparente vers le public.

RELANCE DE L'ATF

Désormais les objectifs budgétaires imposés par les gouvernements participant au projet sont atteints : au regard


ATF

des proportions différentes des appareils, l'ATF sera vendu au prix d'un Airbus civil. Une révolution culturelle quand on sait que les marchés militaires sont traditionnellement beaucoup plus profitables que les marchés civils. Et une bonne nouvelle est arrivée récemment : le gouvernement britannique de Tony Blair a choisi l'ATF comme l'un des symboles de son nouvel ancrage européen. Pour financer sa participation à l'ATF, la Royal Air Force va donc renoncer à acquérir aux États-Unis plusieurs dizaines de quadrimoteurs C130-J, qu'elle a déjà commandés, mais qu'elle va revendre avant d'en avoir pris livraison. Pour Toulouse, une nouvelle raison de voir la vie en rose... "Le Point" Et pour le CAP aussi qui en attend, pour les années à venir, une partie de son plan de charge. La grande aventure du

C160 se représentera-t-elle pour le CAP, ou sera-t-elle très édulcorée ?

LA DGA AU SERVICE DES PME-PMI

Le Comité Richelieu et la DGA avaient réuni lundi 26 janvier à l'Assemblée Nationale soixante quinze patrons de PME-PMI du secteur de l'armement pour leur présenter les potentialités du marché de la défense en Turquie. Au-delà de l'intérêt du marché turc (150 milliards de crédits d'équipements sur les trente prochaines années), ce séminaire était l'occasion pour la DGA de rappeler son rôle de soutien à l'export des petites et moyennes entreprises françaises de l'armement". Cette réunion constitue en quelque sorte une version "zéro" du partenariat DGA/Entreprises et du Conseil

DGA/industrie", a affirmé en introduction Jean Fournet, directeur de la Direction de la Coopération et des Affaires Industrielles (DCI).

ST MICHEL 1998

D'un commun accord avec le groupement aéroportés de la STAT, la date de la célébration de la St Michel a été fixée au vendredi 02 octobre 1998.

VISITE DU DGA

Le jeudi 28 mai 1998 le délégué général pour l'armement Jean Yves Helmer viendra à Toulouse pour visiter le CAP. Au cours de cette mission, les écoles de l'ENSAÉ et de l'ENSICA seront également visitées ainsi que l'industriel LATÉCOÈRE. ■

MERCI D'ÊTRE VENUS

28 novembre 1997 - Le SPART est dans les murs du CAP. Rien de nouveau direz-vous en pensant à l'antenne

aéromobilité. Erreur. Cette fois il s'agissait du SPART, au plus haut niveau, par la présence de l'IGA François Bée, bien connu du CAP.

Mais oui, rappelez-vous l'inauguration de la nouvelle entrée en

96, alors qu'il était chef des services techniques de la DSTI.

Sa venue au CAP était motivée cette fois par la signature du premier contrat passé par le SPART au CAP. C'était une première qu'il convenait de graver dans le marbre. Pour l'occasion, nos amis de l'antenne SPART/AER ont vu descendre dans leur modeste chaumière l'état major du SPART. En effet, les IGA Latron et Provence ainsi que l'ICA Noël avaient fait le déplacement, mais aussi l'OPCTAA Anne Tête et monsieur Masseron.

Ce premier contrat présentait une connotation un peu particulière étant donné qu'il s'agissait du développement du parachute CAP X nouvelle désignation du CAP 34 dont l'Autan a largement parlé dans les numéros précédents.

Quoi qu'il en soit, souhaitons que ce premier contrat fasse des petits et soit suivi de nombreux autres.

04 décembre 1997 - Dans la tradition des étroites relations que le CAP entretient avec la 11e DP, nous avons eu l'honneur de la visite du général Jean Claude Gandouly, adjoint opérations du général commandant la 11e DP.

Qu'est-ce qu'un adjoint opérations ? Pour ce qui concerne la 11e DP c'est un officier général qui, en principe, commande les détachements aéroportés d'intervention lorsque l'ensemble de la division n'est pas engagé.

Le Général Gandouly, affecté à la 11e DP en août 97 a succédé au Général Landrin bien connu au CAP.

Le Général Gandouly est officier d'infanterie de marine. Il a derrière lui une longue carrière au service des troupes aéroportées. Il a successivement servi au 6e RPIma au 1er RPIma, puis à nouveau au 6e RPIma dont il a été le chef de corps de 1989 à 1991.

Diplômé de l'école de guerre, le Général Jean Claude Gandouly a servi également dans les états-majors et notamment comme Chef d'Etat Major inter-armées des forces françaises stationnées à Djibouti puis comme chef du bureau "infanterie" de la direction du personnel militaire de l'armée de terre.



"Au suivant..."



Ambiance détendue et sympathique

Au cours de la visite, le Général Gandouly était entouré du Colonel Lauvernay, adjoint feux et du Colonel Règlat, Chef d'État Major de la 11e DP. On ne présente plus le Lt Col Macé l'accompagnant également.

23 janvier 1998 - La filière COMM

Dans la nouvelle organisation DGA la communication est en avance d'un temps pour ce qui concerne les filières de compétence.

C'est ainsi que les spécialistes COMM de la DCE sont détachés de DGA/COMM. Ils sont donc "pour emploi" à St Cloud. Ce travail a été grandement facilité par le fait que la COMM à la DGA travaille en réseau

depuis de nombreuses années.

Donc nos correspondants COMM font le tour des centres de la DCE pour mieux connaître les établissements, leurs correspondants et leur cadre de travail. Cette recherche de la pertinence et le souci de coller au terrain sont leurs cibles et je pense qu'il faut les remercier pour cet effort.

Cette "descente" dans le sud-ouest a pris l'allure d'un marathon étant

donné qu'en moins de 48 heures, nos visiteurs se sont rendus successivement au CEG de Gramat, au CEAT puis finalement au CAP.

03 février - Les OCTAA

C'est-à-dire les officiers du corps technique et administratif de l'armement. Il s'agissait en l'occurrence d'élèves de 3ème année, autrement dit de la promo "sortante". C'est à Arcueil dans les locaux du Centre d'Étude et de Formation de l'Armement (CEFA) qu'est implantée l'École Supérieure d'Administration de l'Armement.

Les futurs cadres supérieurs de nos services administratifs sont donc formés ici. Au bout de ces trois années, les



Le largage du milan n'aura plus de secret pour eux



Une sympathique équipe

élèves sortiront rompus à toutes les techniques de l'administration, gestion, comptabilité, ressources humaines, marchés... Ils recevront aussi une solide formation juridique.

Dans le cadre de cette formation, la connaissance pratique du milieu et de l'environnement professionnel leur est aussi dispensée. C'est dans ce cadre, qu'au cours d'un voyage d'étude dans le Sud-Ouest, que nous avons eu le plaisir de recevoir ces jeunes officiers d'administration ainsi que leur encadrement.

05 février - CEV ISTRES et CAZAUX

Dans les derniers numéros de l'AUTAN, les centres d'essais en vol



A droite l'ICA Avroy et le Colonel Frey

d'Istres et de Cazaux vous ont été présentés. Poursuivant activement la connaissance réciproque de nos établissements respectifs, les directeurs d'Istres et de Cazaux ont rendu visite au CAP. Ils étaient accompagnés de proches collaborateurs.

C'est ainsi que l'ICA Auroy (Istres) et le colonel (armée de l'air) Frey (Cazaux) ont pu découvrir les activités et le fonctionnement véritables du CAP.

Ces échanges de vues et renseignements réciproques ont pour finalité d'harmoniser les fonctionnements et les rapports, bien entendu, mais aussi et surtout, tout en respectant les spécificités, de bâtir des organisations compatibles et de rechercher les synergies.

Ces grands professionnels des essais ont pu découvrir un CAP qu'ils n'imaginaient sans doute pas.

Dans les temps à venir, des réunions de ce type seront organisées à Istres à Cazaux.

12 février - L'école des TAP allemandes

Le rapprochement avec les autres européens de notre spécialité se poursuit. L'organisation et les méthodes de fonctionnement allemandes étant sensiblement différentes des nôtres, le colonel Philippe Gouachon, adjoint militaire au directeur a organisé, en liaison avec la 11e DP, une visite rencontre avec les

opérationnels et l'ensemble des services techniques.

Les allemands ne sont pas inconnus du CAP et, dans le passé, des contacts épisodiques ont été établis. C'est ainsi que nous leur avons vendu une quarantaine d'exemplaires du système "Wedge" pour le largage simultané matériel et personnel.

Néanmoins, désormais nous essaierons d'être plus proches de nos amis d'Outre-Rhin.

La première journée a été consacrée à

la visite de la BOMAP et la seconde aux "services techniques". En effet, pour bien faire comprendre aux visiteurs (dans le but avoué d'échanges techniques et de coopération) nos méthodes de fonctionnement et la répartition des missions, le SPART/AER et le groupement aéroportés de la STAT ont largement été associés aux exposés et présentations. De même, chez les allemands, le BWB (équivalent de la DGA) était représenté.

Le colonel Möller chef de la mission s'est déclaré impressionné par la clarté et la précision des exposés ainsi que par la position du CAP au sein du dispositif aéroporté français "... comme une araignée au centre de sa toile...". Par ailleurs la présentation du futur centre de maintenance automatisé des parachutes les a fortement étonnés.

Lors de la conclusion, il a fait connaître l'ouverture des aéroportés allemands à la coopération, en soulignant que celle-ci doit être une large avenue à double sens...

Dans les temps à venir, ce sera au tour du CAP de se rendre en Allemagne. ■

Fleury LEPOT

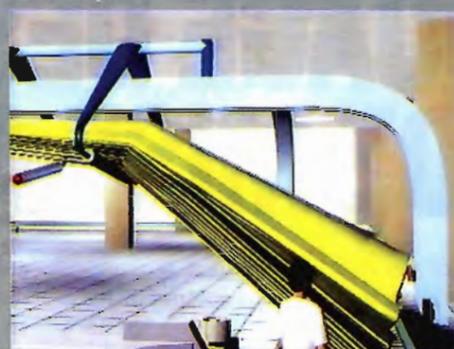


Le parachute "CAP X" en vedette

Arrivée de la voile



Mise en place



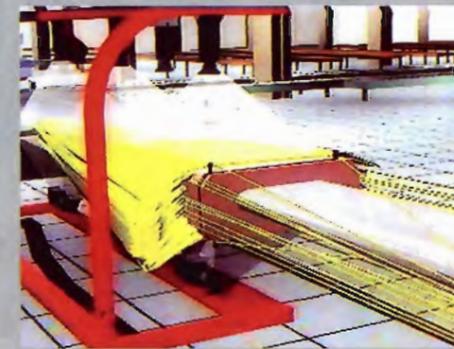
Séparation des suspentes



Début de la visite



Caméras en batterie



Prise d'infos



LE POSTE AUTOMATISÉ DE PLIAGE DES PARACHUTES. DEPUIS DEUX DÉCENNIES LES UTILISATEURS ET LE CAP EN RÊVAIENT. LA PROGRESSION DE LA TECHNIQUE ET DE LA TECHNOLOGIE AINSI QUE LE SPART L'ONT (PRESQUE) RÉALISÉ.

Il est juste 07h00 en cette matinée du 12 septembre 2002. Franck parcourt les allées encore désertes de l'atelier "3P" (Pliage des Parachutes à Personnels), et se rend auprès du poste 3. Il salue Henri-Pierre, son équipier, croise Bernard, de l'équipe de maintenance de nuit qui vient de terminer la première maintenance préventive de "la machine". C'est comme cela que Franck et ses cama-

rades appellent depuis son installation dans la Cellule de Maintenance Automatisée des Parachutes (CMAP), le Poste Automatisé de Pliage des Parachutes. Passant son badge d'identification dans le lecteur de son pupitre de commande, Franck réveille "la machine". L'écran bleuté du moniteur efface son propre reflet et une voix numérisée annonce : "Bonjour, Franck, authentification acceptée, je vous souhaite une bonne journée".

FRANCK ET LE ROBOT

Franck est plieur de parachutes hémisphériques, ou plutôt il l'était, car depuis qu'il a reçu une formation spécifique, il est devenu conducteur de

process, supervisant l'étrange table robotisée qui plie les parachutes depuis que la CMAP a été mise en service par la Direction Centrale du Matériel.

Les actionneurs de la machine sont tous en attente, et bientôt, précédé par un faible bruit de bande transporteuse, le premier bac contenant la voile à plier, s'arrête sur le brin d'accumulation du convoyeur à parachutes.

Il en est de même pour les autres postes qu'occupent maintenant ses camarades de l'équipe du matin.

Franck saisit l'estrope de la voilure de ce TAP 696-26 qu'il doit replier et la passe au-dessus de la table de travail qui se trouve en amont du process. Celle-ci interroge la puce électronique dont la voilure est dotée et aussitôt,

toutes les informations qui lui sont nécessaires pour effectuer son travail s'affichent sur le moniteur de contrôle : nombre de sauts effectués, historique des opéra-

tions de maintenance, destination du produit fini, etc...

CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE

Franck accroche l'estrope au chariot motorisé devant lui, et celui-ci entraîne la voile hors de son bac de transport. Grâce à une pédale analogique, il peut à tout moment arrêter la course pour vérifier l'état de la voilure ou le démêlage des suspentes. Il accroche le fuseau n° 12 à un deuxième chariot motorisé et autorise le transfert complet de la voile. Après avoir inséré les bélières des élévateurs dans des tambours enrouleurs, il déclenche le cycle de visite de la voilure. Les caissons lumineux se mettent en place pour éclairer successivement chaque fuseau de la toile tandis que les caméras installées de part et d'autre du caisson procèdent à l'acquisition de l'image de l'état de la voilure. Chaque deux secondes, deux fuseaux sont ainsi contrôlés. En fin de cycle, pendant que la voilure reprend sa position initiale, le résultat de l'opération de visite s'affiche sur l'écran de contrôle de son pupitre de commande : grâce au paramétrage des défauts admissibles et à la base de don-

nées qui lui est associée, le PAPP est capable de détecter et de traiter en mode automatique tous les défauts, déchirures, brûlures, dont la plus grande dimension n'exède pas 3 centimètres. Pour les défauts "hors normes", le PAPP soumet son diagnostic à l'opérateur qui valide ou après contrôle plus approfondi, accepte le défaut. Chaque défaut significatif est ainsi répertorié, une véritable cartographie de la voilure étant réalisée au moment de la visite. La base de données permet également de suivre l'évolution des défauts signalés et constitue une source statistique permettant de déterminer l'état de vieillissement du parc.

UN PARACHUTE TOUTES LES 50 SECONDES

Cette voilure ne présentant pas de défaut majeur, Frank valide la décision de "la machine", et le cycle de pliage peut commencer. Pendant que la voilure est transférée dans la partie pliage de "la machine", Franck peut s'occuper de la nouvelle voilure qui vient d'arriver en entrée de cycle de visite. La suite des opérations de pliage pour la première voilure s'effectue entière-

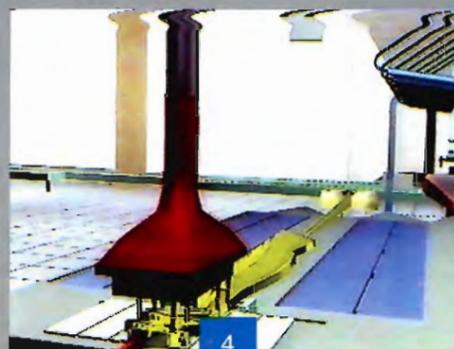
ment de façon automatique, lovage de la voile, mise en sac, lovage des suspentes, mise en place des élastiques de maintien, pose des liens de fermeture du sac à voile. Henri-Pierre, qui occupe l'autre extrémité de "la machine" effectue la finition et la vérification finale du produit et place celui-ci dans le bac vide qui attendait sur son convoyeur. Le bac part maintenant sans bruit vers un des six postes de finition où le parachute sera équipé de son harnais et de sa sangle d'ouverture automatique (SOA), en fonction de la mission qui lui est dévolue. C'est ainsi qu'un parachute arrive chaque 50 secondes vers l'îlot de finition, en provenance des 4 "machines" en activité. Il est maintenant un peu plus de midi et Franck va laisser son poste à Gérard qui fait "l'après-midi". Pendant ses cinq heures d'activité, entrecoupées par la sacro-sainte pause casse-croûte, Franck et Henri-Pierre auront à tous les deux visité et plié 90 parachutes, avec l'aide de la "machine", bien sûr! Rêve, cauchemar, ou réalité? Nous le saurons bientôt, quand tournera la CMAP, en 2002! ■

Jean-Paul Seigneurie

P.A.P.P.



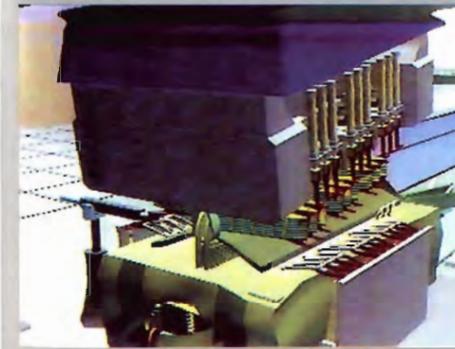
Diagnostic



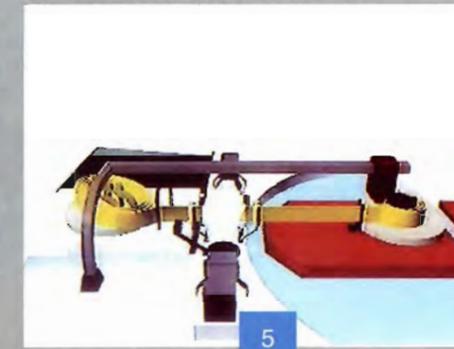
Lovage de la voile



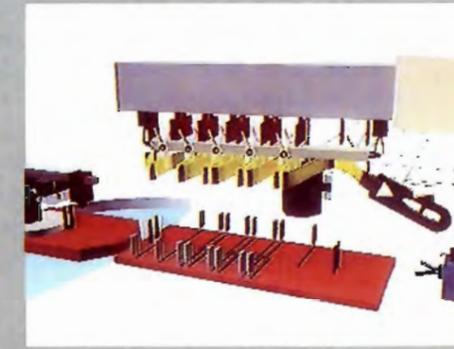
Lovage des suspentes



Pose des suspentes



Contrôle de la SOA



Conditionnement de la SOA

sujet... c'est dommage... car ce tableau est riche et bien fait.

Personne ne prenait au sérieux cette diatribe, notre porte-parole se jeta alors dans une péroraison quasi idyllique, voire onirique, de ce que le CAP a promis de faire en 98 avec le secours de sa très sainte grâce ISO 9001. Voici donc ce, qu'en notre nom, l'imprudent a promis.

- OPX2 et SAXO tournent comme deux petites horloges parfaitement huilées... Nous jonglons avec les outils de gestion... Et nous avons embauché Gillot Pettré pour diffuser... régulièrement ... nos bulletins prévisionnels,

- les demandes de prestations deviennent autant de contrats qui remplissent toute une armoire... au SPART,

- les délais mentionnés dans nos engagements sont scrupuleusement respectés.. Hé oui! vous ne rêvez pas, - lorsque notre client SPART est servi, nous nous diversifions histoire de ne pas perdre la main et d'arrondir le budget,

- nous ramenons 2 certificats, un d'accréditation et un de certification qui trônent dans votre bureau comme deux icônes devant lesquelles le CODIR est prié tous les matins de venir s'agenouiller,

- nous ...Ha ! là, vous allez être très content... nous sommes tous, je dis bien tous devenus des adeptes inconditionnels de la procédure formalisée, mais pas... d'infâmes procéduriers, rassurez-vous,

- l'intégration entre les équipes CAP et CEV est totalement réalisée et.. enfin nous sommes tous animés par un même esprit d'équipe et de fraternité. Et Joseph Viruéga termina son envolée avec des figures de rhétorique, genre métaphore, auxquelles je n'ai rien compris. Il a parlé de tempêtes, de skipper, de challenges. Ah, si j'ai compris les trois derniers mots : "bonne année... BOUANNAH".

Là dessus, le directeur prit la parole et ramena tout le monde dans la vivifiante réalité.

Tout d'abord les félicitations. Elles vont directement aux travailleurs de l'ombre : les services administratifs, qui ont oeuvré avec efficacité et pugnacité dans tous les domaines. Elles vont ensuite indirectement à ceux qui, par leur expertise et leur implication, ont fidélisé le client anglais de la DERA, lequel a représenté un cinquième de notre activité en 97.

Ensuite les lignes directrices - Il faut poursuivre et réussir l'intégration du CAP dans l'ETC1. Il faut imaginer et faire fonctionner une structure qui, tout en bénéficiant des atouts du CEV et du CAP ne nous enferme pas dans un système sclérosé. Ne pas effectuer un conglomérat d'activités, mais réaliser un ensemble harmonieux avec

l'intégration de l'annexe de Blagnac et la venue prochaine des personnels de l'activité "certification-réglementation aérienne civils". Notre taille s'accroît alors que celle de la plupart des autres centres effectue un mouvement inverse.

Le second volet est celui de la certification ISO 9001. Bien que notre organi-



Les mérites reconnus

sation soit loin de la perfection, la certification est à notre portée, avec un semestre d'avance sur la date initialement prévue. Cette reconnaissance devrait asseoir notre savoir-faire aux plans national et international.

Le troisième volet concerne l'élargissement de la clientèle nationale et surtout internationale. En corollaire, la création de la cellule commerciale est effective.

Enfin le directeur exprime sa volonté de poursuivre notre rapprochement avec les centres d'expérimentation des armées, avec la STAT bien entendu, mais aussi avec le CEAM et le CEPA.

Pour clore ces belles envolées, ce fut ensuite la remise des médailles d'honneur du travail à trois ouvriers particulièrement méritants. ■

Fleury Lepot



Médaille vermeil
Michel Fabardines

Médaille argent
Jacques Vigneau
Jean Cavalli

JE VOUS LA SOUHAITE



décrits sur un mode de délectation rigolarde.

Écoutons-le ...

"Voici donc... comment on peut brosser l'activité du CAP en 4 tableaux en faisant la gageure de ne pas prononcer le mot de parachutes et d'aérotransport.

Le 1er tableau sera : tout ce que le CAP a bien fait

Le 2ème : ce que l'on n'a pas... très bien fait

Le 3ème : ce que l'on a ...vraiment mal fait

Le 4ème : tout ce que l'on a pas fait... du tout.

Le 1er tableau - Tout ce que le CAP a bien fait... à bien regarder c'est peu de chose, trop peu pour qu'on puisse s'en enorgueillir en disant : Monsieur le directeur, voilà ce que nous avons fait pour vous et... nous vous l'offrons.

Le 2ème - Ce que l'on a pas... très bien fait, c'est déjà... un peu plus consistant mais encore trop insuffisant en volume et on hésite toujours à vous l'offrir.

Le 3ème - Ce que l'on a... vraiment mal fait, comme vous vous en doutez... c'est déjà très confortable, très conséquent, mais malheureusement pas présentable. En outre, il paraît que BQ rôde dans les parages, un carnet de fiches d'anomalies sous le bras. Alors je ne prendrais pas le risque d'en parler.

Le 4ème - le reste : tout ce que l'on a pas... fait du tout... alors ça c'est majestueux, c'est monumental...

Malheureusement le premier commandement de l'ISO 9001 "n'écrire ce que l'on fait" est là qui résonne à nos oreilles et nous force au silence. Alors nous ne pouvons rien mentionner à ce

sujet... c'est dommage... car ce tableau est riche et bien fait.

Personne ne prenait au sérieux cette diatribe, notre porte-parole se jeta alors dans une péroraison quasi idyllique, voire onirique, de ce que le CAP a promis de faire en 98 avec le secours de sa très sainte grâce ISO 9001. Voici donc ce, qu'en notre nom, l'imprudent a promis.

- OPX2 et SAXO tournent comme deux petites horloges parfaitement huilées... Nous jonglons avec les outils de gestion... Et nous avons embauché Gillot Pettré pour diffuser... régulièrement ... nos bulletins prévisionnels,

- les demandes de prestations deviennent toute une armoire... au SPART, - les délais mentionnés dans nos engagements sont scrupuleusement respectés.. Hé oui! vous ne rêvez pas, - lorsque notre client SPART est servi, nous nous diversifions histoire de ne pas perdre la main et d'arrondir le budget,

- nous ramenons 2 certificats, un d'accréditation et un de certification qui trônent dans votre bureau comme deux icônes devant lesquelles le CODIR est prié tous les matins de venir s'agenouiller,

- nous ...Ha ! là, vous allez être très content... nous sommes tous, je dis bien tous devenus des adeptes inconditionnels de la procédure formalisée, mais pas... d'infâmes procéduriers, rassurez-vous,

- l'intégration entre les équipes CAP et CEV est totalement réalisée et.. enfin nous sommes tous animés par un même esprit d'équipe et de fraternité. Et Joseph Viruéga termina son envolée avec des figures de rhétorique, genre métaphore, auxquelles je n'ai rien compris. Il a parlé de tempêtes, de skipper, de challenges. Ah, si j'ai compris les trois derniers mots : "bonne année... BOUANNAH".

Là dessus, le directeur prit la parole et ramena tout le monde dans la vivifiante réalité.

Tout d'abord les félicitations. Elles vont directement aux travailleurs de l'ombre : les services administratifs, qui ont oeuvré avec efficacité et pugnacité dans tous les domaines. Elles vont ensuite indirectement à ceux qui, par leur expertise et leur implication, ont fidélisé le client anglais de la DERA, lequel a représenté un cinquième de notre activité en 97.

Ensuite les lignes directrices - Il faut poursuivre et réussir l'intégration du CAP dans l'ETC1. Il faut imaginer et faire fonctionner une structure qui, tout en bénéficiant des atouts du CEV et du CAP ne nous enferme pas dans un système sclérosé. Ne pas effectuer un conglomérat d'activités, mais réaliser un ensemble harmonieux avec

l'intégration de l'annexe de Blagnac et la venue prochaine des personnels de l'activité "certification-réglementation aérienne civils". Notre taille s'accroît alors que celle de la plupart des autres centres effectue un mouvement inverse.

Le second volet est celui de la certification ISO 9001. Bien que notre organi-



Les mérites reconnus

sation soit loin de la perfection, la certification est à notre portée, avec un semestre d'avance sur la date initialement prévue. Cette reconnaissance devrait asseoir notre savoir-faire aux plans national et international.

Le troisième volet concerne l'élargissement de la clientèle nationale et surtout internationale. En corollaire, la création de la cellule commerciale est effective.

Enfin le directeur exprime sa volonté de poursuivre notre rapprochement avec les centres d'expérimentation des armées, avec la STAT bien entendu, mais aussi avec le CEAM et le CEPA.

Pour clore ces belles envolées, ce fut ensuite la remise des médailles d'honneur du travail à trois ouvriers particulièrement méritants. ■

Fleury Lepot

INÉVITABLEMENT, LA TRIBU CAP S'EST RETROUVÉE DANS LE BATIMENT 181 POUR SE CONGRATULER, SE PRÉSENTER DES VOEUX ET RÉCIPROQUEMENT. C'ÉTAIT LE 09 JANVIER.

Au CAP, être sérieux sans se prendre au sérieux, semble être une attitude très répandue, c'est réconfortant. Joseph Viruéga, adjoint stratégie de son état, a fait sienne depuis longtemps cette maxime. C'est donc sur un mode humoristique, non dénué cependant de certaines vérités au second degré, que notre ami Viruéga entonna le complet de "bonne année monsieur le directeur".

Son oeil de vieux renard, collé dans le rétro 1997, a vu quatre tableaux et les a



Médaille vermeil
Michel Fabardines

Médaille argent
Jacques Vigneau
Jean Cavalli



LE NOUVEAU DIRECTEUR

Depuis le 5 mars 1998 l'ingénieur général Michel Javelot a quitté la direction de la DCE pour prendre une retraite bien méritée.

A cette date a été nommé, pour prendre les commandes de notre direction, l'ingénieur général Jean Marie Poimboeuf.

Sans doute aurons-nous, dans l'année, le plaisir de recevoir à Toulouse notre nouveau directeur. En attendant de connaître sa personnalité essayons, au travers de sa biographie, de nous faire une idée de ce nouveau chef.

Né le 16 janvier 1944 à Amagne (Ardenne) Jean Marie Poimboeuf est un ancien élève de l'École Polytechnique.

A Toulon, de 1971 à 1979, il pilote d'abord la mise en place d'une gestion automatisée des rechanges aéronautiques et électroniques puis le développement de nouvelles méthodes de maintenance pour les

avions de l'aéronautique navale.

De 1979 à 1984, il dirige l'atelier aéronautique de Cuers Pierrefeux chargé de la maintenance industrielle des avions de l'aéronautique navale.

De 1984 à 1990, il assure à Paris la fonction commerciale de la DCN.

En 1990, il est chargé de mission auprès du Directeur des Constructions Navales pour l'étude d'une nouvelle organisation de la DCN visant à séparer les fonctions étatiques et industrielles de cette direction.

De 1992 à 1996, il dirige l'établissement DCN Lorient chargé de développer et construire des navires militaires pour la marine nationale et l'exportation.

Depuis le 08 novembre 1996, il est responsable du service de la production industrielle de la DCN qui assure le pilotage des établissements de production de cette direction.

Il est marié et père de 3 enfants. ■

LE NOUVEAU SERVICE

AU COURS DE SON EXISTENCE LE CAP S'EST REMODELÉ À DIVERSES REPRISES POUR S'ADAPTER À SON ENVIRONNEMENT, AUX NOUVELLES MÉTHODES DE TRAVAIL OU ENCORE POUR RENTABILISER AU MIEUX SON POTENTIEL HUMAIN. S2E EST LE DERNIER ÉPISODE EN DATE.

1997 a vu la fin d'une époque avec les disparitions du Centre Technique et du Centre d'Essais qui ont fusionné pour devenir le Service d'Expertise et d'Essais, plus connu sous l'acronyme "S2E". Dans le même temps, la fonction "service technique", jusqu'alors assurée par le Centre Technique, était reprise par une direction spécialisée de la DGA, la Direction des Systèmes d'Armes (DSA) et s'est alors concrétisée par la création de l'antenne du Service des Programmes d'Armements Terrestres à partir de personnels prélevés sur l'effectif du centre.

Nouvelle organisation ?

Ou nouvelles méthodes de travail ?

Au premier abord, il était possible de croire que cette fusion du CT et du CE représentait une révolution dans l'organisation de l'établissement, tant la "dichotomie CT/CE" semblait forte, du moins à lire les conclusions du Document d'Orientation Stratégique (DOS) établi en 1996. En fait, en y regardant de plus près, le plus important changement réside dans les méthodes de travail. En effet, les différentes sections des deux services se sont retrouvées quasiment inchangées dans la nouvelle organisation, même si quelques noms ont évolué. Seule, la section DTE chargée de réaliser l'interface entre CT et CE a logiquement disparu, puisque son existence n'était plus justifiée.

Le Chef d'Orchestre

Chargé d'Affaire (CA) : le grand mot est lâché ! Partout, dans la DGA, dans l'industrie fleurit la notion de chargé d'affaire. Nous ne sommes donc pas les seuls à subir ce qui pourrait apparaître comme une mode. En fait, le CA est la partie émergente de l'iceberg, celle que l'on voit le plus. Il matérialise une

notion abstraite, celle de fonctionnement transverse ou encore matriciel. En effet, pour mener à bien l'affaire dont il est chargé, il doit s'appuyer sur une équipe de projet constituée de personnes ayant les compétences nécessaires. Où une certaine difficulté pointe le bout de son nez, c'est qu'il doit faire travailler des experts sans être leur chef hiérarchique : leur relation n'est qu'opérationnelle. Le chargé d'affaire est chef d'orchestre, l'équipe de projet est l'orchestre. Pour que l'interprétation soit réussie, il faut que tout le monde joue la même partition et au même tempo : dans notre cas, il s'agit de la note programme, établie en commun, qui définit le contenu technique et les délais que chacun doit respecter.

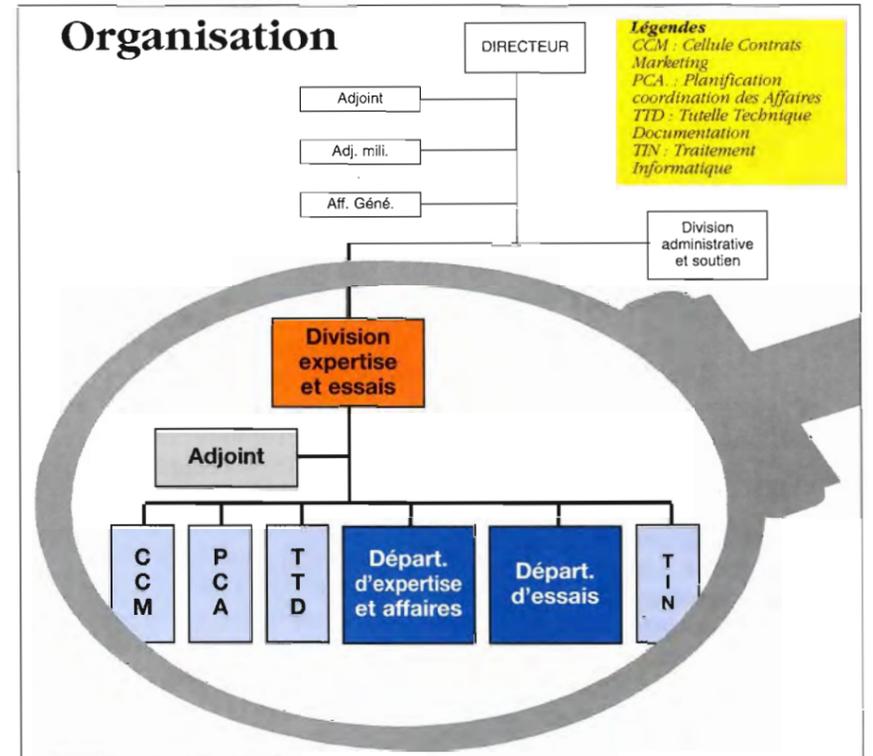
Expert et Manager

Dans le cas d'un orchestre, généralement, le chef d'orchestre ne joue pas d'un instrument en même temps qu'il dirige. Pourtant, cela se produit parfois : c'est cette solution que nous avons retenue pour le moment. Cela veut dire que le chargé d'affaire "a deux casquettes". En même temps qu'il manage le déroulement de son affaire en faisant réaliser les tâches définies au départ, il peut être amené à exécuter lui-même des tâches d'expert, en général la partie conception. L'idéal aurait été de désigner quelques CA qui ne fassent que du management d'affaire. Le nombre d'affaires que nous menons en parallèle et leur petite taille nous ont fait opter pour cette solution. Une évolution importante va consister à recentrer peu à peu le travail des chargés d'affaires et en réduire le nombre de manière à notamment laisser aux experts la fonction qui est la leur. Cependant, un chef d'orchestre/interprète ne joue que de l'instrument qu'il maîtrise. Pour les autres, il laisse le soin aux interprètes de jouer de leur instrument.

De l'art de déléguer

En termes de management, on pourrait dire qu'il délègue. Pour reprendre une phrase célèbre, la délégation, c'est "ne rien faire, tout faire faire, ne rien laisser faire".

Organisation



Ne rien faire (sous entendu soi-même) : en apparence, le plus facile. Cependant, il faut bien se rendre à l'évidence, la tentation est forte parfois de reprendre à son compte ce que l'on pourrait faire faire, par intérêt, par agacement ou toute autre bonne raison. Tout faire faire : séduisant. Mais pour atteindre ses objectifs, il faut exprimer avec soin ce que l'on veut obtenir en final et obtenir l'adhésion des participants. D'où l'intérêt d'une note programme qui soit un véritable contrat interne entre tous les membres de l'équipe de projet, y compris le chargé d'affaire.

Ne rien laisser faire : certainement le plus difficile. Et c'est là que l'on voit le bon manager, le bon chargé d'affaire. Ceci implique une bonne communication entre les acteurs et une formalisation, exigée d'ailleurs par la norme ISO9001, qui prend la forme de revues de projet où chacun expose l'avancement des tâches qui lui sont affectées.

Améliorer les prestations

Voilà en quelques lignes ce qu'est le nouveau mode de fonctionnement introduit avec la réorganisation de mars 97. Maintenant, il faut continuer à aller de l'avant. Le CAP s'est doté de deux outils puissants OPX2 (planification) et SAXO (gestion/comptabilité) dans le but d'aider les chargés d'affaires à manager leurs affaires et les gestionnaires de ressources à optimiser leur emploi.

La mise en place de ces outils correspond au besoin d'améliorer notre maîtrise du déroulement de nos affaires et du respect des engagements contractuels vis à vis de nos clients : contenu technique, mais également coûts et délais.

Ces deux outils n'ont pas été mis en place pour permettre un contrôle de ce que fait tout un chacun, mais pour maîtriser l'activité globale de l'établissement : les chargés d'affaires pourront mieux piloter leurs affaires en matière de délais et de dépenses, la hiérarchie aura une vision plus précise de ce qui se passe dans l'établissement.

Il nous faut également mieux maîtriser les variations d'activité par domaines : actuellement, le largage lourd subit, pour diverses raisons, un certain creux dans le plan de charge, alors que les essais d'aérotransport voient la demande augmenter : il nous faut être capables de déceler rapidement ce genre de variation pour pouvoir prendre les mesures correctives adéquates.

Tout ceci doit concourir à une amélioration des prestations fournies à nos clients que sont les services de programmes mais aussi des industriels et nous permettre de franchir une étape importante, l'accréditation ISO9001 en avril. ■

Michel Robert



ISO 9001

APRÈS L'ARRIVÉE DU MANUEL NOUVEAU, L'ACCÈS AU SERVEUR

APRÈS L'ARRIVÉE DU MANUEL NOUVEAU, L'ACCÈS AU SERVEUR.

Dans un article précédent, je faisais le parallèle entre le manuel qualité nouveau et un vin nouveau : charpenté sur sept principes adoptés et revendiqués par le CAP, il se devait de mûrir. Il se bonifiera, j'en suis sûr.

L'article se refermait sur une promesse. Or vous savez qu'en matière de qualité, on se doit d'écrire ce que l'on a fait et de faire ce que l'on a écrit.

Au stade projet, le manuel permettait déjà de naviguer dans le futur système qualité, il en décrivait la structure générale.

Promesse était donc faite de revenir plus longuement dans un prochain article sur le système lui-même ; d'autant que l'aspect opérationnel est essentiel !

Après les principes et les grandes orientations du manuel, l'aspect "pratique" a, en effet, été précisé et très largement complété lors de l'écriture des procédures ; l'équipe projet a d'ailleurs tenu ses promesses.

Ce fut tout d'abord l'écriture des procédures générales : 13 procédures générales pour mettre le CAP en conformité avec les 20 exigences de l'ISO 9001. Le chemin pour la qualité est souvent étroit entre méthode et lourdeur inutile ; et il n'est pas toujours facile d'en juger. Nous avons là un indicateur, certes, partiel mais objectif : 13 procédures générales pour les 20 paragraphes de l'ISO.

L'équipe projet a également rédigé la procédure de raccordement entre le système qualité En 45001 et le système ISO 9001, évitant ainsi la rédaction de nombreux documents redondants et assurant par là-même l'intégration de l'activité EPI au sein de l'établissement. Il restait à écrire les procédures spécifiques : Par définition, elles sont propres à chaque entité. En ce sens, leur besoin est davantage ressenti à la base. Les nombreux audits qui ont été réalisés au sein des services ont mis en lumière les difficultés et ont eux aussi amené la rédaction de procédures spécifiques et de modes opératoires.

C'est pourquoi, dans cette seconde phase, le chef de projet, Yves Augusseau, a plus accompagné que dirigé au canon les opérations. Au total, c'est aujourd'hui, 27 procédures spécifiques, 10 modes opératoires, 38 projets et 51 documents divers (rapports d'audit, notes d'organisation, compte rendus de revue de direction, enregistrements,...).

Il ne s'agit pas de multiplier à l'infini les documents qualité. Là encore, comme vis à vis de tout client, le principe du juste besoin fait loi.

Nous écrivons simplement ceux qui font encore défaut, corrigerons



ceux qui doivent l'être et surtout nous ferons

vivre le système : Appliquons les procédures, c'est plus que jamais le mot d'ordre !

Pour appliquer ces méthodes, encore faut-il les connaître et avoir accès rapidement à l'information.

Le recueil des procédures générales répond à cette fonction : Il regroupe l'engagement du directeur, le manuel qualité et les procédures générales ; il a été mis en place dans chaque entité. De son côté, chacune d'entre elle a constitué son propre recueil de procédures spécifiques, ne retenant, bien sûr, que les documents pertinents.

Chacun dans l'établissement a donc un accès direct au référentiel sous forme papier (au moins, pour les documents qu'il utilisera lui-même).

A l'heure de la gestion électronique, cela ne suffisait pas - et les contacts que nous avons eu ensuite avec les 23 autres centres de la DCE, nous ont conforté dans ce choix - l'établissement a opté pour la mise sur réseau des documents qualité. Le CAP dispose, en effet, d'un réseau informatique tout à fait remarquable ; c'est un atout déterminant.

Les outils logiciels et les moyens informatiques disponibles ici ont permis la création d'un serveur qualité accessible à tous les personnels.

Il donne la liste de tous les documents qualité et le texte des éditions en vigueur. On y trouve même un navigateur (ou matrice des procédures).

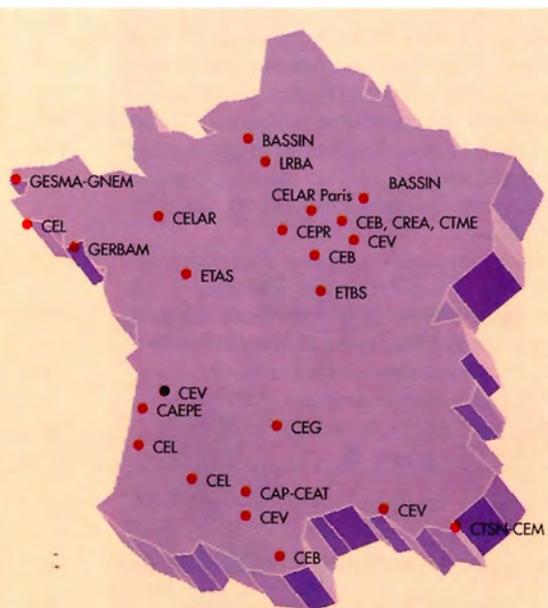
A l'heure d'internet (ou plus exactement à l'intérieur des entreprises, d'intranet), cela n'étonnera finalement personne. ■



Christian Josse



Yves Augusseau



LE RÉSEAU QUALITÉ DCE

BILAN TECHNIQUE 97

L'ANALYSE DU BILAN DES ACTIVITÉS TECHNIQUES DU CAP EN 1997 SUSCITE À LA FOIS DES ESPOIRS ET DES CRAINTES POUR LES EXERCICES À VENIR. ON OBSERVE UN IMPORTANT DÉPLACEMENT DES ACTIVITÉS

Faire un bilan paraît comme une chose facile : il suffit de savoir compter. Mais compter sans un outil de mesure fiable et performant n'est pas aisé : on risque de compter de la même manière un grand et un petit travail. Bien que ne disposant pas encore de l'outil SAXO, nous allons essayer de dresser un tableau, certes imparfait de l'année grâce à des données simples comme le nombre d'essais. Ceci laissera dans l'ombre des pans entiers de l'activité du CAP comme la documentation et, dans une moindre mesure, notre expertise. Pour faciliter les choses, nous allons séparer les métiers traditionnels du CAP (largage et aérotransport au profit des forces) des essais connexes

phénomène qui a été en partie masqué en 95 et 96 par une grande activité au profit des parachutes à personnels de l'EMAT (système de secours 3 anneaux sur les parachutes G9, 155-32 et 131-32, parachute tandem BT80),). Cette décroissance s'accompagne d'une expertise nettement accrue qui s'exprime dans des systèmes complexes (largage de bateaux) et/ou des dépouillements très poussés (largage MISTRAL, mesures vibratoires en vol...).

ACTIVITÉS TRADITIONNELLES

En revanche, pour ce qui concerne les activités traditionnelles du CAP, la grande satisfaction concerne le nombre d'essais aérotransport qui a doublé en 97. La volonté affichée de donner une plus grande mobilité à nos forces armées se traduit concrètement au CAP par une charge de travail notablement plus importante qui doit nous permettre de compenser en partie la baisse d'activité décrite plus haut. D'autant que les discussions à haut niveau, entre la DCE et les forces, vise à rapprocher les centres d'expérimentations des forces et les centres d'essais de la DCE.

Si le CAP sait se montrer efficace dans ce domaine, un certain nombre de matériels qui sont aujourd'hui aérotransportés sans label CAP le seront dans l'avenir.

Parmi les satisfactions, notons que 97 (et janvier 98) aura vu la fin des problèmes à répétition rencontrés sur tous les parachutes à personnels militaires.

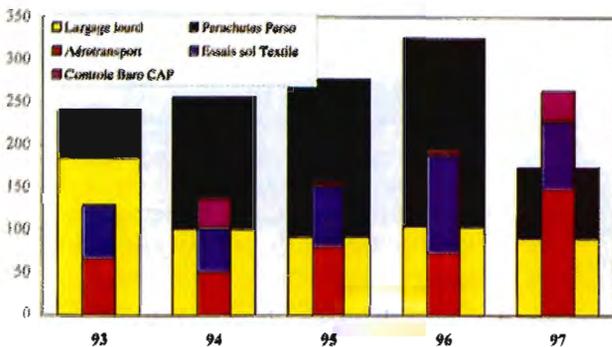
Protection Individuels (EPI), les essais de veille technologique, les essais au profit des étrangers, de la certification des voiles civiles ainsi que les essais au profit de sociétés extérieures, même si certains sont déjà anciens comme les EPI.

La grande satisfaction de l'année aura été la réalisation de plus de 300 largages (et réalisation de trajectographies) payants au profit de nos homologues britanniques de la DERA. Ceux-ci nous ont rendus visite 3 fois (plus une fois pour des sauts humains à basse hauteur, à 80 m sur plan d'eau). Le CAP a su montrer en ces occasions sa capacité à faire vite et bien, ce qui nous positionne idéalement dans l'Europe de l'armement qui se profile. Rendez-vous est d'ores et déjà pris pour au moins une campagne supplémentaire en 98. Nous sommes au début de cette situation avec les espagnols qui recherchent également une expertise poussée sur leurs parachutes à personnels après des premiers essais au sol en 97.

Le transfert de l'activité certification des voiles civiles au profit du ministère de la jeunesse et des sports, activité réalisée au CEV à Bretigny jusqu'à l'été 97 a amené un surcroît d'activité qui a été absorbé sans problème, mais au prix d'une très grande disponibilité de la part de notre personnel.

Dans ce domaine, le CAP vise plus loin : les normes de certification de ce type de parachutes vont sûrement évoluer vers une certification européenne avec une responsabilisation du constructeur

Essais Traditionnels CAP

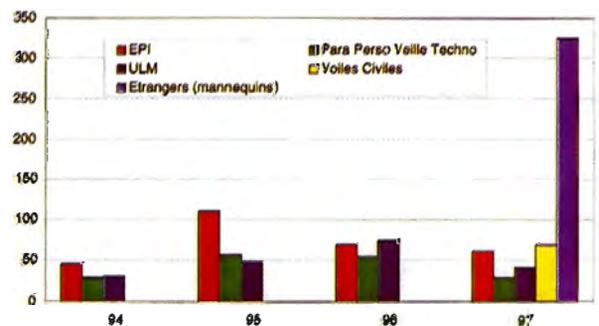


Ce premier tableau donne sur 5 ans l'évolution des essais traditionnels du CAP. Sont séparés les essais de largages, en général nécessitant beaucoup de personnels, des essais réalisés au département essais au sol qui sont en général de taille plus limitée. Premier constat : le domaine largage décroît régulièrement (-30% en 5 ans),

ESSAIS NON TRADITIONNELS

Le deuxième tableau présente l'évolution des essais non traditionnels du CAP comme les Équipements de

Essais CAP Non Classiques



et un désengagement de l'état qui se contentera de certifier des essayeurs de parachutes. Dans ce cadre, le CAP a des atouts en mains, aussi bien comme essayeur, dans un milieu qui deviendra fortement concurrentiel, qu'en tant qu'expert auprès des autorités de certification. Cette situation se rapproche assez de celle des EPI où le CAP est un des deux laboratoires en cours de certification en FRANCE.

LA VEILLE TECHNOLOGIQUE

Si l'activité veille technologique a un peu baissé en 97, c'est dû au gonflement des 2 activités précédentes. Veillons à ne pas nous endormir sur nos lauriers : si les difficultés rencontrées sur le G9 ont pu assez facilement trouver une réponse et si l'étude du parachute CAP X a pu être lancée, c'est dû en grande partie à l'expertise, aux méthodes et moyens d'essais développés en 95 et 96 dans le cadre de la veille technologique.

Un mot concernant la documentation qui est, pour le largage lourd, notre fourniture et pour les parachutes à personnels une partie non négligeable de celle-ci : un effort tout particulier devra être fait avec le SPART pour accélérer la livraison de la documentation technique.

Le dernier mot concernera les méthodes de travail : avec la création du service expertise et essais et la démarche accréditation ISO 9001 ont été mises en place de nouvelles méthodes de travail (1) dont l'objectif est de faire mieux, y compris plus vite et moins cher. Parions que ces outils permettront de faire un bilan qui intégrera le nombre de réponses apportées au client dans l'année et non simplement un nombre d'essais pour y parvenir. ■

Jean Louis Pujot



(1) cf. article "Le Nouveau service" page 15.

B.Y. BASE D'ESSAIS EN VOL

Vue partielle de la base



B.Y. CONTRACTION DE BRÉTIGNY, POUR LA TROISIEME BASE D'ESSAIS EN VOL DE LA DGA. LA BOUCLE EST BOUCLÉE, NOUS AVONS ACHÉVÉ LE TOUR DE FRANCE DES BASES D'ESSAIS EN VOL.

Nous avons vu dans les numéros précédent de l'AUTAN que chaque base d'essais est spécialisée dans un ou des domaines particuliers. A Istres nous trouvons essentiellement les essais de prototypes à voilure fixe ou tournante. A Cazaux c'est l'armement aéroporté qui est roi. A Brétigny l'activité est plus diversifiée. Nous trouvons les essais d'équipements et de systèmes, le laboratoire de médecine aérospatiale (le célèbre LAMAS), le groupe "essais-réception" ainsi que le centre principal de la circulation aérienne.



Essais au bassin d'ingestion d'eau

ESSAIS DES ÉQUIPEMENTS

La section essais des équipements et des systèmes est chargée des essais de développement, d'évaluation des équipements, de certification des matériels embarqués à bord des aéronefs, dans les domaines de : la navigation, l'optronique, la visionique, mais également dans les domaines des radars sol et aéroportés, des contre-mesures, des matériels de communica-



Essais "Rafale"

tion ou d'identification. Pour ces trois derniers cas, elle développe et met en oeuvre certains des moyens de test qui sont nécessaires à la réalisation des essais. En plus de sa mission d'essais, la section est chargée du développement et de la mise en oeuvre de tous les moyens radio et radar nécessaires à l'établissement pour le contrôle de la circulation aérienne d'essais et de réception. Elle réalise également des prestations en vol au profit d'organismes militaires et civils (ONERA, CNES...), effectuant des recherches amont.

MÉDECINE SPATIALE

Le laboratoire de médecine aérospatiale (LAMAS) a pour mission essentielle d'étudier les effets physiologiques dus aux contraintes rencontrées dans la pratique aéronautique et spatiale, d'en déduire la tolérance humaine et de proposer des systèmes de protection individuels ou collectifs dans le but d'assurer la survie, la sécurité et le confort des équipages. Dans le cadre de l'équipement ESOTH le CAP a travaillé en étroite coopération avec le laboratoire pour le développement du système d'oxygénation.

LA RÉCEPTION AÉRONEFS

Le groupe essais réception, dans le cadre de la surveillance industrielle exercée par l'Etat sur les matériels produits par l'industrie aéronautique, procède à la réception en vol d'environ 250 appareils par an (français ou destinés à l'exportation), dont une moitié d'appareils sortant de grandes visites d'entretien. Des détachements permanents sont installés à Brétigny, Bordeaux Mairignane. En plus de ses propres activités et de ses laboratoires, le CEV Brétigny abrite des représentants des industriels civils coopérants ; avionneurs et équipementiers.

LES RACINES

Il est possible d'écrire que l'actuel CEV est l'héritier du Centre d'Essais des Matériels Aériens (CEMA) lui-même fils de la célèbre Section d'Essais en Vol créée en 1915 à Villacoublay. Il s'agit là de véritables lettres de noblesse.



Essais du LEDUC 021 monté sur le quadrimoteur Languedoc

C'est en octobre 1944, que la Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique décide d'implanter un Centre d'Essais en Vol sur l'aérodrome de Brétigny. Le conflit mondial va bientôt s'achever. L'industrie aéronautique nationale est sinistrée... Le terrain est dans un état sommaire, hâtivement réparé après les derniers bombardements. Il possède deux pistes en béton, un casernement de briques, quelques baraquements de planches et une tour de vigie en madriers... La flotte aérienne est initialement constituée avec des productions de guerre de toutes origines, dont les appareils les plus performants vont permettre aux personnels navigants du centre comme à ceux des industriels de se familiariser avec des avions récents et de découvrir la propulsion par réaction. Au cours de sa première année d'activité, le CEV évaluera une quinzaine de prototypes français, allant du chasseur Arsenal VB 10 au quadrimoteur Bloch 161, derniers appareils issue des conceptions technologiques de la période précédant la guerre.

L'AVENIR

Soucieux du maintien de son savoir-faire, le CEV, sur le site de Brétigny, s'est doté de moyens uniques en Europe pour assurer sa mission de demain : une nouvelle centrifugeuse humaine CHARMES et HYPERBRAHMS pour les signatures radar des aéronefs. HYPERBRAHMS est une station mobile de mesure de signatures électromagnétiques d'aéronefs envol qui permet les mesures de Surfaces Équivalente Radar sur aéronefs, navires et véhicules, l'analyse de signature doppler, la caractérisation des leurres électromagnétiques, l'analyse de brouilleur. CHARMES permettra de générer des variations rapides d'accélération et l'évaluation de leurs effets sur un sujet humain, en vue d'améliorer la sécurité

des équipages et accroître leur tolérance aux conditions de vol des avions d'armes modernes.

Une des vitrines de la base de Brétigny "la station RESEDA" (Restitution des Enregistreurs d'Accidents) effectue l'exploitation des enregistrements de paramètres pour tout incident aérien survenu en France et dans certains cas à l'étranger. C'est là où sont dépouillées les boîtes noires.

RELATIONS CAP-BRÉTIGNY

Les relations du CAP avec Brétigny remontent à la création même du CAP.



L'imposante station Hyperbrahms

Dans les années 60 et 70 un détachement CAP d'une vingtaine de personnes était à demeure à Brétigny. C'était le temps du programme C160. Les relations ont toujours été très étroites et parfois tumultueuses en raison de problèmes d'interface. Aujourd'hui ces problèmes n'existent plus et l'efficacité y trouve largement son compte. ■

Fleury Lepot
avec l'aide de
Christiane Lecoustey



BRÉTIGNY EN CHIFFRES

Effectif : 767 personnes (1) dont 78 % civils et 22 % militaires
Superficie : 725 hectares répartis sur 4 communes
Piste principale : 3000 m
Piste secondaire : 2200 m
Industriels hébergés : Thomson, Spectra, SSBAIF, Shell, Centre d'aviation météorologique, etc...

(1) auxquelles il faut ajouter, actuellement, la direction des autres bases soit 199 personnes.

AÉRO-CLUB CLAUDE CHAUTEMPS



L'A.C.C.C est né en novembre 1983 de la dissolution de l'aéroclub Maurice Cambois (fondateur du CEV de Brétigny sur Orge) qui était constitué de quatre sections :

- CEV de Brétigny sur Orge
- CEV de Istres
- CEV de Cazaux
- CEV Détachement de Toulouse

CLAUDE CHAUTEMPS

Baptisé à la mémoire de Claude Chautemps, pilote du CEV, pour l'exemple qu'il représente, il est bien difficile en quelques mots de dire l'essentiel de ce personnage hors du commun.

Licencié ès sciences passant par SUP'AERO, il commence sa carrière comme ingénieur à Tarbes chez Morane-Saulnier. Il rejoint la France libre en 1943 par l'Espagne. Pilote au 2/33, groupe de Saint-Exupéry, il obtient de multiples décorations. Il entre en 1945 au CEV de Marignane, breveté avion, hydravion, hélicoptère ainsi que transport public.

Pilote d'essais jusqu'à sa retraite prise en 1979 à l'âge de 65 ans, il totalisait près de 13 000 heures de vol sur tous types d'aéronefs.

GÉNÉRALITÉS

L'Aéro-Club Claude Chautemps est une association de loi 1901, affiliée à la FNA (Fédération Nationale de l'Aéronautique) sous la tutelle du ministère des transports, de la jeunesse et des sports qui regroupe, soutient, et représente 577 clubs répartis sur 14 unions régionales.

Quelques chiffres en 1996

- 44 919 licenciés,
- 671314 heures de vol,
- 4 236 brevets délivrés,
- 2 260 avions de tous types,
- 2 364 instructeurs.

L'A.C.C.C est situé sur l'aérodrome de Lasbordes (31). La vocation du club est la formation et la pratique du vol à moteur par ses membres, et en particulier d'assurer la formation d'un certain nombre d'élèves de l'école de l'ENSICA, dans le cadre d'une convention.

Les membres se recrutent en priorité dans les établissements appartenant à la DGA de la région Midi Pyrénées (union régionale n° 9).

- CEV,
- CEAT,
- ENSICA,
- ENSAE.

et ceci également dans le cadre de conventions permettant aux personnels appartenant à ces établissements de bénéficier d'un tarif dit conventionné.

Chaque établissement est représenté au conseil d'administration de l'aéroclub. La mise en commun de moyens tant en personnels, que locaux, d'avions et d'aides diverses, permet de pratiquer des tarifs réservés aux personnels en activité, aux descendants et aux conjoints. ■



Ludovic Chuzet

L' A.C.C.C en 1996

- 141 membres
 - 2 470 heures de vol
 - 23 brevets
 - 9 avions dont 5 appartenant à l'AÉRO-CLUB :
 - 1 ROBIN DR400/120 ch
 - 2 ROBIN DR400/140 ch
 - 1 ROBIN DR400/180 ch
 - 1 PIPER PA/18 de 150 ch
 - et 4 appartenant à l'ENSICA :
 - 1 SOCATY TB 10 (180 ch)
 - 1 ROBIN DR300/140 ch
 - 2 ROBIN DR400/140 ch
 - 2 hangars permettant d'abriter l'ensemble de la flotte
 - 1 U.E.A (unité entretien aéronefs)
 - 2 mécaniciens à plein temps assurant l'entretien de la flotte
 - 1 chef pilote à plein temps
 - 1 secrétaire
 - 9 instructeurs bénévoles
- Coordonnées de l'AÉROCLUB
Aéroclub Claude Chautemps
Aérodrome de Lasbordes
31130 BALMA 05.61.20.00.92.

GUERRE AU POTAGER

Dans ce curieux pays imaginaire, de vastes étendues agricoles occupent la superficie de cette contrée fertile.

La vie plante ses racines au contact de la terre, elle y reprend aussi ses droits, au rythme des saisons.

Les aires immenses, partagées en parcelles, sont divisées en lopins, formant des carrés potagers.

Des légumes de goût et d'aspect variés y poussent par petits groupes, alignés en rangs plus ou moins distincts.

Comme dans toute communauté active, ce petit monde est régi par une autorité gouvernementale, comptant à sa tête un président et quelques ministres d'état.

Chaque année, en cette période printanière, les différends qui opposent le monde des féculents, ressortent sous forme de provocations, d'injures, de menaces, et autres animosités sectaires.

Une haine farouche anima les haricots blancs et les haricots verts. Cette aversion qu'ils cultivent de part et d'autre, a pour origine la couleur de leur peau. A cause de ce détail, les propos désobligeants fusent, et ne trouvent pour écho que des critiques sarcastiques. Les "verts" sont ainsi méprisés et considérés comme de la mauvaise graine....



La révolte gronde au coeur des sillons, un soulèvement semble inéluctable, et un risque d'affrontement se précise de jour en jour.

On avait informé à ce sujet, le ministre des armées, qui décida sur le champ, d'envoyer un négociateur, afin de régler au plus vite ces querelles internes.

Un gros légume provenant des instances potagères du pays, fut dépêché sur place, afin d'enrayer le mal qui germait dans les racines de la population.

Menant en vain maintes tractations, il fit chou blanc dans toutes ses manoeuvres réconciliatrices. Un conflit imminent menaçait d'éclater sur l'ensemble des féculents récalcitrants.

Pour parer à cette éventualité, il fallait infiltrer sur place un agent de renseignements, une sorte de "fayot", qui rapporterait en haut lieu les mouvements de chaque adversaire, dans le but d'éviter une guerre, qui signifierait la fin des haricots....

Pour mener à bien cette mission, le choix de l'espion se porta sur un pois cassé. Une enquête à son sujet fut effectuée; on éplucha son dossier personnel, on apprit ainsi qu'il

portait des lentilles, qu'il avait déjà espionné

dans les jardins de l'est, chez les ennemis de toujours, les haricots rouges.... Il n'aimait pas qu'on s'occupe de ses oignons, il ne fallait pas

non plus lui balancer des salades; c'était vraiment un dur à cuire!

Cet Hercule Poirot des services spéciaux convenait parfaitement à l'affaire.

Alors que les pourparlers s'engageaient par l'intermédiaire de notre pois cassé, un grave danger menaçait le monde des légumes. Un fléau redoutable et terrifiant gagna l'étendue des jardins : le hanneton refaisait surface. Après une longue période d'hibernation, l'herbivore renaissait, et il avait faim!

Au diable les vieilles rancunes, oubliées les réflexions calomnieuses. Leur vie ne tenant qu'à un fil, il fallait s'unir, pour vaincre cet ennemi héréditaire!

Les papilionacées combattirent côte à côte, ou plutôt cosse à cosse, et l'instinct de conservation aidant, ne tardèrent pas à mettre en déroute les coléoptères, qui rebrousse-
sèrent chemin, battus par une armada de légumes déchaînés!

On raconte souvent cette légende aux jeunes légumes un peu trop présomptueux, car dans tous les potagers du monde il y a toujours un gros pois chiche qui veut en imposer à un petit pois vert... ■



Pierre Gilles Andrieux



LE PÈRE NOËL A DIX ANS DÉJÀ!



Sa Majesté Noël I

Environ 1 200 jouets, une quarantaine de sapins, des centaines de mètres de guirlandes, des boules sans compter, des sauts en parachutes, des chiens de traîneau, un ou deux poney, de la sueur, quelques larmes, beaucoup de rires et de bonne humeur, la joie des enfants, les danses des parents, le comité d'organisation, épuisé, mais content, voilà à peu près résumé 10 années d'arbres de Noël organisés par le Cercle des Amitiés.

Et cette année encore, la fête fût au

rendez-vous. Le château de Pogé, décoré de mains expertes par la troupe joyeuse des bénévoles du Cercle, avait fière allure en ce samedi 04 décembre, malgré la présence des outils de travail de nos hôtes parachutistes anglais. Les sapins fièrement emboulinés et enguirlandés avaient été ramenés d'une lointaine contrée par Bruno, (NDLR: qui n'ignore plus rien maintenant des filtres à gasoil), et une semaine plus tard, le 13 décembre, ils étaient aussi beaux.

Cette journée de l'arbre de Noël commença par une séance de cinéma où petits et grands se pressèrent pour admirer la dernière superproduction des studios Disney. Matinée vite passée et les premiers invités se promenaient, dans l'allée qui mène au château, à partir de 15H00. Émerveillement des tout petits, retrouvailles émues des parents, "ça fait un an qu'on ne s'était vu, et le petit dernier,..."

Quelques vidéos plus tard, l'heure tant attendue arrive, et la petite troupe, munie de cache-nez se répand en piaillant dans l'allée, car il était là, il arrivait. Qui ? Le Père Noël, bien sur! Juché sur sa carriole, tiré par un poney, il faisait son effet, avec sa barbe neuve et ses souliers cirés. Les bonbons sortis de ses poches furent vite distribués, et par la foule suivi, il grimpa les escaliers qui mènent au grenier. Et là, surprise, des tas de cadeaux, des montagnes de jouets attendaient les enfants. Appelés par Martine, notre Mère Noël à nous, chacun se vit remettre son paquet, eut droit à un compliment ou un (petit) reproche, et la photo en prime.

Le reste devient classique. Le goûter pour les enfants, et ce sont les parents qui enchaînent avec quelque chose de plus consistant, puis 08h30 déjà, le temps de se mettre à table et plus de soixante-dix convives joyeux se pressent autour du buffet géant (c'est pas tous les jours le dixième anniversaire!). A journée exceptionnelle, nuit exceptionnelle, car c'est bien tard, vers le petit matin que s'acheva le bal, au cours duquel nous eûmes droit à de nombreuses démonstrations de danse par la section danse de salon, à la distribution de nombreux cadeaux, et au casse-croûte de l'amitié, ah!, le pâté à 04h00 du matin!

Le château de Pogé maintenant nettoyé, pouvait retrouver sa quiétude, sitôt les portes fermées et la joyeuse troupe qui se séparait déjà se promettait que l'année prochaine,....

Jean-Paul Seigneurie

ARRIVÉES

M. Vincent FERRER
Contractuel 4C
affecté à S2E/CCM
à compter du
01.02.1998

Bienvenue au CAP

RETRAITÉ

M. Jean MOLL
à compter du 07.03.1998

Bonne et longue retraite

DÉPARTS

M. Bernard CAROL
M. Jean-Paul SEIGNEURIE
M. Robert RATIER
M. Eric CAVAIgnAC
M. Frédéric FOSSAT
M. Jean-Marc LOUBÈRE

Longue carrière au SPART

PROMOTIONS

M. Victor Monthieux
nommé AS/C 2B
à compter du 01.01.1998

M. Pascal HAMEL
nommé HC A
à compter du 01.01.1998

Félicitations aux promus

NAISSANCES

Marianne
fille de Martine et Robert LASSERON
Née le 15.11.1997

Meilleurs voeux de bonheur à l'enfant
et compliments aux parents.

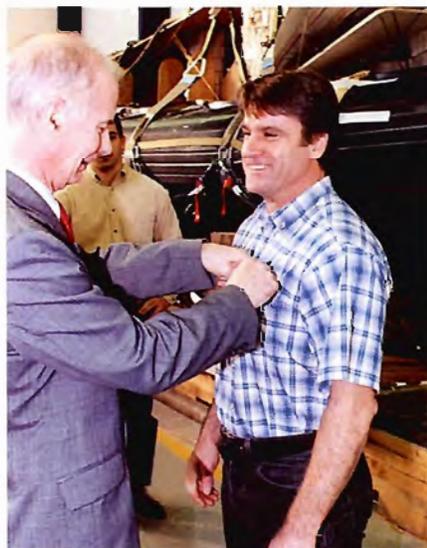
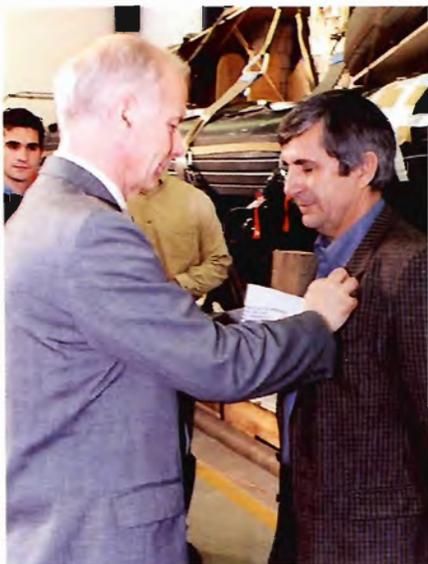
DÉCÈS

Père d'Eric CAVAIgnAC
le 14.12.1997

Grand-mère d'Eric CAVAIgnAC
le 30.01.1998

Les parents d'Alain DUNAC
le 08.01.1998

Condolances aux familles éprouvées



L'Aotan LE JOURNAL

JOURNAL INTERNE
DU SITE DU CENTRE AÉROPORTÉ
DE TOULOUSE
12, rue Roquemaurel - B.P. 3023
31024 TOULOUSE CEDEX

**Directeur et rédacteur en chef
de la publication**
Fleury LE POT

**Comité de rédaction
Etablissement**

Pierre-Gilles ANDRIEUX,
Maryse BERGOUNHOU,
Jean-Christophe BERLAND,
Ludovic CHUZET,
Thierry DELÈS,
Jacqueline DEMARNE,
Bruno DELANNOY,
Jean-Paul SEIGNEURIE.

Ont collaboré à ce numéro :

Etablissement

Yves AUGUSSEAU,
Patrick GONZALVEZ,
Christian JOSSE,
Jean-Louis PUJO,
Michel ROBERT,
Cédric LAUZIER,
Christiane LECOUSTEY.

Crédits photos

CAP, CEV,
SA.APA-POUX As de Cœur Albi,
DCN Lorient.

Conception d'ensemble

CAP - DOULADOURE
Tirage : 850 exemplaires

N° 55

Copyright

La reproduction même partielle de tous les
articles et illustrations de ce bulletin est stricte-
ment interdite sauf accord du responsable de
la publication.

Impression

Imprimerie DOULADOURE
N° ISSN 1262-2370





Région de Lauzerte : Pigeonnier à colombage, de forme hexagonale à 6 piliers de pierre