

MAGAZINE DE L'AVIATION CIVILE

MANUREVA

De A à Z
P comme pilote

GéoTitan :
de l'aide pour la
navigation aérienne

Dossier
Le parc aérien
en Polynésie française

Service d'Etat de l'aviation civile
en Polynésie française
n° 115 - 3° et 4° trimestres 2008
Polynésie française

Le lever des pléiades



Pour la troisième année consécutive, la Polynésie française fête le lever des pléiades, Tau matari'i ni'a en langue tahitienne. Les pléiades étaient les guides des premiers navigateurs polynésiens qui marquaient aussi le début de l'année à leur lever, au moment du coucher du soleil, aujourd'hui à Tahiti à partir du 20 novembre et tout le mois de décembre. Les pléiades ont servi de repère astronomique sur un très vaste espace océanique.



Je ne saurais ouvrir cet éditorial sans annoncer un important changement dans la direction du service d'Etat de l'Aviation civile : Monsieur Thierry REVIRON me succède dans les fonctions de directeur de l'aviation civile en

Polynésie française à compter du 1^{er} novembre 2008. Polytechnicien de la promotion 68, ancien élève de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC), cet ingénieur général des Ponts et Chaussées n'arrive pas en terrain inconnu. Sans compter l'expérience acquise au cours d'une longue carrière aéronautique, Thierry REVIRON a tenu les rênes de la direction de l'aviation civile Nord depuis mai 1997.

Dans le domaine aéronautique, l'actualité médiatique du 3^e trimestre 2008 a été marquée par les événements commémorant le 30^e anniversaire de la disparition de Jacques BREL : convoyage par Gérard DAVID et Teva REID du monomoteur ST10 de Tahiti vers Hiva Oa, (aéronef offert par l'association Dassault passion), déplacement du secrétaire d'Etat Yves JEGO et de nombreuses personnalités à l'occasion du baptême de l'aéroport de Hiva Oa « Jacques BREL » et de la création de l'aéroclub des Marquises.

Les actions prioritaires de l'année 2008 se poursuivent normalement :

- en septembre, la Direction de la Technique et de l'Innovation de la DGAC a effectué une mission pour le réglage du radar et le système d'alimentation secours du centre d'exploitation de Faa'a ; le calendrier prévisionnel de mise en service opérationnel de l'ensemble radar/tiare est présenté
- après celle de Tahiti-Faa'a, l'homologation des pistes de Bora Bora, Raiatea, Rangiroa et Rurutu est prononcée avec comme objectif d'en homologuer 7 en 2008. Cette formalité conditionne la mise en service de procédures GNSS (procédures basées sur le GPS) sur les aérodromes concernés ;
- l'étude du transfert des aérodromes d'Etat de Bora Bora, Raiatea et Rangiroa vers le Pays conduite sous la maîtrise d'ouvrage du Pays, co-pilotée par le Service d'Etat de l'Aviation Civile (SEAC) et confiée au groupe EGIS-Avia est maintenant terminée ;
- un nouveau schéma directeur de l'aéroport de Tahiti-Faa'a est en cours d'élaboration et fera l'objet d'une concertation avec l'ensemble des services concernés ;
- le dossier d'attribution de la gestion de

Tahiti-Faa'a à un concessionnaire selon le nouveau cahier des charges suit son cours ;

- la surveillance des domaines de la sûreté et de la sécurité aéroportuaire est à présent en place ; par ailleurs, le service a procédé à la délivrance de licences de contrôleurs aux agents exerçant dans le centre de contrôle de Tahiti-Faaa et les tours des aérodromes contrôlés.

L'audit USOAP (Universal Safety Oversight Audit Program) menée par une équipe d'auditeurs de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) au mois de juin 2008 a donné un résultat positif pour le SEAC. A cet égard, M. Patrick GANDIL, directeur général, a adressé ses félicitations et ses encouragements à l'ensemble des agents qui concourent à l'application des dispositions réglementaires en matière de sécurité.

Depuis le début de l'année, les chiffres du tourisme accusent une baisse de l'ordre de 10 % laissant augurer une fréquentation inférieure à 200 000 touristes pour 2008. Ces mauvais chiffres ne sont pas sans conséquence sur l'exploitation de la Compagnie Air Tahiti Nui qui subit de plein fouet la flambée du prix du kérosène, la faiblesse du dollar et la crise financière mondiale avec ses répercussions sur la santé économique de nos pays émetteurs.

Le dossier de ce numéro de Manureva est consacré au parc aérien. Puisse-t-il vous apporter un éclairage sur les questions relatives à l'achat, l'importation, l'immatriculation et la mise en circulation des avions basés en Polynésie française.

A la veille de quitter la scène aéronautique, je souhaite vous faire part de ma fierté d'avoir pu maintenir au fil des ans la parution de cette revue qui a connu quelques vicissitudes d'ordre matériel, surtout ces dernières années. Je suis persuadé que sa longévité sera assurée grâce à l'équipe qui anime le SEAC sous la houlette du nouveau directeur de l'aviation civile.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce numéro 115.

Guy Yeung

Directeur de l'aviation civile
en Polynésie française

Manureva n°115

Page 03

LE MOT DU DIRECTEUR

- par Guy Yeung, directeur de l'aviation civile en Polynésie française

Page 05

INTERVIEW

- Trois questions à Jean-Pierre Faubladiet, ancien chef de service de la navigation aérienne

Page 06

DE A À Z

- P... comme... Pilote

Pages 07-10

AÉRODROMES ET AÉROPORTS DE POLYNÉSIE

- Aménagement de la salle d'embarquement internationale de Tahiti-Faa'a : api et conviviale
- Navigation aérienne : le point sur les projets en cours
- Certification de sécurité aéroportuaire : pour la SETIL-Aéroports, gestionnaire de Tahiti-Faa'a, c'est fait !

Pages 11-13

PLEIN CIEL

- Procédures de navigation aérienne : Géo Titan à la rescousse.
- Lire dans les étoiles... les constellations australes et leur rôle.

Page 14

RÉGLEMENTATION

- Système de recueil d'incidents : ECCAIRS sur les rails.

Page 15

OUTIL DU MANAGEMENT

- Droit individuel à la formation : désormais réglementé.

Page 16

MÉTIER

- Conducteur d'opération... Marc Roussigné, du Service de l'infrastructure aéronautique

Page 17-18

ECHOS DU MONDE AÉRIEN

- Polynésie française : Jacques Brel, 30 ans après...
- Programmation octobre 2008-mars 2009 des vols internationaux desservant la Polynésie française.

Manureva magazine n° 115 (3^e et 4^e trimestres 2008) - Publication du service d'Etat de l'aviation civile en Polynésie française.
 BP 6404 Faa'a - Aéroport Tahiti. Directeur de la publication : Guy Yeung. Rédaction et réalisation : Francis Sacault, Cécile Flipo et Isa Ozan.
 Mise en page : Pom'Z Médias. Téléphone standard : 00 [689] 86 10 10. Téléphone rédaction : 00 [689] 86 10 07. Fax : 00 [689] 86 12 39.
 Email : manureva@seac.pf - Site web : www.aviation-civile.pf. Impression : STP Multipresse. Photo de couverture : Isa Ozan.

Trois questions à... Jean-Pierre Faubladier, ancien chef de la navigation aérienne

Manureva : Tu as passé de nombreuses années en Afrique...

« Effectivement : entre novembre 1973 où j'effectue mon service militaire à Libreville au titre de la coopération ; 1984 où je repars en famille à Niamey au Niger, en tant que chef du projet OACI « Transferts MICUP », un transfert de compétence entre l'ENAC et l'EAMAC (école africaine de la météorologie et de l'aviation civile) ; en juillet 1992 encore, quand je suis nommé chef de projet CELICA détaché à l'ASECNA, en charge de la mise en place dans les 14 pays membres de l'ASECNA de cellules d'instruction au contrôle de la navigation aérienne ; en 1997 enfin, – dernier épisode de l'aventure africaine – lorsque j'ai été chargé de la mise en place à la direction générale à Dakar d'une structure de suivi de la formation et des qualifications. Ce furent les premiers pas vers le processus de licence des contrôleurs et la formation de l'encadrement opérationnel (chefs de la circulation aérienne et de la navigation aérienne). C'est à cette période que j'ai écrit, avec un collègue africain, un ouvrage pédagogique : « *Conception et réalisation des progressions de simulations d'entraînement* ».

Manureva : Et l'ENAC, c'est un peu une seconde famille pour toi ?

« Effectivement, c'est le lieu où j'ai été affecté le plus longtemps, plus de seize ans. J'entre à l'ENAC en septembre 1970 (promotion TNA 70), avant d'être affecté en juillet 1971 au centre de contrôle régional nord (Athis-Mons) pour le début de formation de contrôleur radar. C'est en janvier 1976 que j'obtiens la qualification finale et que je deviens alors le premier contrôleur radar. Je suis ensuite affecté à l'ENAC en septembre 1980 en tant qu'instructeur radar pour la formation initiale des élèves contrôleurs nouvellement recrutés. En juin 1987, après trois ans en Afrique, je reviens à l'ENAC pour le suivi du projet « Transferts MICUP » à distance et la refonte des programmes de formation par la mise au point d'un système original de définition des objectifs pédagogiques. Je rédige alors mon premier ouvrage sur la méthode pédagogique : « *Les programmes de formation structurés* ». En 1989, je participe activement à la création du corps des ICNA (ingénieurs du contrôle de la

navigation aérienne). Je suis nommé coordonnateur du groupe de projet « Formation ICNA ». En 1998, je quitte l'Afrique et reviens sur Toulouse, à l'ENAC, sur un poste d'inspecteur des études ICNA pour la gestion des promotions et enseignement de la réglementation de la circulation aérienne. C'est en quelque sorte un retour à « l'Académie ». En mai 2001, je suis affecté, toujours à l'ENAC, au poste d'adjoint au chef de département circulation aérienne, plus particulièrement chargé des programmes de formation et des aspects pédagogiques. Je réalise alors le « *Manuel des inspecteurs d'études ICNA* », manuel interactif permettant une approche qualité (processus et procédures) de la formation initiale. En 2003, j'élabore un cours de circulation aérienne en anglais dans le cadre d'un partenariat de formation avec la Chine. Ce cours, que j'ai dispensé à Tianjin, près de Beijing la même année, a connu un vif succès. Cette opération a été pour moi une très grande et très enrichissante expérience. »

Manureva : Et Tahiti, une dernière ligne droite "tranquille" avant la retraite ?

« Tranquille » n'est peut être pas le mot... C'est en avril 2006 que je suis affecté au SEAC.PF au poste de chef de service navigation aérienne. Retour à l'exploitation ! Il y a beaucoup de travail et le poste est passionnant. Pendant ces deux années, outre la poursuite de la mise en place du radar et du gestionnaire de trafic « TIARE » (EUROCAT et ATALIS) démarrée par mon prédécesseur, j'ai pu initialiser un certain nombre de projets : évolution nécessaire du service de la navigation aérienne vers une séparation opérateur/régulateur, préparation du processus de transfert de compétences vers le Pays, restructuration de parties de service et en particulier la division technique...

Je garde de ce séjour beaucoup de contacts très enrichissants au plan professionnel et privé, avec en particulier, la découverte de la Polynésie et des Polynésiens. Au-delà des paysages inoubliables de beauté, j'ai apprécié une culture différente de celle rencontrée en Afrique, d'une très grande richesse, fascinante, au sein d'une population d'une rare diversité, très accueillante et fidèle en amitié. » □

Après une longue et belle carrière au sein de l'Aviation Civile qui s'est terminée en 2008 à Tahiti, Jean-Pierre Faubladier, connu sous le surnom de « Fofo », est rentré couler une retraite bien méritée en métropole, dans le sud de la France. Il partage avec notre magazine son expérience, ses missions en Afrique entrecoupées par des missions à l'ENAC, où il fut particulièrement impliqué dans la formation des contrôleurs.



P... comme... pilote

La conduite de tout aéronef nécessite une licence de pilote et une qualification de classe ou de type correspondant à l'aéronef considéré. Suivant qu'il travaille dans le domaine civil ou militaire, qu'il pilote un hélicoptère ou un avion de ligne, les formations de pilote et les diplômes exigés ne sont pas les mêmes.

Pour espérer décoller un jour de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle aux commandes d'un Boeing 747 ou d'un Airbus A320, il faut être titulaire de licences correspondantes. Chacune de ces titres permet de piloter un type d'avion différent : du plus petit avion (monomoteur à pilote unique) aux plus gros-porteurs comme les avions de ligne. La formation des pilotes professionnels est donc très encadrée. Il existe trois niveaux de licences : pilote privé, pilote professionnel et pilote de ligne. La Commission européenne des transports a adopté la reconnaissance des licences européennes pour devenir pilote d'aviation civile. Désormais, les licences et qualifications de tout pilote sont communes à toute l'Union. Ainsi, il est permis aux pilotes européens d'exercer leur profession dans n'importe quel Etat membre.

Pilote privé : une licence à part

Un pilote privé est, en aéronautique, l'expression consacrée pour désigner un pilote non professionnel, c'est-à-dire un pilote amateur ou de loisirs. Pour l'avion, en France, un pilote privé est titulaire soit d'un brevet de base soit d'un PPL(A) (Private Pilot Licence). Pour l'hélicoptère, c'est le PPL(H). Dans tous les cas, un pilote privé ne peut pas être rémunéré pour ses vols, qui doivent se dérouler sur un aéronef exploité à titre non onéreux. La formation s'effectue dans un organisme déclaré avec une formation théorique et 45 heures de vol. Seule cette formation peut être suivie en Polynésie française en aéroclubs, pour les autres licences, les écoles agréées se trouvent en métropole.

CPL : la licence des professionnels

La CPL (Commercial Pilot Licence) est la licence minimum pour pouvoir piloter contre rémunération. Les titulaires peuvent être commandant de bord ou copilote dans le transport aérien public sur des avions certifiés monopilotes ou copilote sur des avions certifiés multipilotes (à condition d'être titulaire de la partie théorique ATPL). L'examen comprend une épreuve théorique et des épreuves pratiques en vol. Les privilèges (fonctions exercées par le pilote à chaque niveau d'autorisation) attachés à la licence sont limités au vol à vue. En tant que pilote professionnel, le transport aérien reste limité si on ne possède pas la qualification de vol aux instruments (voir encadré).

Le saint Graal : la licence de pilote de ligne (ATPL)

Pour l'obtenir, les candidats doivent être âgés d'au moins 21 ans, titulaires de la licence de pilote professionnel et de la qualification de vol aux instruments, totaliser 1 500 heures de vol dans des conditions très précises, et enfin, satisfaire à des épreuves théoriques et pratiques fixées par arrêté. Les épreuves théoriques concernent la navigation, la réglementation, la météorologie, et la formation se déroule dans une école homologuée. La formation pratique et les épreuves en vol, quant à elles, se déroulent au sein des compagnies aériennes. □

Mahea Reid, 21 ans : « Une vocation depuis toute petite » !



Mahea, qui vient d'être recrutée comme pilote chez Air Moorea, fait partie de la toute nouvelle génération de pilotes, avec comme double originalité dans le milieu d'être une femme et Polynésienne. Après son bac, Mahea a suivi deux années (une année d'ATPL théorique et une année de pratique, CPL et IR) à Nîmes dans une école privée homologuée. Elle possède la qualification sur Twin Otter, qu'elle repassera chaque année en vol de contrôle avec un pilote examinateur, et a donc à la sortie de ses études tout naturellement postulé chez Air Moorea. Elle n'est pour le moment que co-pilote car elle n'a pas encore le statut de commandant de bord, son nombre d'heures de pratique n'étant pas encore suffisant. « Depuis toute petite, je veux piloter un avion. Mon rêve à présent est d'être un jour aux commandes d'un ATR d'Air Tahiti... »

IR : une qualification pour le pilote et l'aéronef

Pour pouvoir voler dans des conditions météorologiques dégradées (Instrumental Meteorological Conditions, IMC), le pilote doit avoir la qualification de vol aux instruments dite IR (Instrument Rating), l'avion devant lui aussi être classé IR. Avec cette qualification, le pilote titulaire d'une licence de pilote privé ou pilote professionnel peut voler en régime de vol aux instruments. L'examen est constitué d'une épreuve théorique qui peut se préparer seul ou dans des organismes privés. Pour les épreuves pratiques, des stages de formation sont à suivre dans des organismes homologués par l'Etat.

Aménagement de la salle d'embarquement api et conviviale

Après la fin de la phase préliminaire, avec l'achèvement du vestiaire du personnel en juin 2008, les travaux de réaménagement de la salle d'embarquement ont commencé en juillet, avec pour objectif de préserver le fonctionnement de la zone. C'est pourquoi cette vaste opération « lifting », dont le budget total s'élève à 300 millions de FCFP, a été découpée en plusieurs phases jusqu'à fin 2009.

Galerie marchande : d'ici fin 2008

La création d'une galerie marchande intégrant trois boutiques et de quatre kiosques sera réalisée en deux phases jusqu'à la fin de l'année 2008. Depuis 22 ans, la salle n'avait pas été modifiée, en dehors de l'escalier et des sanitaires refaits en 2007 dans le cadre des travaux préliminaires et de la couverture d'une partie de l'accès piétons aux avions, pour une somme de 25 millions de FCFP. « Nous souhaitons nous conformer aux critères de qualité de service de l'OACI et Aéroports de Paris. Lorsque nous accueillerons deux A-340, nous affichons alors une qualité de service A », explique le responsable technique de la SETIL-Aéroports. De plus, lorsque l'aéroport de Tahiti-Faa'a recevra la certification ISO 9001, dont les démarches sont en cours, la qualité de service aux passagers devra être optimale. À cet aspect qualitatif a également été ajoutée une touche d'esthétisme dans la création architecturale, locale et chaleureuse. « Pour cette salle d'embarquement, nous avons désiré sortir du « commun » et voulions un hall convivial pour inciter les passagers à s'y asseoir ou à y promener. Le but est en effet de faire croître le chiffre d'affaires des boutiques... ». Le passage au RX quant à lui ne change pas de place et l'ouverture des boutiques rénovées est prévue le 15 décembre 2008.

Agrandissement de la salle d'embarquement

La première phase des travaux inclut également un agrandissement de la salle d'embarquement de 220 m² supplémentaires, s'ajoutant aux quelque 800 m² existants. Si ces investissements d'aménagement étaient prévus depuis plusieurs années, le projet a cependant

été légèrement modifié dans sa conception et le but est aujourd'hui de préserver le patio, de valoriser les espaces verts, avec la création d'une cafétéria (aujourd'hui à l'étage), dans une troisième phase sur le premier semestre 2009. Cet espace de restauration sera intégré au patio et au jardin tropical qui sera alors valorisé. La création d'une zone fumeurs isolée en accord avec la réglementation sera aussi réalisée. À partir de juin 2009, l'aménagement de la salle d'embarquement sera complété avec le changement des comptoirs de ticketing, le mobilier, le plafond... « Le mobilier actuel sera envoyé dans les aéroports d'Etat des îles ». L'étage sera ensuite aménagé avec la création de quatre petites boutiques.

Sûreté : déplacement du filtrage

L'inspection filtrage des bagages en soute (IFBS), aujourd'hui réalisé en amont passera sous peu en aval. La salle est déjà prête et l'arrivée des tapis séquenceurs est prévue pour septembre/octobre 2008. Le carrousel a été prolongé en vue de son optimisation pour le traitement simultané de trois vols internationaux. Il est également prévu de remplacer les comptoirs publics, avec des comptoirs incluant la possibilité de passer par l'avant. □

La zone d'embarquement internationale des passagers de l'aéroport de Tahiti-Faa'a fait peau neuve.

Un aménagement-agrandissement-rajeunissement en plusieurs phases qui devrait s'achever fin 2009.

Rencontre avec Auguste Machoux, responsable technique de la SETIL Aéroports.



Navigation aérienne...

Le point sur les projets en cours

Radar, TIARE, CARTOUM...

Où en sommes-nous de ces nouveaux outils qui changent la face de la navigation aérienne ? Le point avec Eric Lieutaud, chargé de mission auprès du chef SNA et chef de la division technique du SNA par intérim.

2009 verra la mise en fonctionnement de deux outils majeurs et complémentaires que sont le radar et TIARE, au terme de plusieurs années de préparation et de travaux. Le personnel du service de la navigation aérienne (contrôle et technique) est aujourd'hui en effervescence, se préparant activement aux échéances de mise en service de ces nouveaux outils au service de l'amélioration constante de la sécurité aérienne.

Radar : phase de formation et de validation

En phase de réglage, l'antenne du nouveau radar du Mont Marau a commencé à tourner épisodiquement depuis mai 2008. Depuis le mois d'août, la communication a été établie en faisceau hertzien entre le fût du radar et la zone nord de l'aéroport pendant que la formation des IESSA chargés de la maintenance des installations s'achevait. Jusqu'à mi-novembre, la validation du bâtiment et de ses installations de sécurité va se poursuivre. De mi-novembre à février, une phase de validation du contenu des données RADAR commencera afin d'évaluer, d'une part la qualité données de positionnement des avions pour en minimiser et surtout quantifier la valeur maximale de l'erreur et, d'autre part, le retard entre la détection de position d'un aéronef et son affichage sur les écrans de contrôle. Un dossier de minima de séparation radar avec un enregistrement sur 15 jours sera ensuite envoyé pour analyse à la DTI de Toulouse et proposé, mi-février 2009 à l'autorité de surveillance, la Direction du Contrôle et de la Sécurité. Un retour pour mi-mars de la part de la DCS constituera ensuite le feu vert d'utilisation du radar. « Cette décision prendra en compte le « Système de Contrôle » dans son intégralité, matériel, logiciel et humain (formation et procédures), précision et norme de séparation choisie ». Tiare sera quant à lui opérationnel à partir du 6 janvier et la mise en service du radar est ainsi prévue pour le 16 mars 2009.

Tiare : en service le 6 janvier

La formation des contrôleurs sur TIARE a commencé depuis le 4 août 2008. Conduite par une équipe de six contrôleurs formés localement par Thalès, par groupe de quatre contrôleurs et par séance de 15 jours, la phase de formation à son utilisation, dissociée de la mise en service du radar, se prolongera jusqu'à fin décembre 2008. Cet outil modulaire, indispensable au fonctionnement du radar, verra donc sa première mise en service le 6 janvier 2009. Progressivement, les autres outils se mettront en place, jusqu'à une utilisation jugée optimale à partir de fin 2009. Le début des habilitations des contrôleurs sur l'image Radar de Tiare commencera le 16 mars, date du feu vert de la DCS. Le radar sera alors opérationnel 24 heures sur 24, mais exploité quelques heures par jour seulement dans cette période de transition où tous les contrôleurs ne seront pas habilités Radar. Cette phase se terminera le 26 octobre 2009 avec une exploitation permanente de l'image RADAR. « Fin 2009, nous envisageons la réduction de la séparation entre deux aéronefs, dans l'espace océanique hors de portée Radar, de 100 miles nautiques à 50, puis à 30 progressivement. » Et c'est bien là l'objectif de Tiare : optimiser l'exploitation de l'espace aérien, réduire les contraintes sur les niveaux

Les dates-clés

RADAR :

- ▶ jusqu'à mi-novembre 2008 : validation du bâtiment et des installations de sécurité
- ▶ de mi-novembre à mi-février 2009 : validation du contenu des données Radar
- ▶ 16 mars 2009 : mise en service du Radar, qui sera opérationnel 24h/24, mais exploité seulement quelques heures par jour
- ▶ du 16 mars au 26 octobre 2009 : phase d'habilitation des contrôleurs au Radar
- ▶ 26 octobre 2009 : Exploitation permanente du Radar 24h/24

TIARE :

- ▶ depuis le 16 août et jusqu'à fin décembre 2008 : formation des contrôleurs sur Tiare
- ▶ 6 janvier 2009 : mise en service de Tiare



de vol afin d'optimiser l'utilisation et la consommation des aéronefs, en conservant un niveau de sécurité optimal. À plus long terme, un système de localisation ADS-B devrait être installé en complément du radar sur l'ensemble des archipels de Polynésie.

De l'ADS-C à l'ADS-B

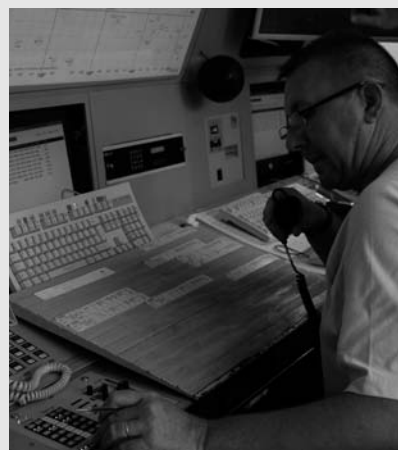
Aujourd'hui, la localisation des aéronefs se fait par le système ADS-C (Automatic Dependant Surveillance – Contract) : l'avion envoie un report de position (enrichi de diverses données dont la météo) dans l'espace à un satellite toutes les 28 minutes. Dans ce message figure également une estimée sur le prochain point de report. « *Cette fréquence, parmi d'autres causes, contraint à une séparation minimale de 100 nautiques miles (1NM=1,852 km). En vue du passage à une séparation de 30 nautiques miles, il faudra diminuer cette fréquence à 14 minutes* ». L'augmentation de la fréquence entraînera une meilleure détection et une diminution des séparations en vol. L'autre étape, ce sera l'ADS-B (Automatic Dependant Surveillance – Broadcast) grâce auquel l'avion envoie un signal au sol à une station ADS-B qui la rediffuse ensuite. Il faudra pour cela envisager l'installation d'un parc d'antennes ADS-B au sol dans les différents archipels pour étendre la détection. Aujourd'hui, le Radar nous présente la situation aérienne 200 miles nautiques autour de Tahiti. Demain, nous pourrions « voir » 200 NM autour de chaque antenne ADS-B. Le SEAC a donc établi un plan d'équipement des archipels en 7 à 8 antennes ADS-B, ce qui représente un investissement lourd (entre 160 000 et 250 000 euros l'antenne). Le début de cette opération reste à planifier pour une couverture de l'ensemble des archipels. « *L'installation d'une antenne ADS-B à Tahiti serait également intéressante, en cas de défaillance ou de maintenance du radar* ». En 2009, l'installation expérimentale d'une antenne permettrait de valider la cohérence d'un équipement global de la Polynésie. « *Si nous obtenons le financement et que la technologie est suffisamment « mature », cette opération se fera au plus tôt en 2010, sur 4 années. L'ADS-B est déjà utilisé en Nouvelle-*

Zélande, en Australie et des expérimentations sont menées par la France à la Réunion, en Corse et bientôt en Nouvelle Calédonie. »

CARTOUM encore dans les cartons...

L'installation du système CARTOUM (Chaîne Radio-télécommunication Outre-Mer) a pour but de regrouper les trois systèmes de communication utilisés en Polynésie française depuis 1992 que sont le téléphone, la VHF et la radio HF. Ce système est aujourd'hui installé à Cayenne en Guyane, en cours d'installation à la Réunion et en Nouvelle-Calédonie. L'exploitation de CARTOUM est prévue pour mi-2010 et un groupe d'utilisateurs travaille d'ores et déjà sur les modalités de son installation. Au mois d'août, le cahier des charges a été mis à jour et en janvier 2009, la Direction de la Technique et de l'Innovation viendra présenter l'interface aux contrôleurs polynésiens. La DTI reviendra ensuite en mars pour sa validation et sa mise en fabrication (en Autriche). En raison du volume d'espace à couvrir, de la variété du trafic, « *l'utilisation de la HF en Polynésie française rend la mise en place de CARTOUM plus complexe qu'ailleurs...* ». Concrètement, CARTOUM se matérialise par des baies techniques intégrant des serveurs informatiques et des cartes convertissant des signaux analogiques en numérique, un mélange d'électronique et d'informatique. CARTOUM permettra de réaliser un grand saut technologique pour les futurs utilisateurs (contrôleurs, supervision technique, Bureau Régional de l'Information Aéronautique...). Il permettra enfin de répondre à l'évolution des besoins en termes d'ajout de fréquences, de postes de travail et de lignes téléphoniques. Cet outil permettra également de répondre aux besoins d'adaptation en continu des outils à la configuration du centre (jour, nuit, trafic chargé, trafic léger, avec ou sans radar, manifestations particulières comme l'Havaiki Nui, ...). « *L'outil CARTOUM permettra de répondre aux besoins des 15 prochaines années, mais offre surtout la possibilité d'évoluer et de s'adapter...* », conclut Eric Lieutaud. □

TIARE... bientôt !



Le radar, installé sur Tahiti au Mont Marau, est un outil monoimpulsion qui permet de mettre en place trois fonctions : surveillance, assistance et guidage des aéronefs dans un rayon de 200 miles nautiques. Il contribuera à relever le niveau de sécurité de la navigation aérienne, tout en optimisant la gestion d'un espace aérien de plus en plus encombré. Les locaux accueillant les équipements techniques sont disposés autour du fût du radar. En parallèle à la construction du bâtiment radar, des travaux d'extension et d'aménagement du bloc technique de la tour de contrôle de Tahiti-Faa'a ont été réalisés afin d'accueillir les équipements associés au radar.

Le projet TIARE (Traitement des informations ATM – Air Traffic Management- et radar pour l'exploitation), commandé par la DSNA (Direction des Services de la Navigation Aérienne), consiste en l'acquisition d'un nouveau système de gestion du trafic aérien pour le centre de contrôle de Tahiti, en remplacement des systèmes vieillissants de visualisation du trafic (VIVO) et de gestion de plans de vol et d'informations générales (SIGMA). Cet outil de gestion et de management du contrôle aérien permet aux contrôleurs de travailler avec une multivisualisation : ADS-C, radar, plan de vol puis ADS-B par la suite.

Pour Tahiti-Faa'a, la certification de sécurité aéroportuaire délivrée à la SETIL-Aéroports

La certification de l'aéroport international de Tahiti-Faa'a a été délivrée à la SETIL - Aéroports le 31 mars 2008, au terme d'une longue procédure ; 18 mois de travail sur le manuel d'aérodrome et le système de gestion de la sécurité. Rencontre avec Daniel Bulté, chargé de mission du SEAC.PF, qui a conseillé la SETIL-Aéroports dans la conception du manuel d'aérodrome.

10



La certification a donné lieu à la délivrance d'un certificat de sécurité aéroportuaire, codifié par le Code de l'aviation civile qui reprend le décret n°2006-827 du 10 juillet 2006, relatif au certificat de sécurité aéronautique. Celui-ci stipule que « tout exploitant d'un aérodrome dont le trafic dépasse le seuil fixé par cet arrêté doit être titulaire d'un certificat de sécurité aéroportuaire avant l'expiration d'un délai de dix-huit mois suivant, selon le cas, la publication de l'arrêté ou la date à laquelle le seuil de trafic est atteint. » Trente aérodromes métropolitains ont ainsi dû être certifiés et, compte tenu du volume de travail, la direction générale de l'Aviation civile (DGAC) avait décidé de procéder par seuil de trafic (supérieur à 1,5 million de passagers). D'après l'arrêté du 8 septembre 2006 applicable en Polynésie française, tout aérodrome français générant un trafic supérieur à 750 000 passagers devait être certifié. Tahiti-Faa'a rentrait donc dans cette catégorie.

Manuel d'aérodrome et gestion de la sécurité

La certification porte sur deux points : le manuel d'aérodrome et le système de gestion de la sécurité (SGS). Tout exploitant qui sollicite le certificat de sécurité aéroportuaire joint à sa demande un manuel d'aérodrome qui décrit les dispositions permettant d'assurer « en toute sécurité et conformément aux normes en vigueur l'aménagement, le fonctionnement et l'usage des équipements, biens et services aéroportuaires nécessaires à la circulation des aéronefs dont la gestion incombe à l'exploitant ». Dans un arrêté, joint au décret du 10 juillet 2006, l'Etat communiquait un plan-type de manuel d'aérodrome pour faciliter le travail de l'exploitant. Il comprend un descriptif technique des infrastructures de l'aérodrome (pistes, voies de circulation) et renseigne sur les missions, les procédures et les moyens pris en charge par l'exploitant d'aérodrome. « La réalisation d'un tel manuel est un véritable travail de fourmi. C'est une révolution culturelle ! On y formalise chaque action : qui fait quoi, quand et comment ? » Le système de gestion de la sécurité permet d'anticiper sur un événement redouté et de mettre en place des procédures ou des équipements avec une analyse de la sécurité préalable.

Non-conformités et suivi du manuel

Une fois le manuel remis au SEAC.PF, il fait l'objet d'un principe de recevabilité par l'autorité qui déclare avoir reçu le document dans sa forme. « Le travail effectué par la SETIL Aéroports, en collaboration avec le SEAC.PF, pour le manuel d'aérodrome et le système de gestion de la sécurité a été remarquable a permis de mener sans difficultés majeures la suite du processus de délivrance. L'investissement de l'exploitant d'aérodrome dans la démarche de certification a été apprécié par la direction du contrôle de la sécurité (DCS) de la DGAC. » Le manuel avait été déposé officiellement à la fin du premier semestre 2007, puis transmis à la DCS à Paris qui a ensuite déclenché un audit. Quatre auditeurs de la DCS se sont ensuite déplacés en septembre 2007 pour vérifier la conformité des descriptions du manuel par rapport à la réalité dans les domaines de l'infrastructure, des équipements et surtout par rapport à la bonne application des procédures et des méthodes destinées aux agents. Le rapport d'audit a mis en évidence certaines non-conformités par rapport à la réglementation en vigueur. L'exploitant aéroportuaire s'est ensuite engagé à éradiquer ces non-conformités, à expliquer les méthodes utilisées et l'échéancier dans un plan d'actions correctives afin d'être conforme. L'Etat quant à lui, lorsqu'il y a des non-conformités majeures prend des mesures conservatoires d'exploitation aéroportuaire (fermeture de voies, solution pour un « équivalent de sécurité »...). Le certificat de certification est alors remis, avec un engagement fort de mise aux normes de la part de l'exploitant aéroportuaire et l'échéancier établi prend en compte les contraintes financières. Le plan d'actions correctives est alors suivi par le SEAC.PF, pour le respect de l'échéancier. Un suivi permanent du manuel d'aérodrome, qui est pour sa part évolutif, intégrant des ajouts, des retraites au fur et à mesure des évolutions des infrastructures et équipements, est également réalisé par le SEAC.PF. À terme, la certification pourrait également toucher Bora Bora, en raison du volume de trafic. « Compte tenu de l'expérience de Tahiti-Faa'a, l'établissement du manuel sera alors beaucoup plus facile... » □

Procédures de navigation aérienne : GéoTitan à la rescousse

PANS OPS (Procedures for Air Navigation Service for Aircraft Operations en anglais) désigne un ensemble de procédures pour les services de navigation aérienne en vue de protéger la trajectoire des aéronefs. En raison des évolutions récentes, technologiques (radar et Tiare) et réglementaire (assurance qualité), la cellule AIS (documentation aéronautique, cartographie et procédures) du SEAC.PF accueille le logiciel GéoTitan d'aide à la conception de procédures (PANS OPS), élaboré par l'ENAC.

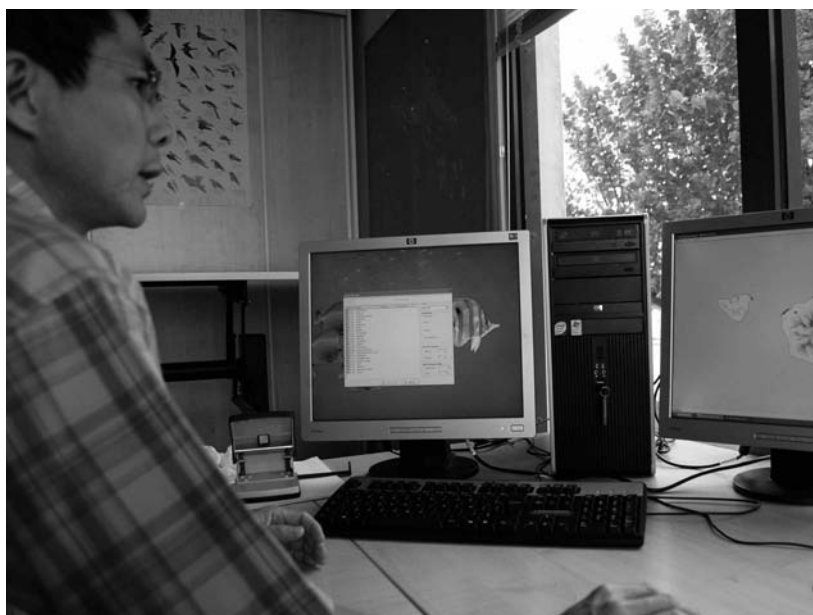
Pourquoi des procédures ?

Une procédure représente un ensemble de trajectoires basé sur un ou plusieurs moyens radioélectriques ou sur des points de cheminement calculés, destinés aux aéronefs volant selon les règles de vol aux instruments. L'objectif d'une étude de procédures est de construire des trajectoires qui garantissent la sécurité et la régularité des vols aux instruments en tenant compte des besoins fondamentaux en matière d'aires et de marges de franchissement d'obstacles, de séparations stratégiques et de survols. Des études de procédures sont lancées dans de nombreux cas de figures : la création d'un nouvel aéroport ou la modification de l'infrastructure existante, la mise en place d'aides à l'atterrissage plus performantes, une modification du dispositif de circulation aérienne, de nouveaux principes réglementaires... L'arrivée du radar et de l'outil TIARE a créé de réels besoins quant à l'étude de procédures. Il en est de même pour les évolutions réglementaires sur l'assurance qualité visant à assurer en particulier que les procédures publiées sont examinées périodiquement.

Cellule AIS : Des moyens renforcés

Au sein du SEAC.PF, la cellule AIS est en charge des études de procédures et de la production de cartes aéronautiques. À ce titre, le logiciel GeoTitan d'aide à la conception de procédures, développé par l'ENAC, facilite grandement le travail de la petite équipe qui s'est récemment renforcée d'un concepteur. Ce nouvel outil informatique inclut de nombreuses fonctionnalités permettant la gestion de bases de données géographiques, topographiques et aéronautiques, l'aide au dessin et à la projection de trajectoires, l'aide à la création des cartes et rapports,

l'aide à la mise à jour des études. Freddy MOU CHIN LEUNG a suivi quatre stages de formation en métropole et une assistance avec des techniciens de l'ENAC est disponible au quotidien. □



Les chantiers en cours

Parmi les chantiers et les études en cours avec GeoTitan, on retrouve en particulier :

- ▶ La mise en place des méthodes permettant la mise en œuvre de l'assurance qualité pour le processus de conception et de suivi des procédures
- ▶ La constitution et le suivi d'un fichier d'obstacles
- ▶ La création de procédures et la mise à jour de l'ensemble des procédures relativement aux évolutions réglementaires, à l'intégration des données WGS84 et aux variations de la déclinaison magnétique
- ▶ La redéfinition des espaces aériens des Iles-sous-le-Vent et des Iles du Vent, la définition de points d'entrée en TMA (région terminal de contrôle)/ CTR (zone de contrôle)
- ▶ Les procédures non radar...

Les constellations australes

Si les constellations australes n'ont pas été nommées par les astronomes occidentaux, puisqu'ils ne les connaissaient pas, avant le XV^e siècle, les habitants de l'hémisphère sud en avaient évidemment observé les étoiles bien avant cette époque. Des étoiles qui servaient aussi de repères pour les marins partis en mer.

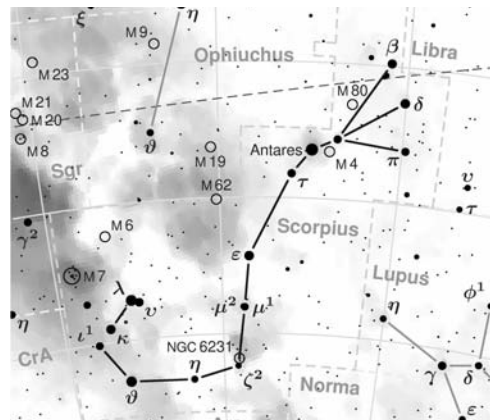
Si l'hémisphère boréal ne compte que 29 constellations, l'hémisphère austral en comprend 47, auxquelles il faut ajouter 12 constellations écliptiques ou zodiacales. Parmi les constellations et étoiles les plus remarquables de notre hémisphère : la Croix du Sud et le Sac à Charbon, la Constellation du Centaure avec l'étoile Proxima Centori, l'étoile visible à l'œil nu la plus proche de la planète Terre, Sirius, l'étoile la plus brillante du ciel, la Supernova 1987A, l'étoile Sanduleak 69202, qui a explosé le 24 février 1987 dans le Grand Nuage de Magellan, les Pléiades (ou « *Matari'i* » : les petits yeux) près de la constellation du Taureau, la constellation du Scorpion et son étoile Antares, l'une des plus grosses étoiles connues. La queue du Scorpion porte quant à elle le nom tahitien « *Te Matau o Maui* », l'Hameçon de Maui...

La Croix du Sud : la plus connue

La Croix du Sud (ci-dessous) est la plus petite de toutes les constellations australes. On attribue généralement sa paternité comme constellation indépendante à Augustin Royer en 1679. Elle était cependant reconnue sous cette forme bien auparavant. Elle est entourée sur trois côtés par le Centaure et au sud par la Mouche. La Croix du Sud est utile pour trouver le pôle sud céleste. La Croix du Sud est désormais l'une des constellations les plus connues de l'hémisphère sud et ses cinq étoiles

les plus brillantes apparaissent sur les drapeaux de l'Australie, du Brésil, de la Papouasie-Nouvelle-Guinée et des Samoa. Quant au drapeau de la Nouvelle-Zélande, il omet juste l'étoile ϵ .

Maui, l'attrapeur de soleil



L'hameçon de Maui (*Te Matau o Maui*), dans la constellation du Scorpion, qui permet, selon la légende, de tirer les îles de l'océan, peut s'apparenter à l'hameçon métaphorique qui, grâce à ses étoiles, guida les navigateurs polynésiens dans leur périple. En Polynésie, *Maui* n'est pas une personnification solaire, mais apparaît avoir été un héros capable de piéger le soleil. Ainsi *Maui* nous conduit à la contemplation du ciel comme reflet de l'océan. Selon le mythe de création du monde par *Ta'aroa*, le dôme du ciel maintenu par des piliers n'est de même que le reflet de la surface de l'océan. Les astres de leurs côtés sont des personnages royaux rattachés aux « *marae* » des « *ari'i* », reflet sur terre de leur position céleste.

Utilisation des astres par les anciens Polynésiens

Aux environs de 1 500 ans av. J.-C., l'ensemble des îles mélanésiennes (Vanuatu, Nouvelle-Calédonie, Fidji) est peuplé. Les îles de la Polynésie occidentale seront occupées peu après. Grâce aux rapprochements linguistiques, nous savons que la protolangue utilisée par les populations des premières îles polynésiennes colonisées (les Tonga, les Samoa ou les îles Wallis), a une origine commune avec celles de certains clans mélanésiens des îles Fidji. Il faut probablement

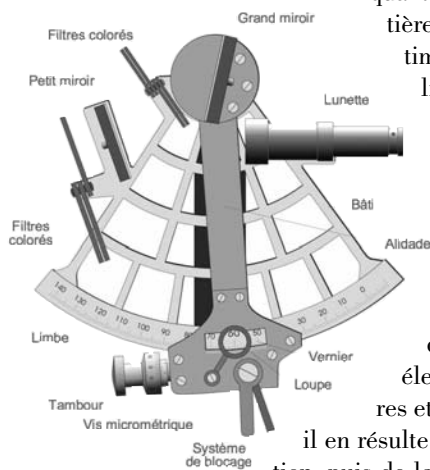


et leur rôle

attendre encore un millénaire avant que les Polynésiens ne se lancent à l'assaut de la Polynésie orientale et atteignent les pointes extrêmes du triangle polynésien : Hawaii, Île de Pâques et Nouvelle-Zélande. La conquête du Pacifique a pu se faire certes, grâce à un perfectionnement de la technique de fabrication des embarcations et à une maîtrise de la mer et du vent, mais surtout, grâce à l'utilisation des astres, seuls repères sérieux sur l'océan pour pouvoir s'orienter. Ce qui a permis aux Polynésiens de s'aventurer plusieurs jours loin des côtes et de découvrir toutes les îles du Pacifique y compris les plus minuscules. L'observation et la connaissance du mouvement des astres deviendront l'un des éléments indispensables à leur survie en mer. Ils excelleront dans cette science à l'instar des peuples de Mésopotamie ou du bassin méditerranéen. Grâce aux écrits laissés par les voyageurs et les missionnaires, et surtout grâce aux travaux de recherches effectuées par la « *Polynesian Voyaging Society* », nous connaissons aujourd'hui le haut degré de connaissance atteint par les Polynésiens dans ce domaine (voir encadré).

Navigation aérienne

La navigation aérienne, l'ensemble des techniques permettant à un pilote d'aéronef de maîtriser ses déplacements, est quant à elle largement héritière de la navigation maritime et la terminologie utilisée est identique. Elle s'en distingue par le fait que l'avion peut survoler aussi bien des zones maritimes que des zones terrestres qui comportent des obstacles. La vitesse des avions est bien plus élevée que celle des navires et l'autonomie est limitée ; il en résulte que le calcul de la position, puis de la route à suivre, doit être effectué plus souvent et plus rapidement. Pour les très longues distances, la navigation aux astres, utilisée dans la marine, a également été utilisée par les aéronefs. Pour la navigation astronomique, les avions étaient équipés d'une bulle sur le dos du fuselage pour permettre l'utilisation d'un sextant. La navigation aérienne, au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, s'est développée grâce à la radionavigation, aidée par le fait que la propagation des ondes radioélectriques est plus facile entre le sol et l'air qu'au niveau du sol. Le développement et la généralisation, au début du XXI^e siècle, des moyens satellitaires de navigation tend à supprimer toute spécificité à la navigation aérienne. □



Teiki Pambrun, navigateur...

« Les astres servaient à l'homme à se situer dans le cosmos »



Teiki Pambrun, navigateur passionné de navigation aux étoiles, nous raconte comment les Anciens Polynésiens utilisaient les astres pour se repérer en mer.

« Les Anciens savaient que la terre était ronde, et parvenaient à situer leur position sur la terre en tenant compte de sa rotondité. Mais, ils se la représentaient certainement plate pour établir des cartes à l'aide de planches sur lesquelles les îles étaient matérialisées par des perles. Des bambous représentaient les courants. Y figuraient également des constellations telles que le Scorpion et les étoiles zénithales de chaque île (par exemple Sirius pour Tahiti). Les cartes marines étaient des itinéraires sous forme de poèmes qui indiquaient les étoiles d'alignement, l'étoile zénithale de l'île, la direction de la houle. Les hommes utilisaient leur corps et leur pirogue comme outil pour se représenter, de par la position de l'axe du bateau et la forme des voiles par rapport aux étoiles, la route à suivre. Les astres leur servaient à se situer dans le cosmos, à trouver leur place. La précision de la navigation aux étoiles était toute relative : il fallait naviguer dans un couloir plus ou moins large dans lequel on zigzaguait pour ainsi tomber sur l'île à atteindre et une erreur de seulement un ou deux degrés représentait un écart de plus de cent miles nautiques. Il pouvait arriver de manquer l'île et l'on devait alors se réaligner pour retrouver la bonne route. Les *taua* (maîtres), qui formaient les navigateurs, utilisaient les solstices d'été et d'hiver tout comme les Incas. Il y avait des *taua* astronomes, d'autres qui avaient appris en observant les oiseaux à deviner la proximité d'une île. Toutes les nuits de l'année avaient leur nom, car chacune avait son groupe d'étoiles distinct. Les *marae* servaient de centres de formation des futurs navigateurs, tel le *Fare Hape* (vallée de la Maroto) ou les alignements de pierres ou de bâtons plantés dans le sol donnaient les alignements d'étoiles, les dolmens d'Europe, les pyramides d'Égypte jouaient le même rôle. La découverte de nouvelles îles se faisaient au hasard on les positionnait grâce aux étoiles, une fois découvertes. Tupaia, le navigateur polynésien qui embarqua aux côtés de James Cook, lui indiqua ainsi plus de 300 positions d'îles. »

Systeme de recueil d'incidents : ECCAIRS sur les rails

Pour plusieurs catégories d'opérateurs (entreprises de transport aérien public ou prestataires de services de navigation aérienne), le report d'incidents d'exploitation à l'autorité dans le cadre de leur surveillance, n'est pas une nouveauté. Cependant, les nouveaux textes (lois et décrets) de 2006 et 2007 qui découlent de la directive européenne 2003/42 complètent cette surveillance, avec un seul et même objectif : l'amélioration continue de la sécurité aérienne.

Si les Etats se sont très tôt impliqués dans l'analyse détaillée des incidents, ce n'est que depuis le début du 21^{ème} siècle qu'une gestion des incidents par les Etats au niveau européen est devenue une priorité, traduite par la directive 2003/42. Ce système de report d'incident est applicable depuis le 18 mars 2008 en Polynésie française, nécessitant la mise en place d'une organisation spécifique.

ECCAIRS : la base européenne

La transposition en droit français de la directive européenne 2003/42 s'organise autour de quatre textes : la loi n°2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécurité et au développement des transports, le décret n°2006-1544 du 7 décembre 2006 portant diverses dispositions relatives à la sécurité aérienne, l'arrêté du 17 août 2007 relatif aux comptes rendus d'événements et d'incidents d'aviation civile et l'arrêté du 17 août 2007 fixant la liste d'événements et incidents d'aviation civile. Ces textes instaurent un dispositif de collecte et report des événements et incidents applicable aux différents opérateurs de l'aviation civile, qui doivent notifier auprès de l'Autorité de l'Aviation Civile (la SEAC.PF en Polynésie française) concernée les événements de sécurité dont ils ont eu connaissance. Ces comptes-rendus sont ensuite évalués et traités par la DGAC, qui les stocke dans une base de données sécurisée, du nom d'ECCAIRS (European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems), développée sous l'égide de la Commission européenne et adoptée par la quasi-totalité des Etats de l'Union européenne. Chaque Etat gère sa propre base ECCAIRS indépendamment des autres Etats.

Partage d'expériences et confidentialité

Après la collecte et le traitement des informations contenues dans ECCAIRS, un échange entre Etats de l'Union européenne des informations est prévu, de même que la transmission éventuelle de certaines données à des tiers qui en feraient la demande. Le système permet en effet un retour d'expérience sur d'autres événements : si un événement est intervenu sur un ATR, l'exploitant pourra désormais consulter un événement du même type. « C'est une autre approche de la sécurité, plus qualitative », commente Yves Fuzeau.

Ces échanges et transmissions sont toutefois strictement encadrés, à travers deux règlements européens, qui prévoient en particulier la confidentialité de certaines données (comme celles susceptibles de permettre l'identification des opérateurs concernés). En effet, le seul but du dispositif de report introduit par la directive 2003/42 est l'amélioration de la sécurité aérienne, et non la détermination d'éventuelles responsabilités dans les incidents qui auront été notifiés. Ainsi, l'article 7 de la loi n°2006-10, en modifiant la partie législative du Code de l'aviation civile, a introduit une protection pour les personnes qui rendront compte d'un accident, d'un incident ou d'un événement de sécurité.

Et chez nous ?

L'autorité à laquelle les opérateurs doivent reporter les événements est le SEAC.PF, dans un délai de 72 heures. Les opérateurs devant rendre compte des incidents (SETIL Aéroports, pilotes, agents d'escale, exploitants aéroportuaires, AFIS...) doivent mettre en place un système de collecte, d'enregistrement et de transmission des événements. Pour faciliter la mise en œuvre de ce système de recueil, l'Etat a créé et distribué un livret et des CD d'explication aux personnes amenées à effectuer des comptes-rendus. « Nous n'avons pas encore de recul par rapport au fonctionnement du système qui doit prendre son rythme de croisière... », conclut Yves FUZEAU, chef de la Division du Contrôle Technique et de la Formation Aéronautique. □



ECCAIRS par le recueil, le traitement et le partage des informations relatives aux incidents et autres événements de sécurité rapportés (et des mesures qui ont été éventuellement prises par les opérateurs pour empêcher qu'ils ne se reproduisent) en fait bénéficier les autres opérateurs concernés (via une modification de la réglementation ou des procédures en vigueur, la publication d'informations de sécurité, etc.).

Le droit individuel à la formation désormais réglementé...



Intégré à la modernisation de l'administration

Le DIF s'inscrit dans le vaste chantier national de modernisation de l'administration (loi n°2007-148 du 2 février 2007 de modernisation de la fonction publique) qui entraîne également la modernisation de la formation professionnelle (appelée désormais « *formation professionnelle tout au long de la vie* »). L'article 1 du décret n° 2007-1470 du 15 octobre 2007 stipule que le rôle de la formation professionnelle tout au long de la vie des fonctionnaires d'Etat « *est de les habiliter à exercer avec la meilleure efficacité les fonctions qui leur sont confiées durant l'ensemble de leur carrière, en vue de la satisfaction des besoins des usagers et du plein accomplissement des missions du service. Elle doit favoriser le développement professionnel, la mobilité ainsi que la réalisation des aspirations personnelles.* »

D...comme « droit »

Le DIF est un droit mobilisable à l'initiative de l'agent. Il permet de suivre une formation selon des modalités précises, prenant la forme d'un crédit d'heures capitalisables par année et utilisables l'année suivante. Les actions de formation sur lesquelles peut porter le DIF sont celles non liées au poste (statutaires), mais qui permettent d'accroître la capacité de discernement de l'agent par l'adaptation prévisible des métiers et le développement de nouvelles qualifications. « *Pourront désormais être éligibles au titre du DIF, des formations*

pour l'épanouissement personnel et qui n'étaient pas prioritaires auparavant. »

Ces 20 heures par an de formation ne peuvent de surcroît être refusées par le supérieur hiérarchique. « *C'est une protection du fonctionnaire* », poursuit Yves BERTRAND. Une même action pourra être organisée au titre du DIF ou non, selon la mission de l'agent. Elles ne seront pas classées dans le plan de formation comme T1, T2 ou T3 (voir encadré), mais le seront au moment de la demande individuelle de l'agent. Par exemple : Une formation à la gestion indemnitaire pourra être considérée comme une adaptation au poste pour un gestionnaire de personnel nouvellement recruté (donc hors DIF), ou comme une évolution prévisible des métiers pour un gestionnaire de personnel dont l'évolution des fonctions le conduira à faire de la gestion indemnitaire (DIF), ou encore comme l'acquisition de nouvelles compétences pour une secrétaire qui envisage de postuler à un emploi de gestionnaire de personnel (DIF également).

Encore quelques ajustements...

La circulaire d'application du Ministère du Budget, des Comptes Publics et de la Fonction Publique du 19 décembre 2007 du décret du 15 octobre 2007 apporte des précisions sur les modalités d'application du nouveau dispositif. Cependant, il appartient à chaque administration de définir les modalités pratiques de mise en œuvre des nouvelles dispositions du DIF. « *Il reste encore quelques ambiguïtés à lever. Le SEAC.PF est actuellement en attente d'une circulaire de la DGAC pour sa mise en application.* », conclut Yves BERTRAND. □

Le DIF en bref

Pour qui ?	Tous les fonctionnaires d'Etat
Combien ?	20 heures par an
Comment ?	À la demande de l'agent, après inscription au plan de formation, selon un accord écrit entre l'agent et l'administration dans un délai de 2 mois suivant la demande.

Le droit individuel à la formation ou DIF, formalisé par un ensemble de textes en 2007, représente une évolution pour les fonctionnaires. Le DIF, notamment les modalités de son utilisation, facilite l'accès des fonctionnaires d'Etat à des formations professionnelles correspondant au développement de compétences individuelles.

Rencontre avec Yves BERTRAND, chef du service administratif du SEAC.PF.

*Ci-dessus à gauche :
M^{me} Anna LAW
et M. Luc LAMBORIZIO,
chargés de la formation.*

Conducteur d'opération : toujours là !

La conduite d'opération est un des domaines d'activité du Ministère de l'Équipement, aujourd'hui Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.

Le conducteur d'opération est partout, à chaque étape technique et administrative d'une opération de construction : de la conception à la livraison du projet. Rencontre avec M. Marc ROUSSIGNÉ du Service d'État de l'Aviation Civile en Polynésie française (SEAC.PF) chargé de la conduite d'opération pour la construction du Radar de TAHITI sur le Mont MARAU.

Pour une opération de construction importante et complexe, le Maître d'Ouvrage (l'Aviation civile dans le cas du radar) s'appuie sur les compétences techniques et administratives d'un conducteur d'opération. Ce dernier représente le Maître d'Ouvrage, le conseille et l'assiste pour mener à bien son projet. Longtemps réservé aux services de l'administration (Équipement, Agriculture), le métier de conducteur d'opération peut, depuis quelques années, être exercé par des organismes privés.

De l'étude de faisabilité à la réception des travaux.

Le conducteur d'opération intervient en amont du projet pour la réalisation de l'étude de faisabilité qui peut-être confiée à un consultant spécialisé. Le conducteur d'opération établit le rapport final de cette étude de faisabilité afin que le Maître d'ouvrage puisse prendre sa décision de réaliser ou non l'opération. Ce rapport final aborde tous les aspects du projet techniques, fonciers, administratifs et financiers (coût estimatif de l'opération).

Le Maître d'ouvrage ayant pris sa décision de réaliser l'opération, le conducteur d'opération élabore le programme de construction en fonction des besoins exprimés par les futurs utilisateurs. « Pour le radar, le programme type nous a été envoyé par la Direction de la Technologie et de l'Innovation (DTI), mais nous avons dû l'adapter à Tahiti, notamment en ce qui concerne le site du Mont Marau. » Sur la base du programme de construction, le conducteur d'opération organise la consultation pour choisir un Maître d'œuvre (architecte et bureau d'étude) qui concevra le projet.

Le Maître d'Ouvrage ayant choisi le Maître d'œuvre, le conducteur d'opération travaille en collaboration avec le Maître d'œuvre dans les différentes étapes de l'établissement du projet Avant-Projet Sommaire (APS), Avant-Projet Détaillé (APD), permis de construire et Dossier

de Consultation des Entreprises (DCE). Le conducteur d'opération s'assure durant les différentes étapes de la conception du projet que celui-ci reste en conformité avec le programme de construction.

Compétences techniques et administratives.

Le projet approuvé par le Maître d'Ouvrage, le conducteur d'opération gère les commandes et l'attribution des marchés de travaux (Appel d'Offres) soit par lots techniques soit en entreprise générale (globalité des travaux). « Pour le Radar, un appel d'offres restreint a été lancé avec appel à candidatures, quatre entreprises ont été sélectionnées pour la consultation. A l'issue de cette consultation, l'entreprise ayant proposé le prix le plus bas a été retenue ».

Le conducteur d'opération est donc le maillon incontournable d'une opération de construction car il assure l'interface entre le Maître d'Ouvrage et les intervenants extérieurs (Maître d'œuvre, Bureau de contrôle, entreprises, tiers). Il conseille le Maître d'Ouvrage dans toutes les décisions que celui-ci aura à prendre.

De lourdes responsabilités

Du début à la fin d'un projet, le conducteur d'opération assure de lourdes responsabilités. Il s'assure que tout fonctionne, assiste aux réunions de chantier, prend si nécessaire des décisions pour l'avancement du chantier en respectant le programme et l'enveloppe financière, contrôle les dépenses, vérifie les factures, les décomptes de travaux et participe à la réception des travaux.

Le projet le plus complexe que M. Marc ROUSSIGNÉ a eu à gérer est la reconstruction de l'aérogare de l'aéroport de CAYENNE en GUYANE : « Pour une aérogare, l'expression des besoins pour l'élaboration du programme est complexe, étude de trafic, des flux de passagers, des besoins des usagers (police, douane, concessionnaire, compagnies aériennes etc.). De plus, la construction de la nouvelle aérogare s'est faite sur le site de l'aérogare existante en fonctionnement d'où de multiples problèmes de sécurité, de sûreté à régler avant et pendant la réalisation des travaux. » □



Polynésie - Pacifique

30 ans après, le souvenir reste aussi fort



L'actualité médiatique du 3^e trimestre 2008 a été marquée par les événements liés au 30^e anniversaire de la disparition de Jacques BREL, organisés sous la houlette de M. Gérard DAVID, président de Dassault Passion, notamment l'inauguration de l'« Aéroclub des Marquises – Jacques Brel » à Atuona sur l'île d'Hiva Oa, le jeudi 9 octobre à 7H30, en présence du secrétaire d'Etat à l'ou-

tre-mer, M. Yves JEGO et de nombreuses personnalités.

Auparavant, le 31 août 2008 Gérard DAVID accompagné par Teiva REID ont réalisé une première en convoyant un monomoteur ST10 de Tahiti vers Hiva Oa après une escale à Fakarava ; cet appareil est destiné à l'aéroclub Jacques BREL des Marquises.

Parallèlement en France, le deuxième avion de Jacques Brel fut installé sur un îlot polynésien du 4 au 12 octobre sur les Champs-Élysées pendant le Centenaire de l'Industrie aérospatiale française. « 30 ans après, l'aventure du poète aviateur continue... »

Air Tahiti Nui et sa nouvelle stratégie

Le président de la Polynésie française, Gaston Tong Sang, et le pdg de la compagnie aérienne Air Tahiti Nui, Christian Vernaudon, ont tenu, jeudi 11 septembre 2008, une réunion d'information auprès du personnel de la compagnie afin d'évoquer les stratégies à mettre en place pour les années à venir. Il a notamment été question du coût du carburant et de la rénovation de la flotte.

Nommé fin juillet à la tête d'Air Tahiti Nui, Christian Vernaudon a rappelé que la compagnie, il y a quelques semaines, était à la limite de la "cessation de paiement". L'aide financière votée à l'Assemblée de Polynésie française, courant août, a permis d'éviter le pire.

Dans un contexte mondial difficile, avec dix-sept augmentations de capital pour la compagnie en dix ans et une facture de carburant en forte augmentation qui s'élèvera, cette année, à 15 milliards Fcfp, le nouveau PDG a arrêté une nouvelle stratégie comprenant plusieurs points.

► Le principe de passer des commandes afin de disposer de nouveaux appareils en 2016-2017 est acquis, mais, en attendant, des rénovations des cabines des cinq appareils seront entreprises, avec l'ajout d'une classe intermédiaire, pour un total de 3 milliards Fcfp.

► L'idée de se séparer d'un appareil avait été envisagée par certains, avec des conséquences prévisibles de réduction du personnel, mais sous l'impulsion de Gaston Tong Sang, cette solution n'a pas été retenue.

► Il y aura "aucun licenciement économique" et "pas de plan social", a ainsi insisté Christian Vernaudon en s'adressant au personnel de la compagnie. Dans le but de redresser Air Tahiti Nui, le PDG entend conserver la colonne vertébrale France-Etats-Unis-Tahiti-Nouvelle-Zélande-Australie desservie par Air Tahiti Nui.

► Il n'écarte pas, toutefois, la possibilité de passer par d'autres villes aux Etats-Unis, comme Las Vegas. Pour Christian Vernaudon, "une alliance est à construire également avec les compagnies aériennes de Sky Team, puisque celles-ci, a-t-il indiqué, ne sont pas ou peu représentées dans la zone Pacifique". Les deux autres alliances mondiales, Star Alliance et One World sont représentées respectivement, dans la région, par Air New Zealand et Qantas.

► L'objectif, a poursuivi le pdg de la compagnie, est d'atteindre 75% de remplissage en 2009, et plus de 75% en 2010, alors que le taux de remplissage actuel est seulement de 66%, ce qui reste trop faible.

(SOURCE : TAHITIPRESSE)

Reconnaissance d'une passion



Le 10 octobre 2008, M. Guy YEUNG a remis la Médaille de l'aéronautique à M. Paul Trondle, passionné d'aviation et notamment d'hélicoptères. M. Paul TRONDLE a créé **Tahiti Hélicoptères** en mai 1986, première société de transport et de travail par hélicoptères à Tahiti. Il est gérant et pilote de cette société. A la retraite, il a monté pendant 10 mois, seul dans son garage – en lui consacrant 1 500 heures de travail (voir Manureva 106) –, un hélicoptère en kit, l'Exec 162 HDF qui vola pour la première fois en janvier 2005.

Air France, 75 ans déjà !



Les élus du Pays et de l'État, ainsi que les professionnels du tourisme et bien évi-

demment le personnel d'Air France d'hier et d'aujourd'hui, ont fêté le 75^e anniversaire de la compagnie nationale qui, le 30 mars 1950, faisait atterrir pour la première fois un avion, à Bora Bora, en Polynésie française.

En effet, la compagnie nationale au cheval ailé sur fond blanc dans un cadre aux couleurs nationales est lancée le 8 octobre 1933, avec pas moins de 259 avions déployés vers l'Europe, la Méditerranée orientale, l'Amérique du Sud, puis l'Extrême Orient.

Puis vinrent : le 30 mars 1950, quand un DC4 d'Air France se posa pour la première fois à Bora Bora en Polynésie française ; les années 1973-1977, quand Air France exploitait la ligne Lima, Papeete, Tokyo en Boeing 707 et en dérogation de l'exploitation du Pacifique Sud par UTA. Le président du pays Gaston Tong-Sang a de son côté rappelé que " pour la Polynésie, comme pour tout l'outremer, la compagnie Air France incarne le lien avec la métropole ".

(SOURCE : TAHITIPRESSE)

Trafic aérien

Echos d'hélico...

Le 2 août dernier, un hélicoptère s'est abîmé sur les hauteurs de Paea, faisant trois blessés légers.

Commémoration.

Le 9 août, date anniversaire du crash du Twin Otter d'Air Moorea, une cérémonie a eu lieu à Moorea, et deux stèles, en mémoire des victimes du crash ont été posées. Un crash qui avait fait 20 victimes, dont le pilote.

Des sous !

Fin août 2008, le Conseil des ministres a accordé une avance de trésorerie de 2 milliards CFP à Air Tahiti Nui, pour faire face à la hausse du prix du pétrole.

Achat groupé.

Le secrétaire général du Forum des îles, Tuiloma Neroni Slade, a précisé début octobre 2008 que les prix exorbitants du pétrole ont convaincu les dirigeants du Forum de donner la priorité aux achats collectifs de carburant. Des experts en pétrole se sont récemment réunis en Nouvelle-Zélande, des conclusions ont été tirées et une décision sur les achats groupés pourrait être prise entre le 27 et le 29 octobre à Port Vila, capitale du Vanuatu. (SOURCE : ABC AUSTRALIA)

Tourisme : baisse confirmée

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : depuis le début de l'année jusqu'à fin août, 132 406 touristes ont séjourné en Polynésie française (- 8,8 %, soit 12 736 touristes en moins) et ont consommé 1 756 334 nuitées (- 8,9 %). La baisse de la fréquentation touristique en août s'explique en grande partie par la diminution du tourisme terrestre (- 9 %) et par le recul des effectifs croisiéristes (- 18,9 %). Le tourisme de circuit perd aussi 2,4 points de part de marché (23,1% en août 2008) et confirme son recul entamé depuis le début de l'année (1/3 de touristes en moins depuis janvier).

(SOURCE : ISPF)

Tonga : le coût du trône...

Deux compagnies aériennes assurent les vols intérieurs du royaume de Tonga. Or la débâcle de l'une d'entre elles a immobilisé des dizaines de passagers. Cette déconfiture survient quelques semaines après les cérémonies du couronnement de Tupou V qui ont fait faire des heures supplémentaires aux pilotes et au personnel des deux compagnies aériennes intérieures.

(SOURCE : ABC AUSTRALIA)

Programme des vols internationaux desservant la Polynésie française pour la saison IATA Hiver 2008 (période du 26 octobre 2008 au 29 mars 2009)

L'ensemble des compagnies (à l'exception d'Air Tahiti Nui) ont déposé un programme qui sera stable tout au long de la saison. Cela représente 10 touchées hebdomadaires, réparties entre Air France (4/7 CDG/LAX/PPT), Air New Zealand (2 AKL/PPT), Lan Airlines (2 STG/IPC/PPT), Hawaiian (1 HNL/PPT) et Air Calédonie International (1 NOU/PPT).

Pour ce qui concerne Air Tahiti Nui, le volume des vols hebdomadaires varie de 13 à 19, par modulations successives des offres de capacités semaine après semaine et notamment pour tenir compte de la basse saison de janvier à février. Le programme de base se compose de 4 à 7 vols hebdomadaires PPT/LAX, 3 à 6 vols hebdomadaires PPT/LAX/CDG, 2 vols hebdomadaires PPT/TKY, 2 vols hebdomadaires PPT/SYD, 2 vols hebdomadaires PPT/AKL. Les liaisons New York ne sont plus programmées. Les liaisons avec le Japon passent de 3 à 2 (annulation d'OSAKA , il resterait la possibilité d'une 3^e fréquence hebdomadaire sur TOKYO).

Enfin, Air Tahiti Nui sera affrété par Air Calédonie International durant 9 semaines pour suppléer l'A330 d'ACI en visite d'entretien.

L'arrêt définitif du bateau de croisière Tahitian Princess (fin 2008) et celui temporaire du Gauvain conduisent d'ores et déjà Air France à supprimer 6 rotations en janvier et février 2009 et expliquent la baisse jusqu'à 13 vols d'ATN en certaines semaines dans la même période. Pour les rotations annulées, l'A340 d'AF restera immobilisé 24h à Los Angeles.

Caractéristiques

- Le programme hiver 2008 est marqué par la grande variabilité du programme de Air Tahiti Nui (13 à 19 vols hebdomadaires) ;
- Il enregistre une nouvelle baisse en terme de vols programmés d'Air Tahiti Nui (réduction à 2 fréquences sur le Japon, annulation des vols sur New York) liée au départ des paquebots de croisière et à la contraction de l'activité touristique et, dans une moindre mesure, l'annulation ponctuelle de 6 rotations d'Air France entre Papeete et Los Angeles.
- En dépit de cette perspective pessimiste, on constate, paradoxalement, la programmation en horaires quasi-simultanés des départs de Tokyo et de Nouméa le vendredi matin et le maintien du phénomène de concentration des vols en soirée les jeudi, samedi et dimanche avec une saturation des 4 postes gros-porteurs en front des installations pendant plusieurs semaines de la basse saison au cours de laquelle des A340 d'ATN « feront du tarmac » à Tahiti-Faa'a.
- Les touchées pondérées traitées par l'escale internationale poursuivent une baisse amorcée depuis 2007 et retombent au même niveau qu'en 1999 (en dépit d'une progression d'activité dans le traitement des vols VIP).





“ Je souhaite vous faire part de ma fierté d’avoir pu maintenir au fil des ans la parution de cette revue qui a connu quelques vicissitudes d’ordre matériel, surtout ces dernières années. Je suis persuadé que sa longévité sera assurée grâce à l’équipe qui anime le SEAC sous la houlette du nouveau directeur de l’aviation civile. ”


Guy Yeung



cet instant merveilleux,

AÉROPORT
INTERNATIONAL
TAHITI FAA'A

Maeva
Bienvenue
Welcome

SETIL Aéroports
CONCESSIONNAIRE DES AÉROPORTS
TAHITI FAA'A
BORA BORA
RAIATEA
RANGIROA
HUAHINE
MOOREA

Arte Publicidad 410 372

de la rencontre avec les grands voyageurs du ciel,
nous le vivons tous les jours avec passion.

Intrépides navigateurs, les anciens Polynésiens savaient parcourir les immensités océanes du Pacifique. C'est sans doute l'une des raisons du sens légendaire de l'accueil qui a fait la réputation de nos îles.

À l'heure des jets et de la navigation aérienne inter-insulaire, nous avons voulu que votre passage par l'un de nos aéroports reste un moment inoubliable. Accueil unique au monde, avec des

fleurs et de la musique, pour les voyageurs intercontinentaux à Tahiti Faa'a, Simplicité et convivialité, à Moorea, Raiatea, Huahine, Bora Bora ou Rangiroa...

Attentives, nos équipes veillent en permanence à la sécurité, au confort et à la modernité des aéroports, des pistes et des installations de fret et de stationnement.

Setil, l'esprit des grands voyageurs.

A la rencontre
des voyageurs du ciel.

 SETIL Aéroports