

MANUREVA

BULLETIN DE LIAISON DE L'AVIATION CIVILE



N° 49 1^{er} TRIMESTRE 1989



POLYNÉSIE
FRANÇAISE

REDACTION

Direction de l'Aviation Civile
B.P.6404-Aéroport de
TAHITI-FAAA

IMPRESSION:
Imprimerie Du Service de
l'Education B.P.104 Papeete

SOMMAIRE

NO 49

Trimestre 1989

EDITORIAL	PAGE	3
DOSSIER DU TRIMESTRE	PAGE	5
STATISTIQUES TOURISTIQUES	PAGE	27
ACTIVITES DES SERVICES	PAGE	28
NOUVELLES DIVERSES	PAGE	46

EDITORIAL

Bien que les statistiques de l'année 1988 ne soient pas encore disponibles officiellement, on sait que l'aviation commerciale internationale continue de connaître une croissance soutenue.

Le nombre de passagers transportés, qui a franchi la barre du milliard en 1987, a augmenté de 4 %, ce qui a permis de faire gagner un point (68 %) au coefficient moyen d'occupation des sièges.

Le fret est en plein essor et a progressé de 10 % !

Tous les résultats pourraient donc globalement doubler d'ici la fin du siècle, si ce rythme de croissance se maintenait.

°

° °

Les réformes en cours dans les structures, l'organisation, la commercialisation et les méthodes de gestion des compagnies aériennes, conjuguées aux innovations technologiques de la prochaine décennie ouvrent des perspectives de développement d'une ampleur telle qu'il devient essentiel pour tous les responsables du secteur aéronautique de se préparer à y faire face dans les délais les meilleurs.

°

° °

EDITORIAL

Les autorités aéroportuaires (Aviation civile et SETIL) responsables du développement de l'aéroport de Faaa ont bien intégré cette préoccupation :

- Une vaste étude d'aménagement de la plateforme vient d'être lancée pour adapter le plan de composition générale aux nouvelles données du trafic aérien de la Polynésie.
- Les travaux de rénovation de la piste de Faaa vont démarrer en avril pour durer tout le second trimestre 1989.
- Un nouveau bloc technique sera construit (étalement des travaux sur deux années 1989, 1990) à proximité de la Tour de contrôle actuelle. Il regroupera les centres d'exploitation (Centre de Contrôle régional et Tour de Contrôle), la division technique de la Navigation Aérienne et le centre de recherche et sauvetage. Parallèlement, il sera procédé à un déplacement de la centrale électrique de secours qui se verra doter de nouveaux équipements dont la fiabilité devra se situer au niveau de celle des installations modernes du nouveau bloc technique.

°

° °

Le dossier du trimestre est consacré à l'investissement "NOUVEAU BLOC TECHNIQUE" qui marque l'intérêt que la Direction Générale de l'Aviation Civile porte à la modernisation des équipements de navigation aérienne en Polynésie Française.



LE FUTUR BLOC TECHNIQUE

Il est admis, au plan juridique international, que l'espace aérien situé au-dessus d'un pays, lui appartient.

Cette conception, inspirée par le désir de faire respecter la souveraineté des Etats au-dessus de leur territoire et de leurs eaux territoriales, est à l'origine de bien des problèmes dans le domaine de l'Aviation Civile.

Dans certains cas, comme en Europe ou dans les Caraïbes, de nombreux Etats d'une superficie restreinte ont des espaces aériens juxtaposés nécessitant des changements fréquents de fréquence air-sol, donc des transferts de responsabilité incessants ... ce qui complique exagérément les procédures de coordination.

Dans d'autres cas, comme celui des immenses espaces aériens au-dessus des océans ... aucun Etat ne veut a priori y assurer la responsabilité de la sécurité des vols, en raison des problèmes délicats que cela implique.

C'est pourquoi les pays membres de l'organisation internationale de l'Aviation Civile ont dû se mettre d'accord sur un découpage au-dessus de la surface du globe terrestre de façon à ce que l'ensemble des voies aériennes qui sillonnent le monde soient contrôlées par les organismes responsables des différentes FIR (région d'information de vol) dans laquelle elles se trouvent situées.

o
o o

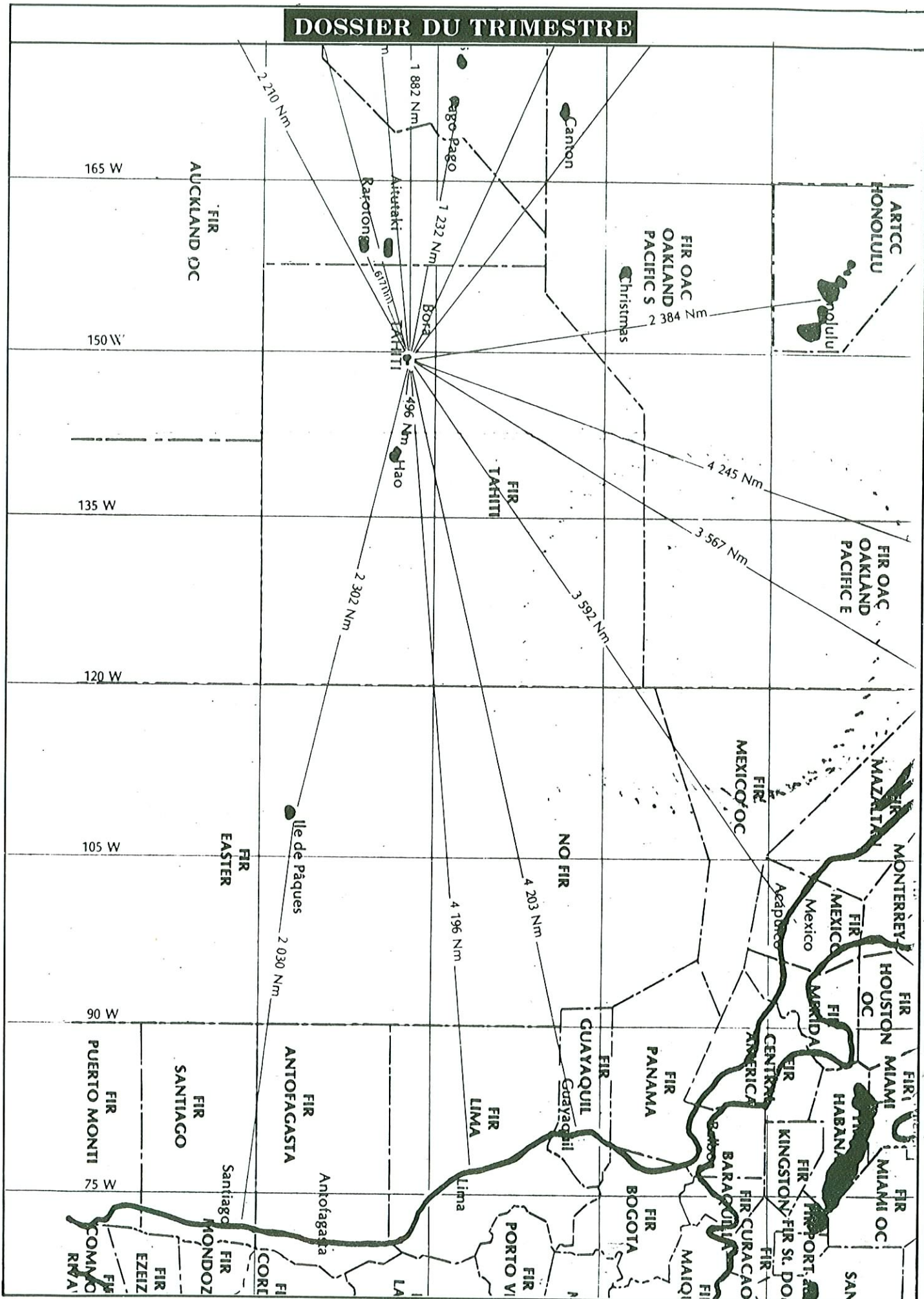
Après la deuxième guerre mondiale, les vols commerciaux à travers l'Océan Pacifique sont devenus de plus en plus fréquents.

Dans les années 50, Tahiti est desservie par des hydravions CATALINA qui suivent la route du corail depuis Nouméa via Nandi (Fidji) Faleolo (Samoa) Aitutaki (Cook).

La sécurité de ces vols est assurée par les néo-zélandais qui exploitent un centre de contrôle régional à Nandi alors qu'une station radio est créée à Tipaerui afin d'assurer une veille-radio puis la sécurité des vols entre Bora-Bora et Tahiti.

Ce n'est qu'en 1963, soit deux ans après l'ouverture de l'aéroport de Tahiti-Faaa et de sa tour de contrôle provisoire ... que la France acceptera la création d'une FIR TAHITI recouvrant toute la Polynésie Française.

DOSSIER DU TRIMESTRE



Le schéma ci-contre montre le découpage de l'espace aérien au-dessus de l'Océan Pacifique, avec :

- Les FIR AUCKLAND (NZ) étendue vers l'Est en 1983 et celle de NANDI (FIDJI), remaniée en 1977 ; au Sud et à l'Ouest.
- Les FIR OAKLAND (USA) ; au Nord.
- La FIR TAHITI ; au Centre.
- La FIR EASTER et SANTIAGO (CHILI) ; au Sud-Est.
- Enfin un espace non attribué (NO FIR) entre TAHITI et les FIR LIMA-PANAMA-MEXICO ; à l'Est.

o
o o

La FIR TAHITI est assez importante puisqu'elle s'étend sur une superficie plus grande que celle de l'Europe.

La circulation aérienne à l'intérieur de cet immense espace aérien, recouvre :

- les vols long-courrier à caractère international ;
- les vols inter-insulaires à caractère territorial ;
- les vols à caractère local, autour d'un aéroport.

Pour assurer la sécurité de ces vols, il importe que le pilote de tout avion en vol puisse entrer en contact radio à tout moment avec un organisme de contrôle afin de pouvoir donner sa position estimée, préciser ses intentions, signaler une anomalie, réclamer des informations, recevoir des directives etc ...

Ces organismes au sol chargés d'assurer la sécurité et la régularité des vols dans la FIR TAHITI, sont :

- Les tours de contrôle dans la zone qui entoure l'aéroport où elles se trouvent.
- L'approche de Tahiti dans une zone terminale autour de cette île car c'est vers elle que convergent la grande majorité des vols et il importe donc que les trajectoires suivies par les avions en montée, en descente ou en palier à différentes altitudes n'interfèrent pas entre elles si l'on veut éviter qu'il y ait un risque de collision.
- Le Centre de contrôle régional (CCR) pour le reste de l'espace aérien de la FIR.

o
o o

C'est en 1965, que la tour de contrôle de l'aéroport de Tahiti-Faaa fut mise en service. Elle regroupait le contrôle de l'aérodrome et le contrôle d'approche, à la vigie, et le contrôle régional au premier étage.

Le trafic inter-insulaire s'étant développé rapidement et les vols internationaux faisant escale à Tahiti devenant de plus en plus nombreux, le centre de contrôle régional (CCR) a déménagé en 1972 pour s'installer dans les locaux où il se trouve actuellement.

Ce sont les officiers contrôleurs plus communément connus par le grand public sous le nom d'"aiguilleurs du ciel", qui assurent l'exploitation de ces organismes de contrôle.

Les équipements dont ils disposent pour exercer leur travail ont été souvent rénovés pour suivre les progrès technologiques réalisés dans les domaines de la communication, de la visualisation, des télécommandes, des radio-contrôles, des faisceaux hertziens etc ...

Mais le CCR reste encore tributaire de l'emploi de la HF (hautes fréquences) pour ses liaisons radio air-sol à grande distance. On sait que ces ondes se réfléchissent sur les couches de l'ionosphère ; elles arrivent donc affaiblies et souvent brouillées par des parasites atmosphériques ou par des interférences.

De plus, les contrôleurs du CCR de Tahiti travaillent dans des conditions qui peuvent paraître désuètes par rapport à celles que connaissent leurs collègues des CCR de Métropole, responsables d'une FIR non océanique. On sait en effet qu'au-dessus de la terre ferme, il est possible d'implanter des stations radar couvrant l'espace aérien qui les entoure, quand le trafic le justifie. Cela n'est évidemment pas possible au-dessus des océans. Les contrôleurs à Tahiti n'ont donc aucun moyen de surveillance et de visualisation à leur disposition. Pour assurer la sécurité des vols, ils sont obligés de prendre des marges importantes couvrant tous les risques d'erreur possibles et cela se traduit par des séparations de 100 miles nautiques entre avions. Tous les centres de contrôle océanique connaissent ce genre d'inconvénients. Pour y remédier, des projets révolutionnaires basés sur l'utilisation de satellites vont se réaliser au cours de la prochaine décennie, comme nous le verrons plus loin.

C'est pourquoi, dès 1984, une réflexion en vue de moderniser et déplacer le CCR a été initialisée.

Un groupe de travail dans lequel le personnel en exploitation était représenté, fut créé vers le mois d'octobre de cette même année. Il arriva rapidement à la conclusion qu'il serait souhaitable de regrouper le contrôle d'aérodrome, le contrôle d'approche et le contrôle régional dans un même bâtiment technique. Cette solution étant considérée comme de nature à apporter des améliorations importantes au plan technique, en matière de fonctionnement, de fiabilité, de protection des installations, ainsi qu'à profiter d'un effet d'échelle au niveau des effectifs, susceptible d'offrir plus de souplesse pour faire face à des variations sensibles du trafic.

Ce projet a ensuite évolué au cours des années qui ont suivi en fonction des réunions de concertation et des études. Dans sa forme définitive, il est estimé à 30 millions de francs français.

Ce projet n'aurait pas pu se concrétiser a priori, car les crédits alloués à l'Aviation Civile au titre du budget général de l'Etat pour la réalisation d'infrastructures nouvelles et le renouvellement des équipements de contrôle, sont de l'ordre de 6 millions de francs français par an.

Mais il s'est trouvé qu'un événement majeur est intervenu en 1985, à savoir : la création du budget annexe de la navigation aérienne (BANA) qui est alimenté par les redevances de route et d'approche, payées en Métropole par les compagnies aériennes qui utilisent les services et installations des contrôles de la circulation aérienne.

Pourtant, ces redevances n'étant pas payées outre-mer ... le BANA n'avait pas vocation à financer ce projet dont les deux tiers du montant correspondent de plus, à des travaux de génie civil.

C'est donc à titre exceptionnel que la Direction de la Navigation Aérienne a accepté en 1986 d'en assurer le financement total.

o
o o

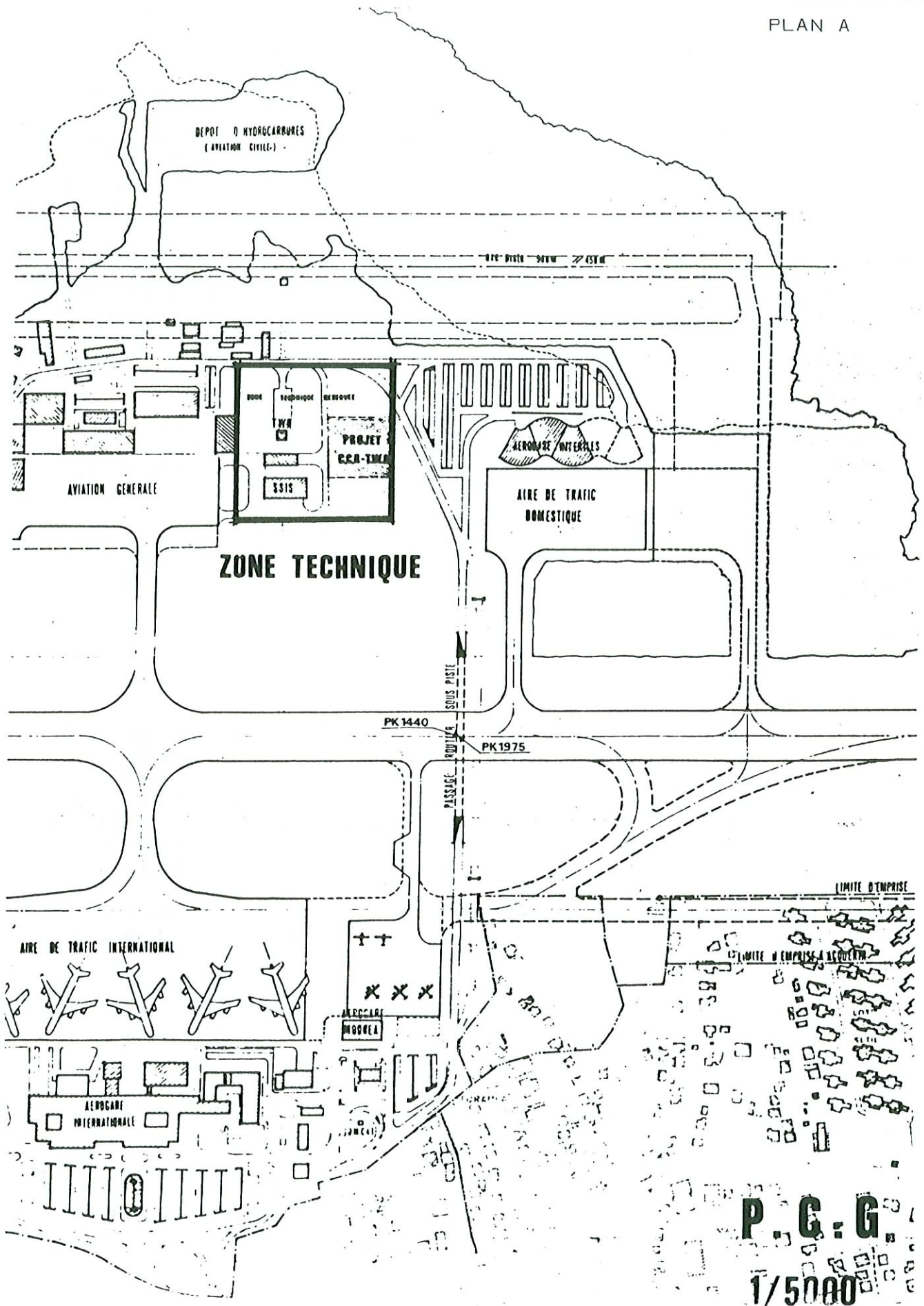
Cet aperçu :

- sur le rôle des organismes chargés du contrôle de la circulation aérienne dans la FIR océanique de TAHITI ;
- sur les raisons qui ont conduit à envisager leur regroupement, l'amélioration des conditions de vie et de travail, la modernisation des équipements techniques concourant à la régularité et à la sécurité des vols ...

introduit le dossier de ce trimestre qui se propose de présenter le futur bloc technique qui va être construit dans les mois qui viennent sur l'aéroport de Tahiti-Faaa.

DOSSIER DU TRIMESTRE

PLAN A



Examinons tout d'abord, le GENIE CIVIL

Le plan de composition générale de l'aéroport de Tahiti-Faaa a prévu une zone technique pour les besoins des Services de l'Aviation Civile, au nord de la piste.

C'est dans cette zone que se trouvent les bâtiments du Service Sécurité Incendie et la Tour de contrôle actuelle.

Le nouveau bloc technique qui doit regrouper le CCR, l'approche, la tour de contrôle mais aussi les personnels et les installations des services de maintenance, va donc être implanté également dans cette zone où sera construite ultérieurement la future centrale électrique.

Le plan A situe cette zone technique sur le plan de masse de l'aérodrome.

Le plan B indique l'implantation du nouveau bloc technique à l'intérieur de cette zone.

La photo en couverture représente la maquette du bâtiment conçu par le cabinet d'architecture de M. Jean-Hugues Tricard à Papeete.



L'emplacement retenu convient tout particulièrement bien pour la vigie ; car de cet endroit et vu sa hauteur, les contrôleurs auront une excellente visibilité sur la piste, les aires de stationnement et les voies de circulation ; sur les axes d'approche finale et sur les circuits autour de l'aérodrome.

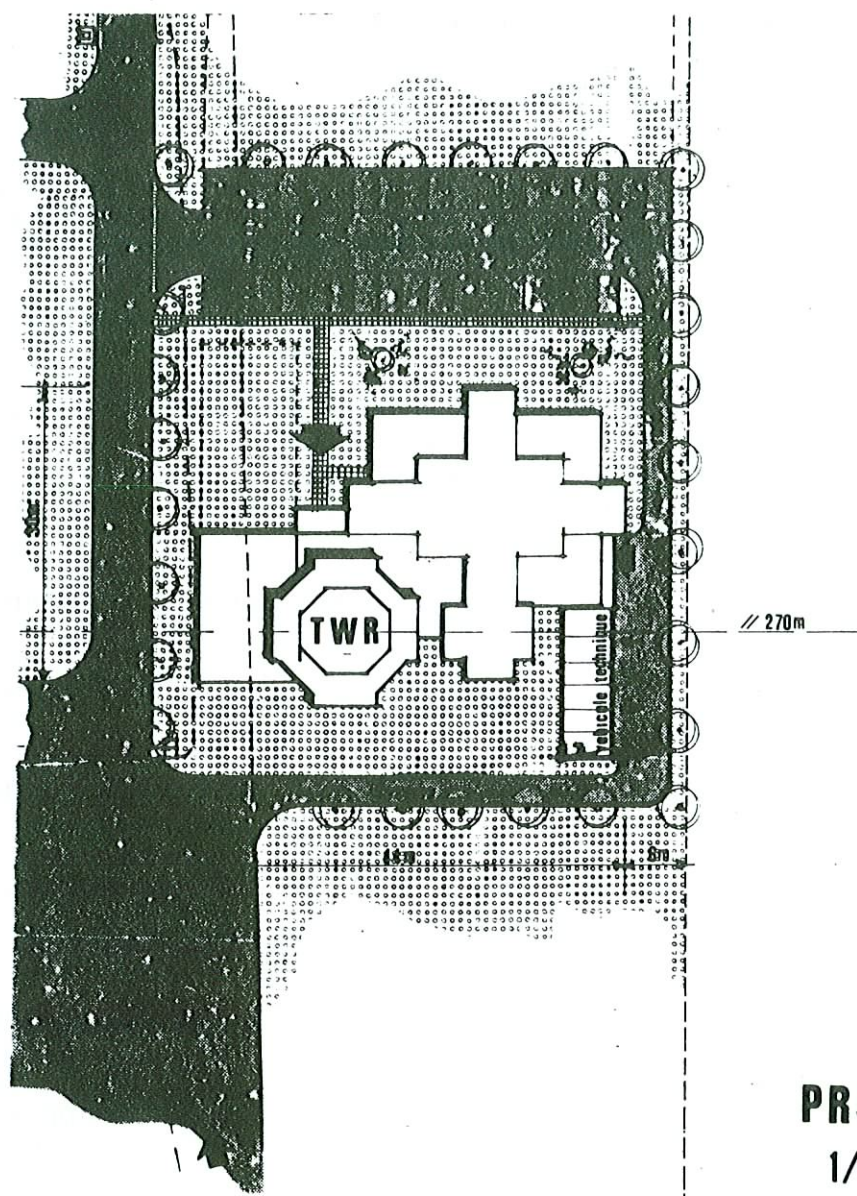
Le bâtiment peut être considéré comme la juxtaposition la plus fonctionnelle et harmonieuse possible de trois modules opérationnels distincts.

Tout d'abord, ce que nous appelons "la maintenance" c'est-à-dire l'essentiel de la division technique du service de la navigation aérienne ; soit une surface d'environ 600 m² au rez-de-chaussée et à gauche du fût central.

Ensuite, à droite du fût central, un module avec des bureaux "circulation aérienne" au rez-de-chaussée et les salles du centre de recherches et sauvetage au-dessus.

Cette partie du bâtiment sera un poste de commandement et de coordination en cas de crise ou d'opérations importantes concernant la sécurité aérienne ou la sûreté.

Enfin, un fût central de 25 mètres de hauteur, de forme octogonale avec dans sa partie supérieure : un étage où sera installé le centre de contrôle régional (CCR) et au-dessus en vigie, la tour de contrôle.



PROJET
1/500

Il est intéressant de faire remarquer que la construction de ce fût central a nécessité une étude approfondie pour définir la nature des fondations compte tenu de la structure corallienne du sous-sol, des charges à supporter, des efforts qui pourront s'exercer en cas de vents cycloniques etc ... Précisons simplement que c'est la solution consistant à forer 20 pieux de 60 cms de diamètre jusqu'à 15 mètres de profondeur, qui a été retenue.

Ce fût central abritera un escalier, un ascenseur, les gaines pour le passage des câbles, les divers conduits pour l'eau ou la ventilation et un dispositif d'évacuation d'urgence en cas de menace.

o
o o

Un maximum de 60 personnes pourront être amenées à travailler dans ce bâtiment. Les problèmes d'hygiène, de sécurité et de sûreté, tout comme les problèmes techniques ont fait l'objet d'études minutieuses de façon à satisfaire aux règles et prescriptions en vigueur.

Cela va de l'ouverture des portes avec des cartes magnétiques, à la nature des matériaux utilisés, en passant par le nombre d'extincteurs-incendie.

La protection contre la foudre par exemple a nécessité une étude très poussée puisque ce bloc technique abritera des installations électroniques particulièrement sensibles.

o
o o

La qualité des conditions de vie et de travail a été une préoccupation permanente puisque les techniciens qui auront la charge de faire fonctionner ce bloc ou d'exploiter les centres de contrôle et de coordination ... devront pouvoir travailler jour et nuit, quelles que soient les conditions, dans le calme et avec un maximum de confort.

C'est ainsi que la climatisation a fait l'objet d'une étude particulière de manière à pouvoir choisir la solution répondant le mieux aux soucis d'une grande souplesse d'exploitation, de fiabilité, d'efficacité et d'économie d'énergie.

Plutôt qu'une production centrale d'eau froide entre 7 et 12°C rafraîchissant l'air ambiant diffusé dans les locaux après traitement ...

C'est finalement le principe de nombreux groupes frigorifiques installés sur les terrasses qui a été retenu. Il présente en effet divers avantages :

- Régulation thermostatique aisée par zone.
- Redondance pour les locaux particulièrement sensibles avec une installation doublée.
- Encombrement au sol inexistant car l'air est refroidi par détente directe dans les groupes frigorifiques et diffusé entre la terrasse et le local grâce à des gaines galvanisées situées dans les faux plafonds.

Ajoutons qu'une ventilation mécanique contrôlée en permanence est prévue dans les locaux non climatisés comme les sanitaires, le local batteries et le laboratoire.

o
o o

L'isolation phonique a été également tout particulièrement prise en considération tout comme la lutte contre toutes les sources de bruit.

Les socles, assises, châssis sont isolés de la structure de l'immeuble par des montages anti-vibrations.

Des silencieux acoustiques, dispositifs d'insonorisation, supports et manchons élastiques, une vitesse de rotation des pompes limitée à 1500 tours/minute, des dalles flottantes, des chicane, pièges à sons etc ... ont été prévus pour satisfaire à la norme exigée selon les locaux et qui tend à ce que le bruit de fond ne dépasse pas l'ambiance sonore normale de plus de quelques décibels.

o
o o

Nous pourrions nous étendre longuement sur le descriptif de ce bâtiment, mais il faudrait forcément rentrer dans des détails techniques.

Nous ajouterons donc simplement que ce futur bloc technique sera raccordé bien évidemment aux réseaux divers (eau - électricité - téléphone) et s'insèrera dans un ensemble agréable d'espaces verts avec aires de stationnement pour les véhicules techniques ou privés.

Voyons maintenant l'aménagement et les équipements

Nous commencerons par l'aile gauche du rez-de-chaussée qui est réservée à la division technique. Cela va permettre de rapprocher les électroniciens qui entretiennent les installations techniques des officiers contrôleurs qui les utilisent.

Le plan C ci-contre montre la disposition des locaux. En plus des quelques bureaux, nous trouvons donc :

- un magasin où seront stockés les composants électroniques et les sous-ensembles de secours. La gestion sera assurée grâce à un programme informatique adapté.
- un atelier électronique climatisé avec douze établis équipés en appareils de mesure, de réglage et tous les outils nécessaires aux dépannages.
- un laboratoire où pourront être fabriqués des circuits imprimés par des procédés de photogravure sur des cartes spéciales en époxy, recouvertes d'une très fine couche de cuivre. Cela étant nécessaire dans le cadre d'adaptations ou de mises au point réalisées localement.
- un atelier mécanique plus spécialement orienté vers la petite tôlerie, la soudure et le nettoyage à l'air comprimé.

- un local énergie avec :

Tout d'abord, le tableau d'arrivée des câbles en basse tension (380 volts tri-phasé). L'un correspondant au secteur EDT et l'autre correspondant au réseau secouru par la centrale électrique de l'aéroport.

Ensuite, le tableau des départs selon trois critères d'utilisation :

- le réseau non secouru qui alimente par exemple la climatisation des bureaux.
- le réseau secouru en cas de panne du secteur EDT qui alimente par exemple : l'ascenseur, la climatisation des locaux sensibles (Tour - CCR - RCC), le chargeur des batteries fournissant le courant continu pour la plupart des équipements électroniques installés dans la salle technique.
- le réseau de sécurité qui ne tolère aucune coupure et qui pourrait être amené à alimenter le minimum indispensable en cas de panne simultanée du secteur EDT et de la centrale.

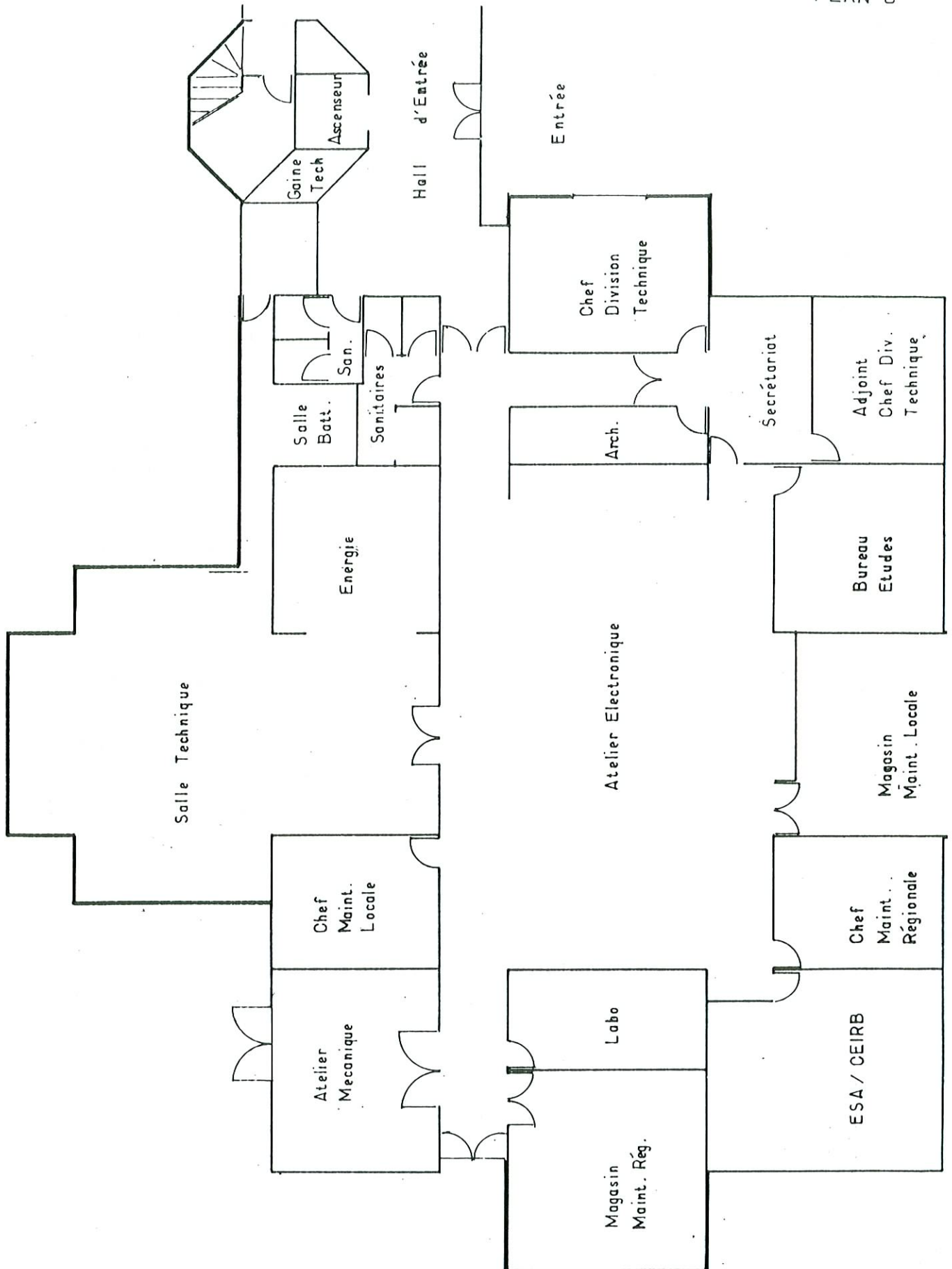
Dans un tel cas, fort improbable heureusement, l'énergie électrique ne peut être fournie que par des batteries d'accumulateurs.

Ce réseau comprend donc :

- un circuit en courant alternatif grâce à un onduleur pour l'enregistreur, les ordinateurs, l'éclairage des meubles de contrôle.
- et un circuit en courant continu pour les émetteurs-récepteurs, les chaînes radio et téléphones, l'éclairage de secours ...

- une salle technique où vont être installées toutes les baies ou armoires qui abritent :

- le téléphone de sécurité, c'est-à-dire un réseau propre à l'Aviation Civile dont le but est de permettre d'obtenir immédiatement un correspondant bien précis sans être amené à composer un numéro ce qui fait perdre du temps ou sans prendre le risque de tomber sur une ligne occupée. Cela se traduit donc par un ensemble restreint de postes opérateurs (Tour de contrôle - CCR - SSIS - RCC - Commandant - BCT) reliés directement entre eux à travers cette unité centrale.
- la chaîne de traitement des fréquences radio VHF et HF qui pilote les émetteurs et les récepteurs. Précisons que ces derniers sont tous doublés pour éviter une interruption des radiocommunications en cas de panne de l'un d'eux. Il faut éviter aussi que plusieurs émissions aient lieu simultanément sur la même fréquence. Signalons que les émetteurs et les récepteurs HF sont installés à proximité des champs d'antennes déportées.



- les télécommandes qui orientent les signaux BF vers les émetteurs-récepteurs VHF situés au pied des antennes avancées pour améliorer la couverture radio. Certains signaux sont acheminés en effet par une voie spécialisée (réservée, car ne servant qu'à cela) c'est-à-dire une paire téléphonique du réseau OPT. D'autres signaux sont acheminés par un faisceau hertzien directif ce qui suppose donc des ensembles émission-réception à chaque extrémité.
- la télécommande et télésignalisation des balisages lumineux de manière à transmettre les ordres donnés par le contrôleur à la tour sur sa platine balisage en ce qui concerne l'intensité lumineuse utile (basse ou haute intensité par exemple) ou l'aire de manoeuvre choisie (piste - voies de circulation - aire de stationnement) ou les obstacles, le VASIS, les feux de seuil etc ...

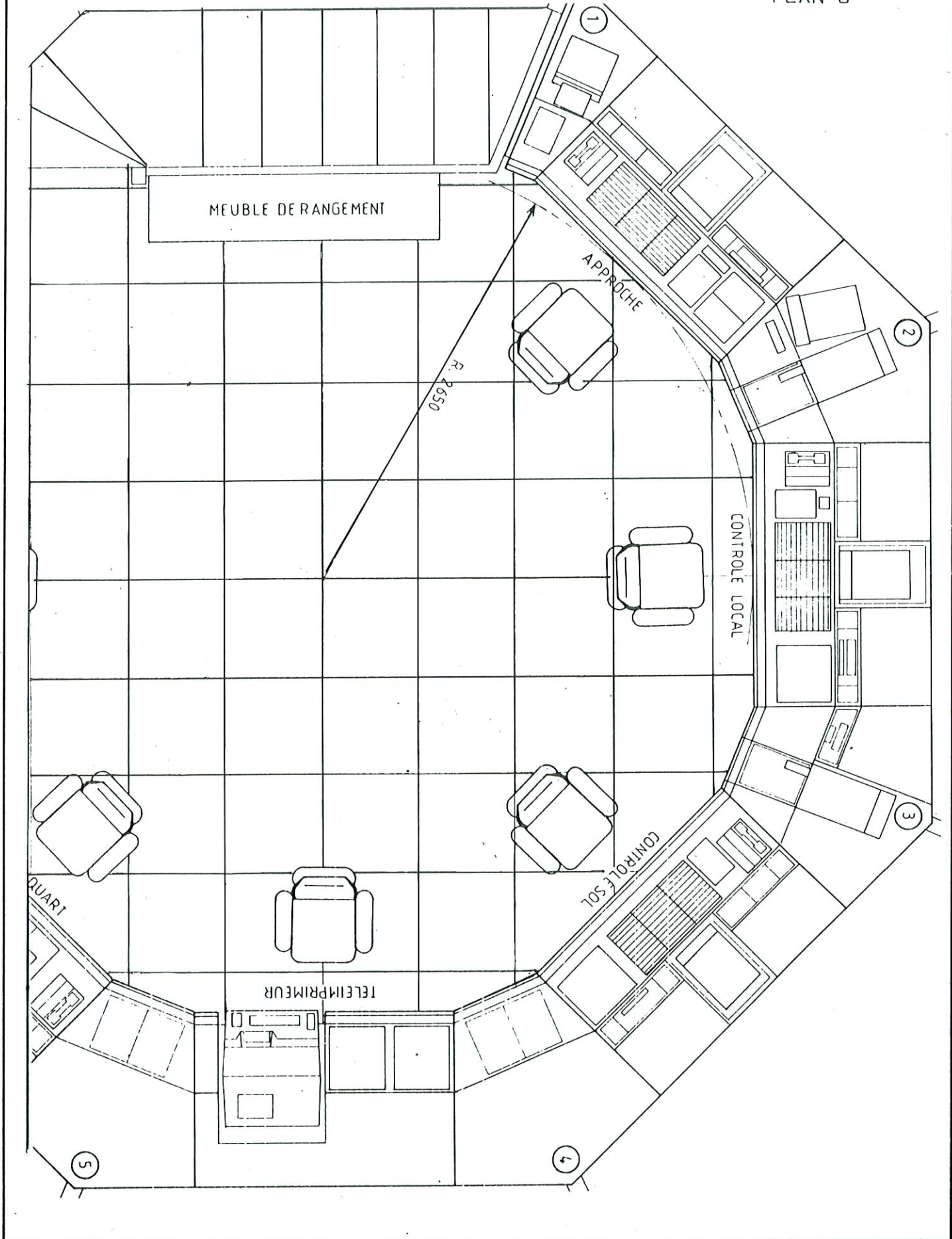
Tous les circuits sont bouclés de façon à éviter la perte totale du balisage. La télécommande arrive sur des régulateurs, un par boucle, qui peuvent modifier les brillances des lampes en fonction des conditions de visibilité, et renvoyer à la tour un signal de bon fonctionnement.

- le CC48, commutateur automatisé des messages télégraphiques actuellement installé près du bureau de piste. Ce système a fait l'objet d'un précédent dossier du trimestre, nous n'insisterons donc pas sur son utilité.

Ces messages seront transmis ou reçus sur des télé-imprimeurs TX 35 Sagem, en attendant l'installation du système informatisé de gestion des mouvements aéroportuaires (SIGMA) en cours de développement.

- l'unité de distribution de l'heure vers toutes les positions de contrôle, car en aviation, tout le monde travaille en temps universel c'est-à-dire avec l'heure du méridien de Greenwich.
- l'enregistreur avec une bande magnétique de 36 pistes. Cela permet de garder la trace de toutes les conversations échangées sur les fréquences radio et les lignes téléphoniques de sécurité. Dès qu'il y a un accident, une phase d'urgence, un incident, une réclamation, une alerte à la bombe etc ... il est possible d'analyser minutieusement les propos échangés et de comprendre ainsi ce qui s'est passé.
- le superviseur technique, ordinateur chargé de collecter les anomalies de fonctionnement.
- les répartiteurs où tous les fils sont raccordés et dirigés vers les diverses salles d'exploitation à travers des gaines aménagées spécialement entre les étages ou sous les faux planchers.

etc ...



o
o o

Dans l'aile droite, nous aurons au premier étage la salle du RCC (Rescue Coordination Center) qui peut également servir de PC - crise, en cas d'acte illicite.

Cette pièce sera donc spécialement aménagée et équipée de façon très complète en moyens téléphoniques et radio puisque c'est de là que peuvent être éventuellement coordonnées des opérations de recherches mettant en oeuvre des moyens aériens, maritimes ou terrestres.

Un bureau "opérations" juxtaposé disposera de la documentation la plus complète possible pour faire face aux situations très variées qui peuvent se présenter.

o
o o

En haut du fût central, on trouvera d'une part, le centre de contrôle régional (CCR) et la vigie, d'autre part.

Ces entités sont actuellement séparées. Dans le nouveau bâtiment, elles seront donc regroupées et ne seront plus séparées que par un escalier entre les deux étages.

A la vigie, on trouvera trois positions de contrôles (plan C')]

D'abord, le contrôle "**sol**" qui a en charge les avions au sol. Il transmet toutes les informations nécessaires avant le décollage ou après l'atterrissage. Il veille à la sécurité entre les aéronefs bien sûr, mais aussi avec les véhicules évoluant sur les aires de stationnement et dans le cas particulier de Faaa, traversant la piste.

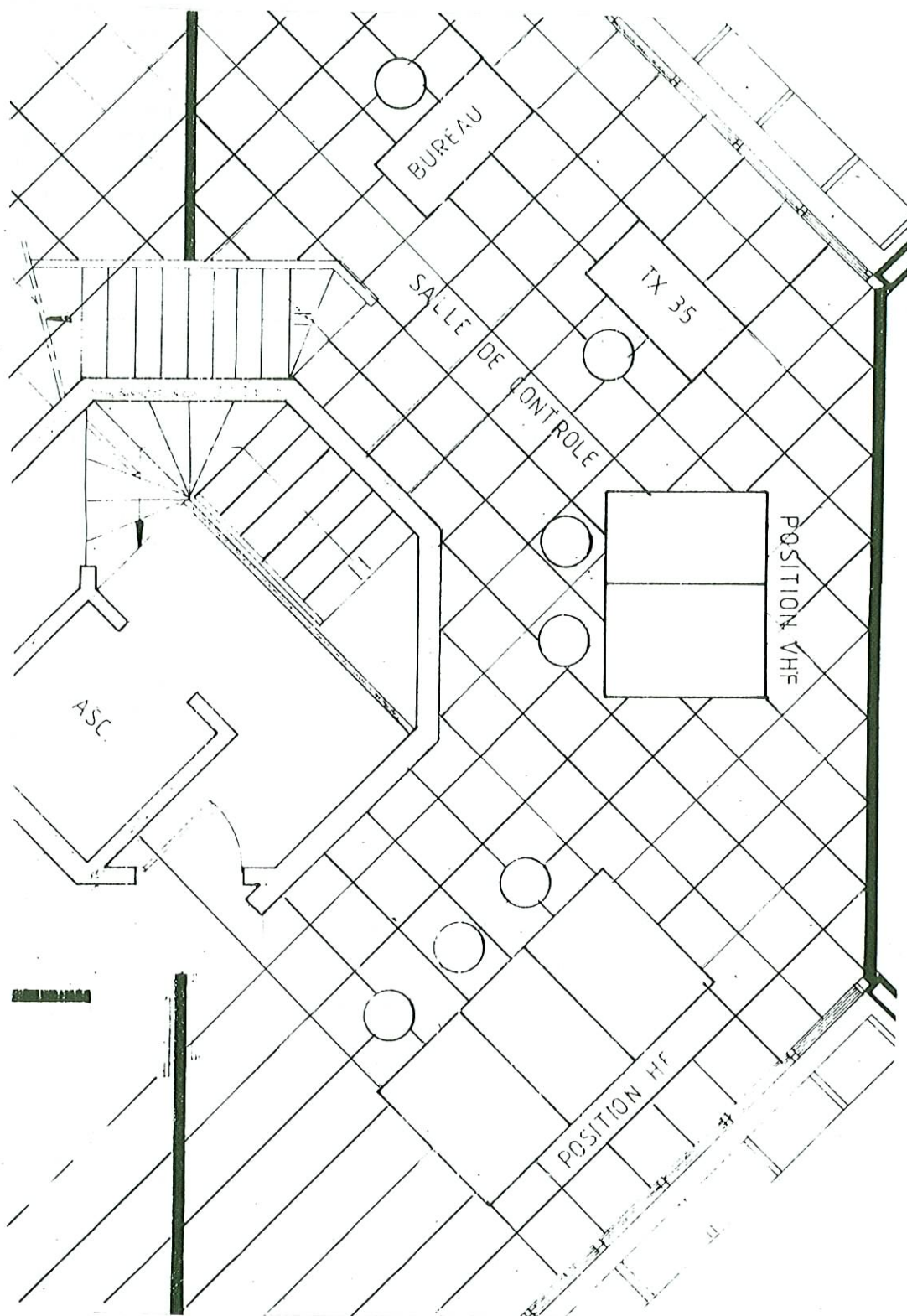
Puis, le contrôle "**local**" qui a en charge le trafic au décollage, à l'atterrissage ou évoluant aux alentours de l'aérodrome.

Enfin, le contrôle "**d'approche**" qui gère les aéronefs en montée après décollage ou en descente avant l'atterrissage et bien évidemment tous les avions en croisière dans une zone terminale autour de Tahiti.

La réalisation de ce nouveau bloc technique a été l'occasion de chercher à concevoir des meubles plus fonctionnels, plus modernes, pour équiper ces positions de contrôle.

L'expérience des officiers contrôleurs, les évolutions prévues, les spécifications imposées par les normes techniques, le souci de faciliter le travail des techniciens qui exploitent ou interviennent sur ces meubles, véritables postes de commande et tableaux de bord ... ont été pris en compte.

Chaque position sera donc équipée de platines radio, téléphone, télécommandes, télécontrôles, d'instruments météo indiquant la vitesse et direction du vent ainsi que la pression atmosphérique.



PLAN D

Un écran de lecture goniométrique permettra de situer les avions en azimuth car il n'est pas envisagé pour l'instant d'installer un radar.

Un écran permettra dans un premier temps de visualiser certaines informations telles que les observations météo (visibilité - plafond des nuages etc ...) puis de se raccorder au système de gestion aéroportuaire SIGMA qui sera installé à Faaa dès qu'il aura été définitivement mis au point.

Ce système permettra en particulier d'imprimer automatiquement les bandes de progression "strip" qui permettent à tout contrôleur de matérialiser chaque mouvement d'aéronef. Ces strips sont situés sur un tableau devant les yeux de chaque contrôleur. En fonction du plan de vol déposé par le pilote, l'imprimante fera apparaître les heures prévues et les positions de report sur la route à suivre.

Il permettra également de programmer le futur système ATIS dont la fonction est de diffuser de façon automatique et en permanence, sur une fréquence radio VHF, les informations nécessaires tant au décollage qu'à l'atterrissage. Elles sont en effet les mêmes pour tous les avions et cela évitera donc aux contrôleurs de les répéter, à chacun d'eux.

Une position **"chef de quart"** est également prévue. Il faut savoir en effet, qu'en plus du travail normal consistant à contrôler le trafic aérien, de très nombreux cas particuliers peuvent survenir. Il importe donc de coordonner les positions, dans certains cas de les superviser pour faciliter les transferts et surtout de s'assurer du respect des procédures et des nombreuses consignes en vigueur.



Au **centre de contrôle régional (CCR)**, on trouvera (plan D) :

- **une position de contrôle dite "VHF"** qui aura en compte les avions se trouvant dans le secteur proche de Tahiti ou évoluant dans celui des îles-sous-le-vent.

Une nouvelle antenne avancée doit être installée à Raiatea pour permettre la couverture VHF de ce deuxième secteur.

- **une position de contrôle dite "HF"** pouvant regrouper la position VHF lorsque le trafic le permettra.

Cette position est bien sûr la principale puisqu'elle couvre la presque totalité de la FIR TAHITI.

Elle aura la particularité d'être équipée des fréquences HF (hautes fréquences) qui nécessitent des changements fréquents pour tenir compte des phénomènes de propagation.

De plus, c'est à partir de cette position qu'il importe de pouvoir coordonner les transferts avec les très nombreux aérodromes de la Polynésie Française ainsi qu'avec les CCR étrangers responsables des FIR's adjacentes. Pour ce faire, divers moyens sont utilisés :

- soit le téléphone via le réseau OPT commuté pour tous les destinataires pouvant être contactés grâce à un numéro programmé à l'avance via des autocommutateurs ;
- soit par des liaisons radio sol-sol en HF-BLU ;
- soit par des voies télégraphiques internationales via un satellite de communications et le CC.48 à partir d'un téléimprimeur installé dans la salle.

Ces méthodes de travail un peu spéciales diffèrent de celles communément rencontrées dans les grands centres modernes. Elles sont inhérentes aux FIR's ayant un caractère océanique du fait qu'au-dessus des océans, il n'est pas possible d'avoir une couverture radar à partir d'une station au sol ni une couverture VHF à partir d'antennes terrestres. Comme nous le verrons plus loin, une révolution technologique se prépare grâce à l'utilisation des satellites de navigation et de communications, mais il faudra environ une décennie avant que les applications opérationnelles puissent être maîtrisées localement.

Les emplacements ont été prévus dans les meubles de contrôle régional pour l'installation d'écrans de visualisation. Dans un premier temps, on peut envisager (comme cela est en cours d'expérimentation aux USA) un ordinateur qui générerait une image synthétique du trafic aérien à partir des plans de vol et des messages de position reçus. Cela faciliterait le travail des contrôleurs qui ne disposent actuellement que des strips pour matérialiser les avions sous leur contrôle, c'est-à-dire à l'intérieur de l'immense espace aérien de la FIR. Un effort mental est donc nécessaire pour visualiser les trajectoires suivies par chaque avion et imaginer par extrapolation les conflits potentiels.

Un bureau chef de quart est également prévu. En cas d'opérations de recherches et de sauvetage par des moyens aériens, le CCR est amené à assurer la sécurité de ces moyens évoluant à basse altitude en général, hors des normes habituelles, en étroite coordination avec le centre RCC.

o
o o

Cet examen rapide des principaux équipements de ce futur bloc technique nous a permis d'aborder un peu, l'aspect fonctionnel et l'organisation du travail mais nous avons volontairement évité d'entrer dans les détails de l'exploitation car cela aurait été prématuré.

L'Avenir s'annonce enthousiasmant ! grâce aux possibilités que va offrir l'utilisation des satellites dans les domaines suivants.

La Navigation

Depuis l'essor de l'aviation commerciale, de très nombreux systèmes ont été conçus pour améliorer la navigation aérienne.

Après le gonio, les radiophares, le LORAN, le DECCA, le VOR, le DME, le Doppler, la centrale à inertie, l'OMEGA ... arrive l'ère du système GPS (Global Positioning System) !

Le GPS devrait être opérationnel dès le début de la prochaine décennie. Sa couverture sera mondiale et il sera d'une grande précision.

Il comprendra 21 satellites en orbite à 20.000 kms d'altitude. Ainsi tout point de la terre sera visible simultanément par un minimum de 4 satellites.

Chaque satellite émettra en permanence des signaux codés synchronisés. L'utilisateur disposera d'un récepteur GPS de grande sensibilité, capable de décoder ces signaux même s'ils sont faibles. Un ordinateur associé effectuera les opérations nécessaires à la détermination en temps réel : de la position de l'avion à 20 mètres près et de sa vitesse au mètre/seconde près.

Le GPS servira donc comme aide à la navigation en route, à l'approche voire même à l'atterrissage.

Les communications air-sol

Nous ne reviendrons pas sur les inconvénients de la HF dès qu'il s'agit d'établir des radiocommunications à grande distance.

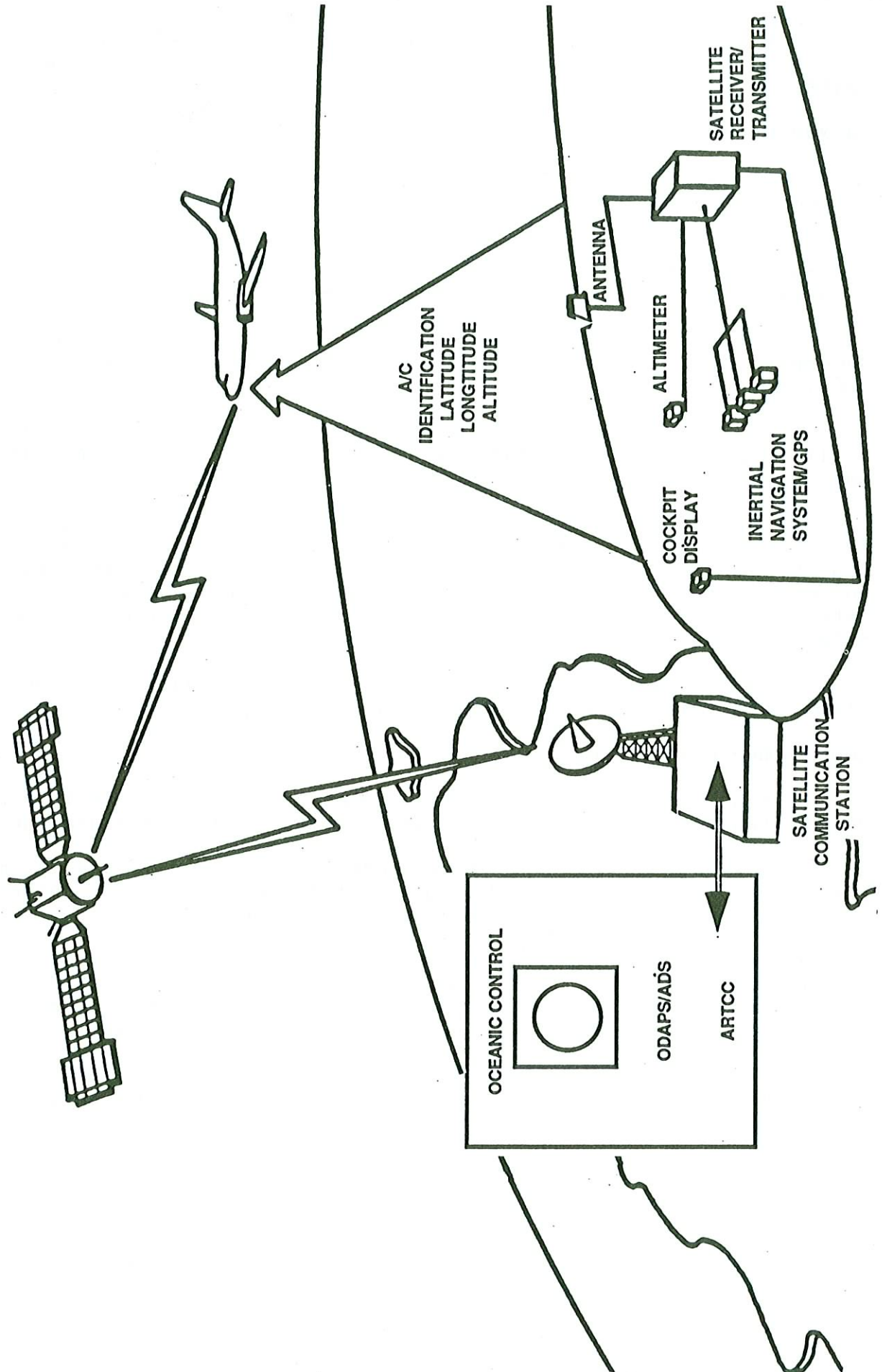
Les satellites sont déjà largement utilisés de par le monde pour les liaisons sol-sol, puisqu'il est facile dorénavant d'installer des antennes et des stations terrestres.

Dans le cas des communications air-sol, c'est-à-dire entre un avion en vol et une station fixe au sol, le problème est différent puisque les avions ne sont pas encore équipés d'antennes permettant d'émettre ou de recevoir les ondes transitant par un satellite. Mais cela ne va plus tarder.

Dès que cela sera réalisé, des satellites géostationnaires serviront de relais et ainsi tout avion en vol de par le monde pourra transmettre sur une porteuse UHF qui permet d'avoir une excellente propagation, toutes informations utiles, à des stations au sol.

Ces informations utiles pourront être aussi bien des messages pour la sécurité des vols (clearance de montée, point de report, déroutement etc ...) que des messages compagnie (nombre de passagers - demande d'ambulance à l'arrivée etc ...) ou des liaisons commerciales (téléphone - télévision en direct ...).

OCEANIC ATC SYSTEM



La qualité des prestations à bord en sera grandement améliorée tout spécialement sur les vols longs-courriers.

Le contrôle océanique

Découlant de ce qui vient d'être dit, nous revenons tout naturellement au sujet traité dans ce dossier du trimestre puisque le futur bloc technique abritera le centre de contrôle régional de Tahiti qui est chargé d'assurer la sécurité des vols internationaux ou interinsulaires dans une immense zone du Pacifique Sud.

On comprend bien en effet, qu'à partir du moment où :

- grâce à des satellites de navigation, un avion au-dessus de l'océan saura à tout instant où il se trouve avec une grande précision,
- grâce à des satellites de communications, un avion au-dessus de l'océan pourra à tout instant transmettre automatiquement à une station au sol chargée d'assurer sa sécurité tous les paramètres de son vol (position - cap - altitude - vitesse ...),

il va devenir possible de traiter ces données de façon à les présenter sur un écran au contrôleur, de la même façon que cela se fait dans les espaces aériens au-dessus des continents couverts par une station radar au sol.

Nous allons succinctement résumer un document de travail qui a été présenté en octobre 1988 à l'occasion de la 3e conférence internationale des usagers des FIRS océaniques à OAKLAND - Californie.

Il s'agissait de présenter l'"Automatic Dependent Surveillance" ADS, illustré par le schéma ci-contre.

Le but de l'ADS est de transmettre à un centre de contrôle océanique, les principaux paramètres de vol des avions soit automatiquement à espacements rapprochés ; soit sur demande, ce qui suppose une liaison radio bi-latérale extrêmement fiable entre l'avion et le centre de contrôle.

L'exploitation de ces données précises et presque continues doit permettre :

- de surveiller l'ensemble du trafic aérien en compte,
- de détecter toute erreur de navigation dans le cas où un avion dévierait de son cheminement prévu,
- de réduire les séparations réglementaires entre deux avions sans diminuer la sécurité.
- de prévoir les risques de collision en cas de trajectoires convergentes, autrement dit, d'apporter tout un ensemble d'avantages aussi bien pour la sécurité que la rentabilité des vols ; car en couplant ce système performant à un ordinateur auquel on aura fourni d'autres données telles que les prévisions météo, le trafic prévu et les performances des avions, on peut obtenir en amont un plan de vol optimal d'un point de vue temps de vol et consommation en fixant la route à suivre, l'altitude à choisir etc ... Cela est

appelé "Dynamic Ocean Track System" et correspond à une notion de pré-régulation du trafic, de façon à en faciliter la gestion en temps réel tout en intégrant des préoccupations de rentabilité et de productivité qui éviteront par exemple les attentes à l'arrivée.

Le système s'auto-actualise et s'auto-optimise au fur et à mesure que les données réelles sont connues et divergent des données prévues, en trouvant le meilleur compromis entre les préoccupations commerciales des compagnies aériennes et les impératifs de sécurité des services de contrôle de la circulation aérienne.

On peut adjoindre au système des fonctions spécialisées en cas de phénomènes atmosphériques dangereux ou en cas d'incident, accident, détournement ou recherches et sauvetage.

o
o o

La **conclusion** de ce dossier du trimestre consacré aux raisons qui ont amené l'administration française de l'Aviation Civile à investir dès maintenant une somme très importante pour son budget, dans un nouveau bloc technique à Tahiti... s'impose à l'évidence quand on a conscience des technologies révolutionnaires qui vont être mises prochainement en place grâce aux satellites chez nos voisins américains, dans le Pacifique.

La France qui est responsable de la FIR TAHITI adjacente aux FIR OAKLAND (Californie) et AUCKLAND (Nouvelle-Zélande) se doit de ne pas créer une discontinuité dans la qualité des services rendus aux vols transocéaniques qui deviendront de plus en plus nombreux dans le monde de demain.

Ce nouveau bloc technique moderne permettra en effet de s'adapter dans les meilleures conditions possibles aux changements profonds qui se préparent.

Les avions effectuant des vols interinsulaires devront aussi s'adapter, si l'on veut que l'ensemble du système soit homogène. Or, cela se réalisera sans doute aussi, vu que la Polynésie Française est entrée résolument dans l'ère spatiale ; puisque après Tahiti, nombre d'îles des Marquises, des Tuamotus et des Australes sont maintenant équipées de stations terriennes.

o
o o

En ce début d'année 1989, les marchés sont prêts et vont être passés avec les entreprises à la suite des appels d'offres.

Les travaux devraient démarrer vers le mois de juin et dureront une année environ.

Ensuite, il faudra équiper ce nouveau bâtiment et il est prévu pour ses installations techniques, une période d'au moins 6 mois.

La mise en service de cette importante réalisation devrait donc intervenir au début de l'année 1991.

Elle devrait contribuer à faire de l'aéroport de Tahiti-Faaa, une vitrine des technologies françaises dans le Pacifique.



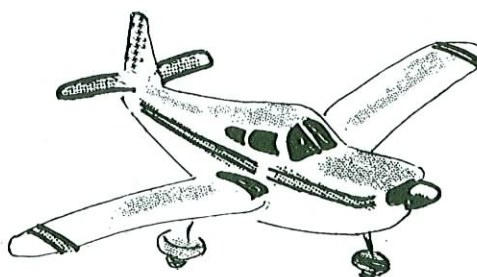
Nombre de touristes	1987	1988
- Octobre.....	14 720	13 190
- Novembre.....	12 947	12 217
- Décembre.....	10 884	9 966
- Année.....	142 820	135.837

Cette année encore, le nombre de touristes décroît.

La variation 1987/1986 était de - 18 418 touristes, celle de 1988/1987 est de - 7 433 touristes.

L'objectif du Territoire consistant à atteindre 200 000 touristes à l'horizon 1990 semble donc pour l'instant compromis malgré les efforts réalisés et la conjoncture favorable dans l'offre de transport aérien.

Les perspectives prometteuses existent avec des investissements nouveaux dans le domaine hôtelier et surtout l'ouverture de la ligne aérienne Air France entre Tahiti et le Japon, en mai 1989.



ACTIVITES DES SERVICES

PRINCIPALES AFFAIRES TRAITEES

- . Exploitation d'un dossier destiné à l'IGACEM concernant le fonctionnement du système hygiène et sécurité de la Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie en Polynésie Française.
- . Nombreuses interventions auprès de SPG/CM.1 pour la saisine du Ministère de l'Intérieur à propos de certaines affaires en souffrance relevant de sa compétence, notamment l'instruction d'un dossier de validation de services auxiliaires et d'admission à la retraite.
- . Divers contacts avec la CPS pour les affaires suivantes :
 - . Couverture sociale des ANFA.
 - . Remboursements d'indemnités journalières et de cotisations patronales résultant des accords tripartites.
- . Entretiens avec la Direction de la Santé Publique et instruction d'un dossier d'EVASAN d'un fonctionnaire sur la Métropole. Saisine du Conseil de Santé à propos de la situation administrative et médicale de ce fonctionnaire.
- . Formulation auprès des services du Haut-Commissariat des besoins en VAT pour l'année 1989.
- . Saisine du Haut-Commissaire pour la diffusion d'un avis de vacance d'emploi au bureau du personnel du Service Administratif parmi les SA/CEAPF du Ministère de l'Intérieur, en vue du remplacement numérique de M. TSCHEILLER André, admis à faire valoir ses droits à la retraite.
 - Suivi de la procédure d'affectation du fonctionnaire sélectionné.
- . Intervention auprès de SPG et DNA/4 pour la réintégration d'un TAC du cadre métropolitain et son détachement dans le corps des TAC du CEAPF, après avis de la CAP compétente.
- . Analyse du protocole d'accord du 06/10/88. Informations du personnel OCCA et des représentants syndicaux sur les actions menées par la Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie depuis la signature du protocole.
- . Analyse et projet de réponse concernant une note DNA/D relative à la faisabilité de l'intégration de la Polynésie Française dans le BANA. Cette étude s'est poursuivie jusqu'à fin décembre.
- . Lancement de la campagne de notation des ANFA et CEAPF du Ministère de l'Intérieur. Edition des fiches de notation et des tableaux préliminaires d'avancements ANFA.
- . Analyse et transmission à SDP/1 des documents relatifs au rapport annuel de dépenses de personnels.

ACTIVITES DES SERVICES

- . Rédaction du bilan d'activité du service pour l'année 1988 et des perspectives pour l'année 1989.
- . Poursuite de la programmation sur diverses applications portant sur la paie et la gestion du personnel : gestion des crédits, édition du rapport annuel.
- . Amélioration de programmes, notamment celui des concours.
- . Recensement de grévistes parmi les personnels des corps administratifs à la suite d'un mouvement de grève lancé au plan national.

ETUDES DIVERSES

- . Instruction et transmission à SPG d'une requête relative à la prise en charge des frais de transport d'un enfant de fonctionnaire.
- . Etude des indemnités à allouer aux ayants-droit de M. JACOUTOT à l'issue de son décès et nombreux entretiens avec sa veuve pour différentes formalités.
- . Etude relative à des demandes d'emploi de stagiaires pendant les vacances scolaires dans le cadre de séquences éducatives en entreprises.
- . Eléments de réponse à une organisation syndicale (USATP) suite à son intervention en faveur du maintien de l'intégralité des effectifs de personnels administratifs.
- . Divers contacts avec l'association JRP afin d'examiner les possibilités offertes de stages de formation en 1989.
- . Restauration totale des comptes sur IN500.
- . Vérification des programmes de traitement comptable pour la fin de l'année.

EXAMENS ET CONCOURS

- . Organisation de deux concours d'agents non fonctionnaires relevant de la Convention Collective des ANFA, à savoir :
 - . Concours professionnel de 3ème catégorie
 - . Concours externe de 4ème catégorie

Il convient de signaler que ces concours ont nécessité plusieurs entretiens avec les Proviseurs d'établissements scolaires publics aux fins d'obtenir la participation de professeurs pour l'élaboration des sujets et la correction des copies.

- . De nombreuses interventions ont été menées auprès de SPG, DNA/4, CM.1 à propos de l'utilisation des listes complémentaires des concours de TAC/CEAPF organisés au mois de juillet 1988, ce qui a permis l'envoi à l'ENAC de 6 stagiaires.
- . Interventions auprès des services du Haut-Commissariat à propos des suites données à la demande d'ouverture de concours de Commis/CEAPF formulée en début d'année.

ACTIVITES DES SERVICES

LA VIE DES PERSONNELS

PERSONNEL RENTRANT DEFINITIVEMENT EN METROPOLE

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-Statut	Service
22 octobre 1988	BRUNATI Louis	ITM	METEO
22 décembre 1988	GAUDISSART Xavier	VAT/IEEAC	SNA
22 décembre 1988	SEVERIN Denis	VAT/IEEAC	SNA

PERSONNEL AYANT QUITTE LE SERVICE

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-Statut	Service	Motif
le novembre 1988	PATII Gustave	CC/5	SNA	Transfert au Territoire
7 novembre 1988	DROLLET Max	CC/4	INFRA	Démission

PERSONNEL BENEFICIAIRE D'UN CONGE EN METROPOLE

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-Statut	Service
29 octobre 1988	BOSC Robert	OCCA/P	SNA

PERSONNEL AFFECTE PAR LA METROPOLE

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-Statut	Service
2 décembre 1988	JOUVROT Yannick	OCCA/1	SNA
9 décembre 1988	DARBLADE Jean-Luc	VAT/ITPE	INFRA
9 décembre 1988	GETREY Vincent	VAT/ITPE	INFRA

PERSONNEL RECRUTE LOCALEMENT

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-Statut	Service
1e décembre 1988	IZAL Hilaire	CC/5	INFRA
26 décembre 1988	FARE-BREDIN Wallace	CC/4	SNA

PERSONNEL MUTE AVEC CHANGEMENT DE RESIDENCE

Date	Nom et Prénom	Corps-Grade-statut	Venant de	Allant à
24 octobre 1988	WONG Maurice	TM/CEAPF	FAAA	HEREHERETUE
7 novembre 1988	TAPARE Carl	AiTM/CEAPF	HEREHERETUE	FAAA
24 novembre 1988	BOPP Teiva	AiTM/CEAPF	FAAA	RIKITEA



INFRASTRUCTURE AERONAUTIQUE

AÉRODROMES D'ÉTAT

I.- TRAVAUX

TAHITI-FAAA : Mise en place des travaux de piste.

BORA-BORA : Réfection du balisage lumineux.

II.- ÉTUDES

TAHITI-FAAA :

- Route de contournement : étude de faisabilité laboratoire
- Tour-Centre de Contrôle Régional :

Génie civil - DCE

Contrôle climatisation - Convention

Contrôles structures et sécurité - Convention

Première phase VRD - Marché

- Thermorecyclage de la piste :

Marché de thermorecyclage

Busage sous piste - Consultation

Contrôles topographiques - Convention

Contrôles laboratoire - Mise au point

Balisage de piste après travaux - Etudes

- Energie :

Liaison MT au P'3 - Etudes - DCE

Équipement du P'3 - Définitions - APD

Centrale électrique - APS

- Réception des B 747-400 : Etudes aires de trafic.

III.- AFFAIRES DOMANIALES

TAHITI-FAAA :

- Consorts KONSANE payés. Opération terminée.
- Zone "Nouvelle Vague" : la gestion de la "zone transit" doit intervenir.
- Vente RAUZY payée. Opération terminée.
- Le décret déclarant d'utilité publique la réalisation des travaux de la voie d'accès à la zone Ouest de l'aéroport est intervenu le 14/10/88. Le décret interministériel sera promulgué au JOPF, une enquête parcellaire interviendra prochainement. La transaction amiable suit son cours.
- La pose d'une clôture délimitant l'emprise de la zone aéroportuaire au niveau de la zone Ouest doit intervenir prochainement.
- Négociations en cours concernant l'acquisition d'une parcelle mitoyenne de la zone de l'aviation générale, appartenant à M. LECORDIER.

ACTIVITES DES SERVICES

- Dossier foncier en vue de l'acquisition d'une parcelle de la terre Hotuarea et des constructions y édifiées, appartenant à la MISSION CATHOLIQUE transmis au propriétaire.
- Par décision 2978 SBA/DOM du 12/10/88, la désaffectation du domaine privé de l'ETAT (Cité de l'Air) a été prononcée. Les formalités en vue de faire établir un acte d'échange sans soulte sont en cours.

MARQUISES :

- Par décision 3160 SBA/DOM du 29/10/88, un échange sans soulte d'une partie de la terre AITEANI aux Marquises, propriété de l'ETAT FRANCAIS - Sce de la Météorologie, avec un terrain communal a été autorisé. Les formalités en vue de faire établir l'acte correspondant sont en cours.

I.- ÉTUDES

AÉRODROMES TERRITORIAUX

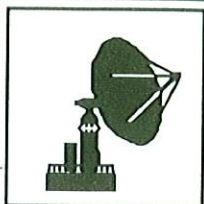
- NUKU HIVA : . Etude d'assainissement de la plate-forme (suite)
. Rénovation des bâtiments - DCE
- MAKEMO - Rénovation du revêtement - DCE
- TAKUME - Création d'aérodrome - DCE
- RAPA - Mission d'études de sites - Rapport d'études
- HIVA OA - Adaptation ATR 42 : Dossier technique des équipements.

II.- TRAVAUX

- MOOREA . Poursuite construction tour de contrôle
. Construction d'un logement de contrôleur
- HUAHINE - Reconstruction de l'aérogare
- HIVA OA - Extension ATR 42 :
. Dégagement de la trouée d'envol (suite)
. Travaux à l'entreprise sur la bande : en attente transports maritimes.
- NUKU A TAHA - Grosses réparations et aménagements sur les bâtiments - Consultation entreprises à lancer.
- NUKU A TAHA - Travaux de drainage de la piste (1ère tranche) et Resurfaçage provisoire de la piste : en attente transports maritimes.
- UA POU - Réparation de la bande : en attente transports maritimes.
- APATAKI - Réfection de la couverture de l'abri passagers - Travaux d'aménagement.
- MATAIVA - Revêtement et réfection partielle de la chaussée des aires de manoeuvres.
- NAPUKA - Réfection du revêtement et réfection couverture abri passagers.
- FANGATAU - Construction d'un dépôt de carburant
- TUBUAI - Opération générale d'entretien des bâtiments et construction d'un local technique. - Installation électrique "tout solaire".

III.- AFFAIRES DOMANIALES

- FAAITE : Les arrêtés ordonnant les enquêtes préalable et parcellaire ont été pris le 28/10/88. Date de début des enquêtes le 21 janvier 1989.
- TAKUME : La déclaration d'utilité publique et de cessibilité a été soumise à l'Assemblée Territoriale qui, par délibération 88-124/AT du 30/09/88, a adopté le projet. L'ordonnance d'expropriation interviendra en janvier 1989.



METEOROLOGIE

- . Fin de la campagne de mesures de vent à la Pointe des Pêcheurs au bénéfice du CETE d'Aix-en-Provence.
- . Rédaction d'une note sur le coup de vent du 21 septembre 1988 à Moruroa.
- . Participation active aux Assises Territoriales de la Recherche.
- . Stage de formation à l'ENM/TOULOUSE des 3 agents nouvellement promus Techniciens.
- . Evacuation sanitaire sur la Métropole de M. WOLFF.
- . Participation à la réunion des Chefs de service OM à Paris.
- . Mise au point du logiciel de transmission des messages à Faaa.
- . Fin de la thèse pour l'obtention du D.E.S.S.A.I.S.T. (application de l'informatique aux sciences de la terre) de Mlle Laurence FAUCHER.
- . Participation à l'inauguration de la station de réception satellite SPOT.
- . Etat mensuel de la situation hydroclimatique en Polynésie pour la sous commission territoriale aux risques naturels.
- . Participation aux "Opérations Carrières" au C.E.S. de Faaa et au Lycée Technique du Taaone.
- . Contrôle annuel des transmissions météorologiques au sein de l'AR V de l'OMM.
- . Réflexion sur le tableau d'effectif théorique proposé par la DMN.
- . Mise au point et début de l'exploitation du radiosondage informatisé (chaîne STAR).



ACTIVITES DES SERVICES

Mois d'Octobre I.988

Mois très sec et très ensoleillé sur le sud-est du Territoire et les Marquises. Les alizées faiblissent en fin de mois.

STATIONS	TEMPERATURES MOYENNES DEGRES C. ET DIXIEMES				PRECIPITATIONS EN MM				ORAGE				INSOLATION EN HEURES		PRESSION EN 1/40 hPa		VENT		Evaporation Evapotranspiration potentielle
	MOIS	E	MAXI ABSOLU	MINI ABSOLU	MOIS	E	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 0.4	MOIS	E	MOIS	E	Nbre de jrs ≥ 16 km/h	E	
ATUONA	25.0	- 06	32.2	19.2	26	21	- 61	9	0	27	0	281	+ 40	26	10128	+ 7	5	182	178
PUKA-PUKA																			
BORA-BORA	25.8	+ 01	30.3	20.4	22	177	+ 53	19	3	37	2	250	+ 29	21	10137	- 1	0	181	175
TAHITI-FAAA	25.4	00	30.8	20.3	30	80	- 3	7	?	30	2	238	+ 9	30	10144	+ 9	3	165	160
RANGIROA																			
TAKAROA	26.1	- 05	29.3	22.5	22	137	+ 15	26	6	30	1	241	- 16	22	10136	+ 6	7	223	200
HAO	25.4	+ 01	28.6	21.3	23	35	- 69	19	1	23	0	292	+ 47	18	10157	+ 12	8	253	218
HEREHERETUE	24.8	+ 04	27.5	20.9	22	58	- 54	15	1	26	0	252	+ 32	22	10163	+ 11	0	199	183
TUREIA																			
RIKITEA	22.5	+ 06	27.5	17.2	7	12	- 140	10	0	7	0	282	+ 10	7	10190	+ 23	0	173	167
REAO																			
MORUROA	24.2	+ 06	28.0	20.2	17	55	- 50	13	?	17	0	278	+ 63	15	10183	+ 20	1	215	194
TEMATANGI																			
TUBUAI	23.6	+ 21	28.4	14.5	22	44	- 73	11	2	24	0	237	+ 49	22	10173	+ 6	2	171	165
RAPA	20.8	+ 19	25.2	16.0	27	96	- 81	18	2	37	1	182	+ 37	27	10193	+ 11	3	117	120
E: écart par rapport à la moyenne de la période () valeur estimée																			

ACTIVITES DES SERVICES

Mois de Novembre I.988

Beau temps sec dans l'ouest. Nombreux orages et pluies abondantes dans l'est.

STATIONS	TEMPERATURES MOYENNES DEGRES C. ET DIXIEMES				PRECIPITATIONS EN MM				ORAGE		INSOLATION EN HEURES		PRESSION EN 1/10 hPa		VENT	Evaporation Evapotranspira- tion potentielle			
	MOIS	E	MAXI ABSOLU	MINI ABSOLU	Mois	E	Nbre de jrs ≥ 0.1	Nbre de jrs ≥ 0.1	Nbre de jrs ≥ 0.1	Mois	E	Nbre de jrs ≥ 0.1	Mois	E	Nbre de jrs ≥ 16 ms	ETP calculée			
ATUONA	25.5	- 08	31.9	21.1	26	123	+ 31	18	6	27	5	210	- 37	26	10122	+ 18	4	165	164
PUKA-PUKA																			
BORA-BORA	26.5	- 00	31.5	21.9	22	268	- 25	22	6	37	1	236	+ 39	21	10116	+ 5	0	174	174
TAHITI-FAAA	26.5	+ 02	33.0	22.0	30	306	+ 9	19	8	30	2	206	+ 5	30	10122	+ 14	1	153	153
RANGIROA																			
TAKAROA	27.0	- 05	31.0	21.5	22	172	- 21	23	6	30	6	229	+ 2	22	10124	+ 17	5	210	191
HAO	26.3	- 04	29.7	21.8	23	223	+ 48	22	6	23	3	285	+ 45	18	10138	+ 18	10	218	199
HERERETUE	26.6	+ 05	30.2	22.2	22	140	- 88	22	4	26	1	249	+ 56	22	10134	+ 13	0	191	186
TUREIA																			
RIKITEA	24.3	+ 02	29.8	20.1	7	149	- 41	18	6	7	0	253	+ 53	7	10164	+ 23	0	155	163
REAO	26.3	- 03	31.5	20.0	14	214	+ 57	22	5	23	3	258	+ 14	14	10150	+ 23	4	181	181
MORUROA	26.0	+ 04	30.3	21.8	17	123	- 44	18	4	17	1	259	+ 36	15	10155	+ 20	3	212	201
TEMATANGI																			
TUBUAI	25.7	+ 17	29.8	19.9	22	231	+ 25	21	10	24	0	214	+ 10	22	10136	+ 8	5	174	172
RAPA	23.4	+ 18	28.2	17.2	27	327	+100	15	6	37	4	192	+ 51	27	10155	+ 4	9	154	154
E : écart par rapport à la moyenne de la période																		() valeur estimée	

ACTIVITES DES SERVICES

Mois de décembre I.988

Beau temps sec sur la Société et le sud des Tuamotu.
Prédominance des alizées rapides du nord-est.

STATIONS	TEMPERATURES MOYENNES DEGRES C. ET DIXIEMES				PRECIPITATIONS EN MM			ORAGE		INSOLATION EN HEURES		PRESSION EN 1/10 hpa		VENT Evaporation Evapotranspi- ration potentielle	
	MOIS	E	MAXI ABSOLU	MINI ABSOLU	MOIS	E	Nbre de jrs ≥ 0.4	Nbre de jrs ≥ 10	Nbre de jrs ≥ 40	MOIS	E	MOIS	E	Nbre de jrs ≥ 16 m/s	E calculée
ATUONA	25.8	- 02	33.4	20.9	26	67	+ 03	11	1	27	0	263	+ 18	26	178
PUKA-PUKA												10129	+ 19		175
BORA-BORA	26.2	00	31.2	21.4	22	97	-139	16	3	37	3	283	+ 98	21	183
TAHITI-FAAA	26.5	+ 05	32.2	21.2	30	49	-104	10	1	30	5	284	+ 74	30	173
RANGIROA															
TAKAROA	27.1	00	31.0	22.0	22	105	- 91	20	4	30	0	263	+ 35	22	215
HAO	26.0	00	29.0	21.4	23	270	+ 88	20	8	23	2	280	+ 43	18	216
HEREHERETUE	26.0	+ 07	30.1	21.6	22	131	- 46	14	6	26	1	258	+ 58	22	172
TUREIA															
RIKITEA	23.2	+ 03	28.0	18.8	7	703	+491	21	13	7	4	164	- 29	7	121
REAO	25.8	- 02	31.1	18.1	14	269	+ 84	20	9	23	3	239	+ 6	14	165
MORUROA	25.1	+ 06	29.0	21.4	17	187	+ 36	16	6	17	5	248	+ 39	15	185
TEMATANGI															
TUBUAI	24.0	+ 11	28.9	15.6	22	105	- 19	11	1	24	1	238	+ 45	22	164
RAPA	21.7	+ 14	26.1	16.7	27	372	+178	20	10	37	1	157	+ 16	27	131
	E : écart par rapport à la moyenne de la période () valeur estimée														

ACTIVITES DES SERVICES

Le Service de la Navigation Aérienne a connu au quatrième trimestre 1988 deux événements particulièrement importants :

- d'une part, un préavis de grève déposé par les OCCA pour les 7, 8 et 9 octobre, qui a été finalement levé en toute dernière extrémité à la suite de deux réunions de concertation ;
- d'autre part, les missions en Polynésie Française de M. MONNIER, Conseiller Technique du Directeur Général, les 14 et 15 octobre, puis de M. PAILHAS, Directeur de la Navigation Aérienne, du 20 au 27 novembre.

ETUDES GENERALES

- Projet de nouvelle convention avec la SETIL pour la prise en compte des coûts de fonctionnement du SSIS.
- Préparation du budget de fonctionnement 1989.
- Organisation de l'examen de qualification TSAC.

DIVISION ATS/SAR

1.- Activités générales et études

- Lettre d'accord AUCKLAND.
- Mise à jour cartes trajets VFR en Polynésie.
- Confection d'un manuel d'exploitation SAR.
- Mise à jour plan ORSEC/SATER avec Direction Protection Civile.
- Mise à jour plan de navigation aérienne OACI.
- Mission de M. RENOUF à SAN FRANCISCO à l'occasion de la réunion des utilisateurs de l'espace aérien.

2.- Centre de Contrôle Régional

2.1.- Trafic traité par CCR TAHITI

	<u>Interinsulaire</u>	<u>International</u>	<u>Total</u>
Octobre	1 602	253	1 855
Novembre	1 466	352	1 818
Décembre	1 535	337	1 872
Trimestre	4 603	942	5 545

ACTIVITES DES SERVICES

2.2.- Personnel

Arrivée : M. JOUVROT, le 03/12/1988

Départ : Néant

Effectif au 31/12/1988 : treize agents dont un agent en arrêt de maladie (M. GUINEL) et un agent non qualifié (M. JOUVROT) ; deux encadrements dont M. BOSC en congé administratif à compter du 6 octobre 1988.

L'effectif qualifié (onze agents) n'a pratiquement pas permis d'accorder de congés au cours de ce trimestre qui a été marqué par un mouvement social (7, 8, 9 octobre) avec dépôt d'un préavis de grève levé au dernier moment.

2.3.- Airmiss : Néant

3.- SAR

3.1.- Exercice SAR

Etablissement du compte-rendu sur l'exercice SAR qui s'est déroulé à RANGIROA (Iles des TUAMOTU) les 3 et 4 octobre 1988.

3.2.- Phases d'urgences

- Incerfa : 27/10/1988 au profit du ZKDCA
11/11/1988 au profit du UTA 585
- Alerfa : 07/10/1988 au profit du LAN 134
01/11/1988 au profit du FMT 8852
09/11/1988 au profit du N711SB
19/11/1988 au profit du F.ODBN
11/11/1988 du UTA 5492
15/12/1988 au profit de LAN CHILE 134

- Destresfa : NIL

3.3.- EVASAN

83 EVASANS ont été déclenchées au 4e trimestre 1988 se répartissant comme suit :

MOOREA	: 31
ISLV	: 17
TUAMOTU	: 25
AUSTRALES	: 5
MARQUISES	: 5
TOTAL	: 83

ACTIVITES DES SERVICES

DIVISION DES AERODROMES EXTERIEURS

- Mise en place d'un service AFIS/SSIS à TIKEHAU dans le cadre de la desserte en ATR 42.
- Arrêté de la situation comptable territoriale pour 1988.
- Détermination des CP nécessaires pour 1988 et 1989.
- Proposition de budget territorial de fonctionnement suite à la baisse annoncée de 10 %.
- Mise à jour des normes de classement des agents territoriaux CC/5 par groupes.
- Liste d'agrément des pompiers d'aérodrome.
- Organisation de deux concours CC/2 suite au prochain départ de deux agents territoriaux.
- Transmission au Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, du Tourisme et des Sports d'un dossier concernant la titularisation des agents conventionnés.
- Participation à la CAP des agents ANFA territoriaux.
- Recrutement de M. PATII Gustave en tant que CC/4 territorial en remplacement de M. TEHAAMOANA Etienne affecté dans un autre service.
- Notation des agents territoriaux.
- Qualification de M. ROBERT, contrôleur à BORA-BORA.
- Participation au GT de réaménagement de l'espace aérien des ISLV.
- Différentes missions SSIS à MOOREA, RURUTU, TUBUAI, RANGIROA, MANIHI et aux ISLV.
- Mission d'inspection aux îles MARQUISES.

DIVISION TECHNIQUE

- Maintenance de l'ILS et du VOR et contrôle en vol par avion calibration néo-zélandais.
- Etude de la nouvelle centrale électrique de FAAA, en collaboration avec le Service de l'Infrastructure Aéronautique.
- Participation à la définition des équipements électriques et téléphoniques du nouveau centre de contrôle.
- Etude des chaînes radio VHF et HF pour le nouveau centre.

ACTIVITES DES SERVICES

- Etude avec le Service de l'Infrastructure Aéronautique de la réorganisation des réseaux moyenne tension aérodrome.
- Maintenances programmées des installations techniques de FAAA.
- Etude nouvelle installation de l'Antenne Avancée du Mont-Marau.
- Réfection complète de la radiobalise MF de HUAHINE et révision de la centrale électrique.
- Suivi de l'installation du nouveau balisage (piste, parking, PAPI, feux à éclats) de BORA-BORA.
- Etude des installations techniques pour les nouvelles tours de contrôle de MOOREA et RAIATEA.

DIVISION TRANSPORTS AERIENS

- Organisation des sessions d'examen du P.N. (TT, CSS, PP/IFR, PPl/PL, ITT).
- Reconnaissance des DZ utilisées pour des baptêmes de l'air ou des déposes de Père Noël par hélicoptère.
- Analyse puis transmission au SFACT de dossiers (ETOPS, aérodrome isolé, équipage à deux sur ATR 42) présentés par Air Tahiti.
- Suivi des différents dossiers relatifs au transport international (dépôt de programmes, dépôt de tarifs, vols nolisés, contrôle des autorisations).
- Analyse et mise en application des nouveaux textes réglementaires concernant le P.N. (validité du certificat médical, suppression du PPl (projet), validation des qualifications de type obtenues à titre militaire ou étranger).
- Elaboration tableaux statistiques du trafic aérien à TAHITI-FAAA.
- Edition des factures relatives aux redevances et taxes d'atterrissage, de passagers, stationnement et balisages destinées :
 - . à la SETIL en ce qui concerne les aérodromes concédés ;
 - . au Service des Domaines pour les aérodromes territoriaux ;
 - . au Régisseur des Recettes de l'Aviation Civile pour RANGIROA.
- Suivi de la gestion financière de l'avion administratif F.OCHS (facturation, liquidation des factures, paiement installation OMEGA, ADF et DME).
- Autorisation de transport aérien public accordée à HELI-TAVAKE.

ACTIVITES DES SERVICES

ANNEE 1982

RECAPITULATION DU TRAFIC COMMERCIAL ET VARIATION DE CE TRAFIC

COMPAGNIE	VOLS	PAX	(CONT. PAG.)	TRANSIT DIRECT	PAX TRANSIT	S.O.	CMR %	FRET (KG)	POSTE (KG)	VARIATION (%) AVEC 1981
TRAFFIC COMMERCIAL INTERIEUR										
AIR MOOREA (MOOREA)	9832	83409	()	()	83409	122552	68.1	272699	156108	- 7.9
AIR MOOREA	19670	156108	()	()	156108	245136	63.7	390135	116743	- 7.9
TOTAL TRAFIC MOOREA	9832	83409	()	()	83409	122552	68.1	272699	156108	- 7.9
AIR MOOREA	19670	156108	()	()	156108	245136	63.7	390135	116743	- 7.9
AIR TAHITI	609	3210	()	()	3210	6913	43.0	192941	27735	5.6
AIR TAHITI	1217	3492	()	()	3492	6913	43.0	192941	27735	5.6
TOTAL TRAFIC TAHITI	609	3210	()	()	3210	6913	43.0	192941	27735	5.6
AIR TAHITI	1217	3492	()	()	3492	6913	43.0	192941	27735	5.6
TAHITI CONQUEST A.	219	688	()	()	688	1910	35.0	126236	116743	33.9
TAHITI CONQUEST A.	439	1186	()	()	1186	2360	35.0	126236	116743	33.9
TOTAL TRAFIC INTERIEUR	14165	196725	()	()	196725	362215	66.7	579330	116743	4.9
TRAFFIC COMMERCIAL INTERNATIONAL	28338	306147	()	()	306147	508080	64.7	793301	116743	1.4
U.T.A.	330	60256	()	()	60256	90335	71.9	279090	190	19.7
QANTAS	313	35939	()	()	35939	130286	70.9	1239764	190	20.7
AIR NEW ZEALAND	362	23496	()	()	23496	98114	73.3	2005159	190	19.1
LAN CHILE	1438	19278	()	()	19278	12500	64.4	32841	190	19.7
AIR FRANCE	68	17031	()	()	17031	24800	68.8	32841	190	19.7
CONTINENTAL	223	24804	()	()	24804	7813	64.4	32841	190	19.7
HAWAIIAN AIRLINE	16	11092	()	()	11092	2211	64.4	32841	190	19.7
TOTAL TRAFIC REGULIER INTERNATIONAL	1430	134437	()	()	134437	491038	66.5	685633	190	19.7
U.T.A.	9	18	()	()	18	159	80.2	179	190	19.7
LAN CHILE	13	18	()	()	18	159	80.2	179	190	19.7
AIR FRANCE	10	27578	()	()	27578	10000	35.5	2975	190	19.7
AIR FRANCE	448	28559	()	()	28559	3939	61.7	793301	190	19.7

ACTIVITES DES SERVICES

AERODROME DE TAHITI-FAAA
RECAPITULATION DU TRAFIC COMMERCIAL ET VARIATION DE CE TRAFIC

TABEAU 2
ANNEE 1982

COMPAGNIE	VOLS	PAX	DONT PAG.	TRANSIT DIRECT	TAX TRANSIT	S.O.	CMR	FRET (KG)	POSTE (KG)	VARIATION (%) 1987
CONTINENTAL	4	1233			1233	1208	74.4			
MINERVE	41	5226			6828	10405	65.6	101		
PANAM	82	10568			13772	20810	66.2	101		
HAWAIIAN AIRLINE	1	5225			5225	424	57.7			
AIR CHARTER INTERN.	224	1294	7	162	2142	753	56.6	14	16	
AMERICAN TRANSAIR	224	400			400	723	55.3	2331		
ALL NIPPON AIRWAYS	1	85			85	344	24.7			
UNITED AIRLINES	1	173			173	688	25.1			
DIVERS USA	224	506			506	8450	50.0			
DIVERS ETANGER	224	1002	1		1002	1390	50.0			
TAHITI CONQUEST A.	1	319			319	658	78.9			
TOTAL TRAFIC NON REGULIER	224	1075			1075	1316	84.5			
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	154			154	160	96.3			
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	307			307	345	89.0			
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	224	1			1	10	80.0	48098		
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	3			3	18	16.7			
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	224	3394	17		3394	17553	65.7	53516	170	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	147	17323	30		17323	35191	65.1	53698	206	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1524	183523	3350		183523	479440	69.3	6919148	653283	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	3048	183161	9097		183161	479440	69.3	6919148	653283	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	3048	339684	12447		339684	958901	69.4	781815	781658	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	15687			15687	532042	69.3	7111739	691009	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	15687			15687	532042	69.3	7111739	691009	
TOTAL TRAFIC INTERNATIONAL	1	15687			15687	532042	69.3	7111739	691009	

Nota : "PAX" % de variation PASSAGERS + 1 fois TRANSIT

ACTIVITES DES SERVICES

AERODROME DE TAHITI-FAAA

- Etude des modifications des dotations gratuites en documents SIA pour l'ensemble SNA.
- Mise à jour de l'AIP/PAC partie AGA.
- Etude du transfert de bureaux de la section sol et du local informatique au premier étage pour occupation par le nouveau dispatch.
- Etude des conditions d'homologations de l'aérodrome pour l'exécution des procédures d'approche de précision.
- Etude regroupement TWR/CCR :
 - . meuble de vigie
 - . évacuation d'urgence
- Mise aux normes des procédures IFR de départ (SID) et d'arrivée (STAR).
- Programme de sûreté :
 - . adaptation des normes et des recommandations nationales
 - . nouvel organigramme d'alerte sûreté
- Divers travaux d'amélioration de la sûreté de la plateforme (programme 1988).
- Visite d'inspection FAA et compagnies QANTAS.
- Constitution du nouveau manuel d'aérodrome (rédaction des premiers chapitres).
- Refonte des exercices de simulation d'approche.
- Etude de trajectoire IFR normalisées entre TAHITI et MOOREA.
- Etude de délimitation des aires de trafic.
- Mise en place d'un petit camion citerne pour la distribution de JET A1 à l'aviation légère.
- Aménagement hélistation en zone Nord.
- Participation à l'étude de l'accès routier en zone Nord (tunnel sous piste ou route de contournement).
- Organisation de stage de recyclage anglais pour les contrôleurs.
- Organisation de chantiers spéciaux.
- Négociations avec les personnels pompiers (syndicat FSPF).
- Participation à un exercice de défense de l'aéroport.

ACTIVITES DES SERVICES**CENTRES****AEROPORT DE TAHITI-FAAA****TOUR DE CONTROLE DE FAAA**

Total des Mouvements commerciaux	7 720
--	-------

Comprenant	IFR	2 752
	ETRANGERS	570
	JETS	793
	PLUS DE 20 TONNES	793

Total des mouvements non commerciaux	9 754
--	-------

Comprenant	IFR	882
	AERO-CLUB DE TAHITI	3 759
	AERO-CLUB UTA	1 890
	PRIVES	1 150

TOTAL DES MOUVEMENTS	17 474
----------------------	--------

BUREAU DES TELECOMMUNICATIONS

Total des messages reçus	504 664
--------------------------------	---------

Moyenne quotidienne	5 485
sur le réseau international	205 473
local	299 191

Total des messages émis	102 586
-------------------------------	---------

Moyenne quotidienne	1 115
sur le réseau international	49 788
local	52 798

BUREAU DE PISTE

Validation de licences professionnelles	45
licences non professionnelles	50
Effectifs des personnels navigants basés:	
professionnels	62
corps techniques	9
privés	220

ACTIVITES DES SERVICES



CENTRES

BUREAU D'INFORMATIONS AERONAUTIQUES

Notams classe 1 série A reçus	17 054
Notams classe 1 série A émis	35
" série C émis	32
Protections fournies	431
Circulaires locales d'information	3

SSIS

Feux extincteurs	1
Feux aéronef	0
Alerte (s) aéronef	6
Accident (s) aéronef	0
Sortie (s) du véhicule ambulance	0
Surveillance d'avitaillements	420
Surveillances décollages et atterrissages	942
Interventions diverses	7
Exercices et instructions	2
Sorties nautiques	16

GARAGE

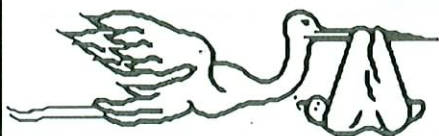
Interventions sur véhicules de sécurité	15
Interventions sur véhicules de liaison	25

CENTRE DE CONTROLE REGIONAL

Trafic en route	5 545
vols internationaux	942
Vols interinsulaires	4 603
Phases d'urgences	8
Evacuations sanitaires	83

CENTRE METEOROLOGIQUE

Protections Total	1.492
Vols internationaux	437
Vols interinsulaires	1.055



NOUVELLES DIVERSES

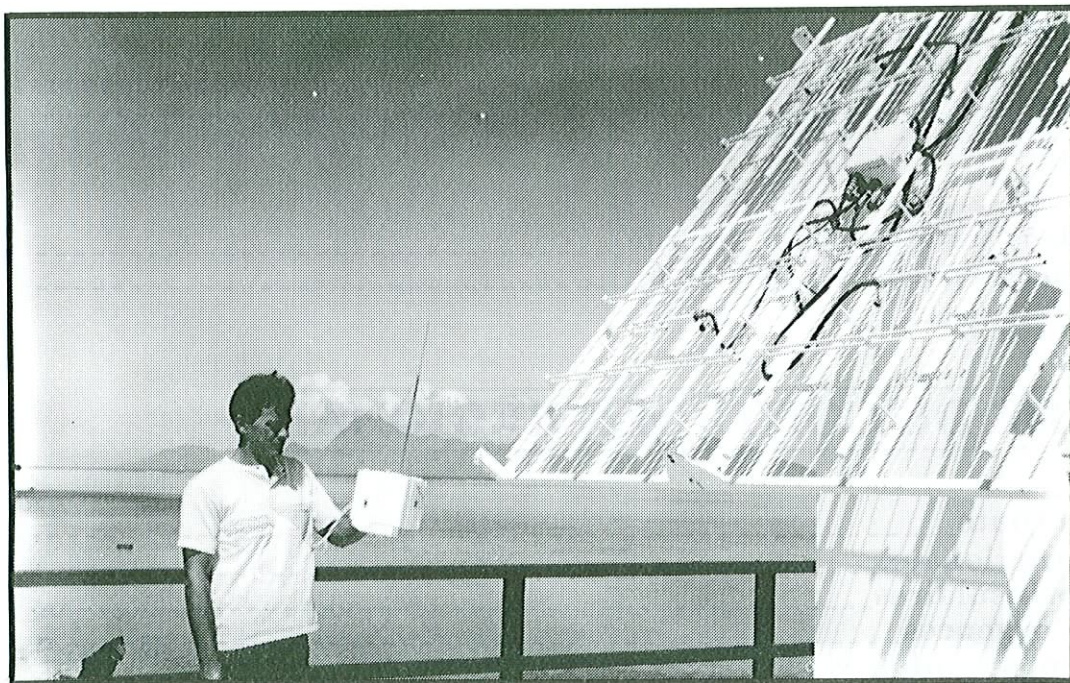
Informatisation des mesures en altitude de température, d'humidité et de vent

Il y a de par le monde, un millier de stations qui effectuent quotidiennement des mesures en altitude (radiosondages) afin de permettre aux grands centres météorologiques d'élaborer à partir de calculs compliqués, des produits qui serviront aux prévisionnistes entre autres.

Pour ce faire, il faut envoyer un ballon gonflé à l'hydrogène, supportant un ensemble comprenant des capteurs (pression - température - humidité), un émetteur et une antenne VHF.

Une station au sol avec une antenne de réception équipée d'un système de poursuite automatique reçoit les signaux émis de façon à connaître en continu, jusqu'à près de 30 000 mètres d'altitude, la valeur des paramètres mesurés.

La dérive de ce ballon-sonde permet également de déterminer la direction et la force du vent en altitude.



Trois stations (Faaa - Hao - Moruroa) dans un premier temps, viennent d'être dotées d'installations modernes comprenant : un ordinateur qui emmagasine les mesures effectuées puis les traite et sort sur un écran des courbes montrant les variations des paramètres en fonction de l'altitude pression. Le stockage sur disque dur de toutes ces informations quotidiennes permet une utilisation ultérieure par la climatologie.

Ce nouveau système apporte une nette amélioration en supprimant des tâches fastidieuses aux opérateurs. De nouvelles stations vont être équipées. Toutes les informations recueillies en Polynésie Française seront bientôt transmises par satellite à Tahiti pour y être analysées en vue de diffuser des bulletins aux usagers.



NOUVELLES DIVERSES



Un pot a été offert en l'honneur du départ à la retraite de M. Tscheiller, secrétaire administratif en chef, qui a été en poste à la Direction de l'Aviation Civile de Polynésie Française pendant 13 années.

Engagé en 1945, à l'âge de 18 ans, dans la marine nationale, il a servi en Tunisie et au Maroc.

Recruté en 1950 par l'Administration chérifienne, il commence une carrière administrative en qualité de comptable.

Témoin du tremblement de terre d'Agadir en 1960, il décide de rentrer en Métropole. Pris en charge par l'Aviation Civile, il travaille pendant six ans à l'Administration Centrale puis pendant sept ans à l'ENAC, avant de rejoindre Tahiti.

Un hommage lui a été rendu par M. Yeung, Directeur de l'Aviation Civile en Polynésie Française et par M. Ratiarson, Chef du service administratif car parallèlement à sa carrière administrative, M. Tscheiller a assumé diverses responsabilités dans les domaines social et sportif et a toujours participé à des activités associatives.



NOUVELLES DIVERSES



Comme chaque année, l'Amicale de l'Aviation Civile a organisé l'arbre de Noël, le jeudi 15 décembre 1988 dans le hangar du SSIS.

Le Père Noël est arrivé cette année sur le camion incendie et a distribué de très nombreux cadeaux aux 210 enfants présents.

L'animation était assurée par M. Raoulx Gérard accompagné par l'orchestre du service.

Un goûter préparé par les parents a été servi avant de clôturer cet après-midi, marqué par la joie des enfants.

C A R N E T R O S E

Nous avons appris la naissance de :

- . TEHANI, le 4 décembre 1988 à Papeete, au foyer de
TUMAHAI Philippe, IEEAC, en fonctions au SNA/NA2.

