

le piège

Revue des anciens élèves
de l'École de l'air



Baptême de la promotion 2015 - Marcel Dassault

FORCES SPÉCIALES

Parce que prévenir les risques est dans notre nature,

Unéo conjugue responsabilité individuelle et engagement collectif pour aider ses adhérents à prendre en main leur santé : un site d'information exclusif dédié au bien-être du militaire et de sa famille, des rendez-vous santé partout en France, des actions de dépistage, des opérations de sensibilisation pour acquérir les bons réflexes, se préserver et au final bien se protéger. Parce qu'entre militaires, nous nous protégeons les uns les autres.

La protection mutuelle qui nous rend fiers

SANTÉ • PRÉVENTION • ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

Mutuelle
Référéncée
Ministère
De la Défense

**Unéo, la mutuelle
des forces armées**

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE
DIRECTIONS & SERVICES



LA DÉFENSE DE VOTRE SANTÉ

Pour nous contacter : 0970 809 709 (appel non surtaxé) - www.groupe-uneo.fr

Éditorial



J'espère que vous avez passé de bonnes vacances, pleines de bonheur partagé avec enfants, parents et amis ; et que vous y aurez puisé l'énergie nécessaire pour affronter cette rentrée. Rentrant moi-même de vacances heureuses, et reprenant contact avec une réalité qui l'est moins, j'ai été frappé par le nombre d'articles que la rentrée médiatique consacre à la quête du bonheur et au besoin de solidarité. Le bonheur, un sentiment qu'il faut apprécier pour développer une vertu essentielle, la solidarité...

Mais c'est en consultant mes messages que j'ai été particulièrement touché par l'un d'eux. Il émane d'un camarade et ami qui vient de quitter le service et qui, à la demande de ceux qui l'ont écouté, a partagé son discours d'adieux aux armes. Il y décrit notamment comment, jeune homme insouciant prêt à « croquer la vie », il est devenu l'homme accompli qu'il est grâce à l'Armée de l'air et à ses valeurs, inculquées dès le passage à l'École de l'air :

«... aucun autre dessein au départ derrière ce choix (ndlr: de devenir pilote de combat) que celui de satisfaire un goût prononcé pour les sensations fortes, et se « retourner la crêpe » à Mach 2. Militaire ? Pourquoi pas, dès lors que c'était la voie pour atteindre cet objectif. Et en toute sincérité, c'est dans cet esprit que j'ai rejoint l'École de l'air, avec une indépendance d'esprit et un goût pour croquer la vie que mes camarades de promotion ne démentiront pas.

Et puis, au fil des années, insensiblement et inexorablement grignoté par les exigences de l'aviation de combat, progressivement façonné par cette remarquable capacité de notre institution à nous tirer vers le haut, en exigeant chaque jour de nous un peu plus que la veille, en nous confiant, dès que enfin on avait le sentiment d'acquiescer un peu d'aisance, de nouvelles responsabilités, dans de nouveaux champs d'action. C'est ainsi que j'ai découvert la satisfaction de l'obstacle surmonté. C'est ainsi que j'ai découvert l'esprit de mission et la force du collectif, et toute la dimension humaine qui l'accompagne. C'est ainsi que j'ai peu à peu acquis la conviction que mon engagement n'était pas seulement celui d'un gamin qui voulait croquer la vie, mais celui d'un homme qui adhérerait aux valeurs généreuses, universelles, et profondément humaines de notre institution. »

Voilà peut-être une recette du bonheur de l'aviateur : se réaliser en tant qu'homme au travers d'un métier aussi risqué que passionnant... Viennent ensuite les expériences opérationnelles, si marquantes ; les questionnements et la douleur de la perte de camarades, trop fréquente :

«... ces expériences opérationnelles resteront sans doute mes souvenirs les plus forts, aux côtés de chacune de mes expériences de commandement.

Ces années comportent aussi quelques moments douloureux : ces veillées des corps de nos camarades morts en service aérien commandé. [...] Et puis je me souviens du jour où, le cœur enserré dans ma plus belle tenue, j'ai dû annoncer à une jeune femme de 22 ans qui avait deux bébés, que son mari, mon ami, était décédé le matin même. »

Ces mots me laissent à penser que nous avons peut-être été plus sensibles au bonheur de vivre ce métier parce que le malheur rôdait et que le vol sans retour était possible. C'est sûrement dans ce paradoxe, autant que dans l'urgence et l'inconfort des détachements opérationnels, que s'est forgée la solidarité qui nous unit et à laquelle nous tenons tant.

Et c'est à l'École de l'air, pendant ces premiers mois intenses, que les fondements de nos vies professionnelles ont été posés, alors que nous nous découvrons nous-mêmes autant que nous découvrons nos camarades, devenus en quelques jours des amis pour la vie. À cette heure, de jeunes poussins sont en train de vivre ces instants qui construisent la solidarité d'une promotion nouvelle et qui les arment pour se lancer avec bonheur dans une carrière exigeante et passionnante.

Alors, que l'on soit poussin, aspi, d'active ou retraité, « croquons la vie » et demeurons solidaires. ■

Jean-Marc Denuel (77–Rougier)



Association des anciens élèves de l'École de l'air

Fondée en 1946,
reconnue d'utilité publique

Adresse postale :
3, rue Nationale
92100 Boulogne-Billancourt
Tél. : 01 46 05 96 77 / 01 84 19 11 59
www.aea.asso.fr-contact@aea.asso.fr
Cotisation : hors abonnement à la revue
Le Piège : 46 euros

Abonnement :

France et UE (un an) : 19 euros
Étranger (un an) : 21 euros

Rédaction :

Directeur de la publication :
Jean-Marc Denuel (77)

Rédacteur en chef :

Jean-Pierre Casamayou (70)

Comité de rédaction :

Alain Delahodde (65)
René de Gaudemar (71)
Jérôme Blanc (92)

Réalisation :

Maquette & mise en page :
Calligrammes - 92100 Boulogne
Impression: Leclerc - 80000 Abbeville

Publicité :

Pégase Media - 40, rue Michel Bléré
60260 Lamorlaye - Tél. : 06 82 58 58 07

Dépôt légal

Quatrième trimestre 2016
N° de commission
paritaire : 0312G88848
ISSN : 01 52-0016

Couverture: © École de l'air

La publication est indépendante et
n'engage ni le commandement de
l'Armée de l'air ni la Défense.

Sommaire



Éditorial

Histoire

- 5** - René Fonck, l'as des as oublié
C. Micelli et P. Péron (62)
- 10** - L'Armée de l'air dans
le Pacifique Sud
A. Sadoux (91)
- 12** - Le mythe Ray Ban
J.-P. Casamayou (70)
- 14** - Mémoire d'un ancien
A. Benson (59)
- 16** - Eugène Bullard, *The black
Swallow of death*
C. Martinez (79)

Récits

- 19** - Pilote d'essai au pays
du Soleil levant
G. Magrin (69)
- 23** - Le nouveau Balard
L. Boîte (89)
- 24** - Armée de l'air et écologie réelle
M. Bénard (70)
- 26** - Comment le Casa CN235
a conquis l'Armée de l'air
P. Menon-Bertheux (04)
- 30** - Réflexions sur un grave accident
de parachutisme
B. Dauba-Etchebarne (63)

Idées

- 32** - Vers un transport aérien
sans frontières ?
F. Rivet (70)





36 - Les drones, une technologie d'avenir... depuis au moins 20 ans!
Y. Lepage (02)

38 - La doctrine: enjeu capacitaire et opérationnel
D. Tardif (90)

44 - Vers un nouvel ordre mondial sino-américain ?
M. Jan (59)

Vie des régions

48 - N'oublions pas l'Indochine
D. Bastien (71)

Vie de l'École

50 - L'émouvant baptême de la promotion Marcel Dassault
R. Siek (15)

Vie de l'AEA

53 - Procès-verbal de l'assemblée générale
La rédaction

62 - Actualités
Agenda
Les activités du 3^e trimestre

63 - Courrier

Notes de lecture

64 - Les livres

Entre nous

66 - *In memoriam* Claude Grigaut

67 - Carnet



© Thinkstock - AGPM Assurances - Société d'assurance mutuelle à cotisations variables régie par le Code des Assurances - Siège social : 100 rue de la République - 93000 La Courneuve - APE 6512Z - Mandataire non exclusif en matière de banque et en services de paiement n° ORIAS 0307066 - www.orias.fr - Rue Nicolas Appert - 93000 La Courneuve - APE 6512Z - Mandataire non exclusif en matière de banque et en services de paiement n° ORIAS 0307066 - www.orias.fr - Rue Nicolas Appert - 93000 La Courneuve - APE 6512Z depuis la France métropolitaine, service gratuit + prix d'un appel et le +33 4 94 61 57 57 depuis l'étranger (DROM, POM inclus) - APE 6512Z

MA VOITURE ?

BIEN TROP SENSIBLE
POUR LA CONFIER
À N'IMPORTE QUI.

FORFAIT 8 000 KM

Jusqu'à -20 %
de réduction sur votre
cotisation annuelle.

Je confie mon assurance auto
à un **GROUPE D'ASSURANCE MUTUALISTE**
et **D'ÉTHIQUE MILITAIRE**.

Contactez votre conseiller

 agpm.fr

32 22

Service gratuit
+ prix appel

LA SOLIDARITÉ EST DANS NOS GÈNES
ASSURANCE, ÉPARGNE, SANTÉ, PRÉVOYANCE



René Fonck, l'as des as oublié

Corinne Micelli

Co-auteur de la première biographie complète de René Fonck, Corinne Micelli, personnel civil de la défense, affectée dans plusieurs services de l'Armée de l'air (Commissariat de l'air, Sirpa-Air, SHAA...) nous rappelle les heures de gloire de l'as des as français de la Première Guerre mondiale.



René Fonck, porte-drapeau au défilé de la victoire le 14 juillet 1919.



René Fonck (accroupi) avec les pilotes de la SPA 103.

Photos DR

14 juillet 1919: un capitaine en tenue bleu-horizon brandissant fièrement le drapeau de l'aviation participe au défilé de la Victoire. Sa veste d'uniforme est déformée par le poids d'un nombre impressionnant de décorations et d'une Croix de guerre ornée de 27 palmes et une étoile. Il est l'as des as interallié de la Grande Guerre avec 75 victoires aériennes. Cet « officier dont le nom est un drapeau et dont le passé appartient à l'Histoire » se nomme René Fonck. Il a 24 ans, c'est dire si la valeur n'a pas attendu le nombre des années.

Cette âme bien née a vu le jour le 27 mars 1894 à Saulcy-sur-Meurthe (88) dans une famille de sagards (ouvriers de scierie). Orphelin à l'âge de 4 ans, le garçon grandit dans la pauvreté, dans une France qui rêve de revanche. Il se passionne très vite pour l'aviation naissante en englobant

la presse locale qui relate les exploits de Pégoud, de Védrières et de Garros. Si sa famille est démunie, le garçon ne manque pas d'imagination. Il invente et fabrique d'étranges machines ailées, les essaie quitte à se rompre le cou, chasse le gibier et repère les techniques de chasse des oiseaux de proie, qu'il appliquera lorsque la guerre deviendra aérienne. À 19 ans, c'est un jeune homme châtain, de taille moyenne, robuste, au regard bleu acier, doté d'une acuité visuelle de l'ordre de 17/10^e. Cette particularité s'avérera cent fois plus meurtrière qu'une mitrailleuse Vickers.

École d'aviation de Saint-Cyr

Le 2 août 1914, le tocsin sonne la mobilisation générale. À sa grande satisfaction, René Fonck est versé dans un groupe d'aviation. Après cinq mois à « faire la taupe au fond des trous » et ses classes au 11^e Génie à Épi-

nal, il rejoint l'école d'aviation de Saint-Cyr, puis l'école du Crotoy en baie de Somme. Le 31 mai 1915, il obtient le brevet de pilote n° 1010 sur Caudron G3. Le caporal Fonck se voit signifier son affectation au sein de l'escadrille C47 basée à Corcieux, dans les Vosges, puis en Champagne où se prépare une opération d'envergure. Le 22 août, fraîchement promu sergent, Fonck part en reconnaissance pour détecter les batteries ennemies malgré les tirs nourris de la Flak, une mission périlleuse qui lui vaudra une première citation. Puis une deuxième à l'ordre de l'armée. Au cours de l'hiver suivant, Fonck pense avoir abattu un Fokker qui s'écrase, hélas, en dehors des lignes françaises. À défaut d'homologation, il met à profit cet « échec » pour acquérir la maîtrise de soi au sol et en vol. Le 6 août, portant des galons d'adjudant, il attaque deux Rumpier, en prend un en chasse, contrarie

Pour une promotion René Fonck

Pierre Péron (62-Martin)

Ancien commandant de la Force aérienne de combat et président (H) de l'Association des Pilotes de chasse, notre camarade lance un vibrant plaidoyer pour baptiser une promotion de l'École de l'air du nom de l'as des as de la Première Guerre mondiale.

Dans les temps très reculés, disons lorsque les plus anciens lecteurs du Piège y intégraient, il était courant de traverser la Touloubre après des « humanités », à dominante scientifique certes, puisque ce fut l'option originelle et inchangée pour le concours, mais avec le grec et le latin en accompagnement. Pour peu que le hasard se montrât espiègle, certains se retrouvèrent à plusieurs reprises au fil des années à devoir disserter philosophiquement sur le binôme « Mythes et Héros ».

La « mythologie » pourvoyait largement les plus assidus aux études du soir en exemples explicites, différenciant les dieux et les demi-dieux, le colosse mythique de Rhodes et le héros succombant aux chants des sirènes. Sacré Ulysse!

Une fois intégrés les bâtiments Brocard et Testard, fréquenté dans la sueur les amphes Steunou et Schloesing, les Piégeards, instruits de l'histoire héroïque de ces parrains, purent raccourcir à l'extrême les variations sur le thème proposé. Le mythe est inhérent au guerrier mort au combat. Le héros, qui lui a survécu, passe alors aux choses sérieuses : l'après-guerre qui, à la différence de la guerre elle-même, ne connaîtra jamais d'armistice, *a fortiori* de paix. Guynemer est un mythe. Fonck est un héros. Emblématique comme as des as alliés,



► ses mouvements et le contraint à atterrir à l'intérieur des lignes françaises. « *C'étaient deux officiers boches, les seuls prisonniers que j'ai jamais faits!* » dira-t-il plus tard dans *Mes Combats*. Il y gagne au passage une 3^e citation et la Médaille militaire.

En mars 1917, alors que la C47 est stationnée dans la Marne, Fonck et le sergent Raux se trouvent confrontés à une formation de cinq Albatros. Raux est touché mais il parvient à en abattre un, mettant les autres en fuite. La hiérarchie commence alors à s'intéresser à ce jeune aviateur dont les actes de bravoure se multiplient. À 23 ans, il totalise 600 heures de vol, a obtenu quatre victoires aériennes, dont deux homologuées, a reçu quatre citations, la Médaille militaire et une Croix de guerre agrémentée de trois palmes et d'une étoile. N'aurait-il pas mieux sa place dans la chasse? Et, le 25 avril 1917, l'adjudant-chef Fonck se présente à la N103, l'une des quatre escadrilles avec la N3, la N26 et la N73 qui composent le célèbre groupe de combat 12 dit « groupe des Cigognes ».

Dès son arrivée, il est accueilli par le commandant Antonin Brocard qui, d'emblée, fixe les objectifs : « *Ici, il faut absolument descendre des Boches!* » Le capitaine Heurtaux, « patron » de la N103, lui précise les règles de bonne conduite. Il s'intègre rapidement à la nouvelle équipe composée d'hommes loyaux tout à la fois couverts d'honneurs et pétris d'humilité. La 103 est en cours de transformation sur Spad VII. De mai à la

mi-juin, il peaufine sa technique de chasse et abat sept appareils ennemis, dont quatre seront homologués. Son nom est cité pour la première fois au communiqué officiel, le 19 mai 1917.

Chasseur prometteur, il développe un principe simple de tir aérien. Il faut viser avec précision les points vitaux d'un avion ennemi : le pilote, le moteur ou les réservoirs de l'appareil. Dès la première passe, il faut porter un coup imparable et dévastateur à l'adversaire afin « *de ne pas gaspiller ses cartouches et lâcher ses balles à l'instant même où elles ont une chance de se bien placer* ». Il s'habitue à ouvrir le feu dans toutes les positions de vol et compte sur l'effet de surprise que provoquent une arrivée à grande vitesse provenant d'une direction inattendue et le tir de près.

À un contre dix

En juin 1917, le GC 12 se pose dans les Flandres. Il est rejoint par les meilleurs groupes de chasse ennemis qui manœuvrent collectivement. Dans le ciel flamand, les Français affrontent les Allemands à un contre dix. Les « Cigognes » subissent de lourdes pertes. Ordre est donné de voler en équipes. Dès lors, les pilotes sortent en formation triangulaire par groupes de trois ou de quatre et ajoutent ainsi plusieurs victoires à leur palmarès. À la fin de l'année 1917, l'adjudant-chef Fonck est promu à la fois au grade de chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur et au grade de sous-lieu-

tenant. Titulaire de onze citations, il a remporté dix-neuf victoires homologuées. Avec l'expérience et sa vue d'aigle, il est devenu un tireur redoutable, capable de percer d'une balle une pièce de dix centimes à 20 mètres. « *Il place ses balles au but comme avec la main* », rapportent ses camarades, éblouis.

L'année 1918 est celle de sa consécration. Il a acquis la maîtrise de ses Spad XIII et Spad « canon », a affiné sa perception du combat et a amélioré ses attaques, à l'image du rapace qui fond sur sa proie. Sa vue perçante lui offre une longueur d'avance sur son adversaire et ses compagnons. Fonck entretient sa forme physique et mentale, préférant se tenir à l'écart de ses camarades Navarre et Nungesser qui défrayent régulièrement la chronique.

Fin mars, il est promu lieutenant et affiche un palmarès de 33 victoires homologuées. Avare de ses cartouches, il l'est aussi de son énergie. À quoi bon sortir s'il doit rentrer bredouille? Chaque matin, il interroge son fidèle ordonnance Grue. Selon la météo, il se voit répondre : « *Mon lieutenant, il va falloir vous lever car il fait un temps à Boches de reconnaissance...* » ou, s'il fait mauvais : « *Mon lieutenant, vous pouvez dormir, il pleut à plein temps!* » Le 9 mai, jour de l'Ascension, il remporte ses plus belles victoires. Le matin, en seulement 45 secondes, il envoie *ad patres* une patrouille de trois biplaces et renouvelle son exploit en fin d'après-midi. Performance unique dans les annales de la chasse, ce premier sextuplé n'a nécessité que 52 balles!

son lynchage eut la résonnance souhaitée pour l'assouvissement d'une haine, compréhensible faute de « savoir », de la part de ceux qui n'avaient aucune inclination à l'acquiescer. On ne tondit pas alors que les moutons. Les comités de Salut public avaient déposé leur brevet de citoyenneté voilà déjà 250 ans.

Comment jeter la pierre à ceux qui partirent au prix d'audaces rocambolesques pour l'Angleterre, constituèrent les FAFL, sauvant l'honneur de la France par leur seul atout : le courage ? Comment ceux-là pouvaient-ils comprendre que des situations particulières, entre autres familiales, pouvaient brider certains qui choisirent de faire ce qu'ils pouvaient en restant au pays pour le servir, par des moyens certes moins formatés et plus hasardeux que le cadre d'une escadrille de la RAF ? Le seul exemple extraordinaire de transcendance de ces contingences fut celui des habitants de l'île de Sein, tous pêcheurs, qui partirent comme un seul homme dans la semaine du 18 juin 1940, plantant là, pendant quatre ans, femmes et enfants sans ressources, la mer n'y pourvoyant plus et les aides sociales de l'État n'étant pas encore inventées.

Profitant des liens noués après la Première Guerre mondiale avec un autre as de guerre, Hermann Goering, comme aujourd'hui se perpétuent plusieurs fois par an les rencontres entre la SPA 3 et l'escadrille Richthofen ou entre l'Association des pilotes de chasse et son homologue allemande, Fonck, intégré à l'entourage du maréchal Pétain, obtint de Goering, devenu n° 2 du Reich, des libérations, aujourd'hui attestées, de malheureux promis aux wagons plombés, souvent restés anonymes du fait de leur modeste origine sociale. Un dossier aujourd'hui solidement étayé permet de rendre à René Fonck, qui ne porta jamais la Francisque, un honneur auquel il n'a jamais failli. Parmi les anonymes, l'un d'eux, libéré grâce à Fonck, devait un jour ne plus l'être : le futur ministre de l'Air, André Maroselli, ce dont le fils porte témoignage dans une lettre dudit dossier. Un autre haut fait, jamais contesté, fut la transmission à Londres de l'information stratégique qui lui fut révélée par un diplomate japonais à Paris, Renzo Sawada, le projet d'Hitler d'envahir l'Angleterre par Gibraltar.

Les glorieuses FAFL se sont dissoutes il y a quelques années, faute de combattants. Leurs membres ont joui pendant 70 ans, dans leur chair, d'honneurs indépassables et mérités, et leur postérité est assurée. Leur obstination compréhensible à l'encontre de Fonck a disparu avec eux. Ils étaient des guerriers, ils n'étaient pas des historiens. Par respect pour eux, la vérité rétablie grâce à l'acharnement à trouver des pièces et documents que personne ne s'était attaché, pour ne pas dire plus, à préserver, à exploiter et à transmettre, n'a pas été officialisée plus tôt (les Républicains et les Monarchistes espagnols en sont toujours là).

Mesure-t-on l'immense incongruité de ne pas offrir enfin à nos Poussins, qui l'avaient déjà choisi en vain il y a quelques années, un René Fonck comme parrain ?

Et si nous cessions un peu d'être masochistes et d'avoir peur de notre ombre ?

Fonck regagne le terrain d'Hétoimesnil non sans sacrifier au rite incontournable en vigueur dans la chasse : tourner autour de la piste autant de fois que de victoires... « ran-ran-ran »... Au sol, les navigants et les mécaniciens des « Cigognes » n'en croient pas leurs yeux. Fonck n'en finit plus de tourner. Une fois au sol, « on porta en triomphe notre champion jusqu'au bar où, dans la bousculade enthousiaste, plusieurs tabourets et chaises trouvèrent une fin prématurée ». Fonck est promu officier dans l'ordre de la Légion d'honneur.

La SPA 103 s'est enrichie d'une nouvelle recrue : Hélène. La cigogne aux ailes rognées pour ne pas s'envoler a été offerte à Fonck par madame Édouard Herriot, marraine de l'escadrille. Le 25 juin, le pilote réussit un triplé gagnant, puis un doublé deux jours plus tard. Mi-juillet, le groupe rejoint la Champagne. Il ne lui faut pas plus de trois jours pour que Fonck ajoute sept victimes à son tableau de chasse qui affiche 56 victoires, remportant au passage le titre d'as des as français, jusque-là détenu par Georges Guynemer qui en cumulait 53 le jour de sa disparition à Poelkapelle, en Belgique. Le 14 août, il exécute un second sextuplé. Sa dernière victime, officiellement la 75^e, tombe le 1^{er} novembre 1918, aux abords de Vouziers. En réalité, il a abattu plus de 125 avions.

Les carillons de l'armistice du 11 novembre sonnent la fin des hostilités et clôturent le palmarès de Fonck. Au cours de

ces deux années d'escadrille, il n'a jamais été blessé et a toujours ramené ses avions intacts au terrain. Après une courte période d'occupation à Neustadt en Allemagne, Fonck et ses camarades sont placés en congé de démobilisation le 28 octobre 1919. L'as des as quitte le monde de l'aviation pour entrer dans celui de la politique, répondant ainsi à la proposition de Georges Clémenceau qui lui avait glissé à l'oreille en mai 1918 : « *Petit, quand tout sera fini, si tu ne*

sais pas quoi faire, viens me voir, j'ai quelques papiers à classer dans mon bureau ! »

Après une campagne menée à bord d'un Spad lâchant des tracts électoraux, il accède à la députation avec la fonction de secrétaire d'État le 8 décembre 1919 et fait sa rentrée parlementaire au sein du Bloc national baptisé « Chambre bleu-horizon » en raison de la présence massive d'anciens combattants sur les bancs. Dès 1920, il publie *Mes combats* dans lesquels il narre « sa guerre aérienne ». ▶

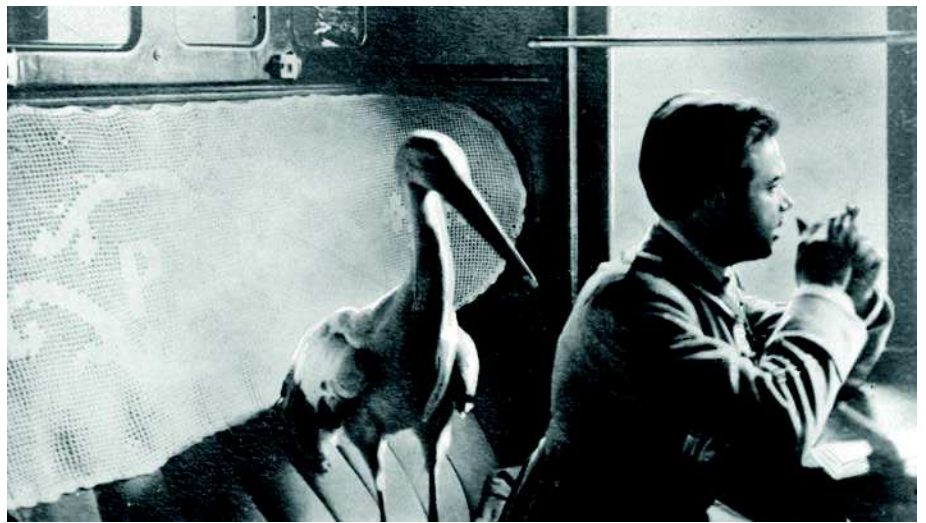


René Fonck devant un SPAD XIII aux couleurs de la SPA 108.

Photos DR

► Au Parlement, il milite ardemment pour une aviation civile mais le pouvoir reste sourd à ses discours et à ses avertissements.

Pour convaincre du bien-fondé de ses idées, Fonck se rend souvent outre-Atlantique pour donner des conférences et défendre les intérêts français. Alors qu'il est l'hôte privilégié de la reine Wilhelmine de Hollande, un certain Hermann Goering, as allemand de feu l'escadrille Richthofen, lui demande d'intervenir, au nom de la fraternité d'armes, auprès d'une société d'aviation suédoise. Celui qui deviendra le paladin d'Hitler n'aura de cesse de payer sa dette quand éclatera la Seconde Guerre mondiale. Le député vosgien se lance également dans



Le cigogne Hélène, cadeau de l'épouse du président de la République, Édouard Herriot, marraine de l'escadrille SPA 108.



Pilote de reconnaissance sur Caudron G3 puis G4.

la fabrication des automobiles René Fonck, qui se vendront seulement à une dizaine d'exemplaires. En 1924, il publie *L'Aviation et la sécurité française* dans lequel il dresse un inventaire de la situation française et de ses moyens de défense en cas de nouvelle guerre. Il craint qu'une « Russie livrée peut-être demain à quelque Gengis-Khan s'érige en juge du monde civilisé » et propose la création d'une aviation coloniale qui « assurerait en temps de paix le rôle politique de contrôle de po-

pulation et, en temps de guerre, celui d'auto-défense de la colonie où elle est stationnée ». Fonck, visionnaire? Les faits lui donneront raison plus tard. Mais il arrive au terme de son mandat parlementaire et le Bloc national doit s'effacer devant le Cartel des Gauches au scrutin du 11 mai 1924. Le temps où la chance souriait « au petit » est désormais révolu...

Le rêve américain

Les années de législature sont à présent terminées. Fonck se souvient d'un colloque qu'il avait donné à la Société de géographie à Paris au cours duquel il avait dressé le tableau d'un trajet Paris/New York en moins de dix heures. Les États-Unis ont proposé à Fonck un poste de conseiller technique auprès du gouvernement. Aussi s'embarque-t-il en septembre 1924 à bord du paquebot *Olympic* pour un rêve américain qui se transformera en cauchemar.

L'ingénieur Igor Sikorski a mis au point un imposant bimoteur de transport, le S-35, destiné aux vols de longue distance. Fonck lui rend visite et s'entretient longuement avec le constructeur sur la faisabilité d'une telle tentative. Enthousiaste, Sikorski le met en contact, au début de l'année 1926, avec

le puissant groupe financier The Argonauts Inc. De nombreux vols d'essai sont effectués au cours de l'année. Sous la pression de la presse impatiente, Fonck finit par embarquer avec un copilote, un mécanicien et un radio-mécanicien. Sur le terrain de Roosevelt Fields, au petit matin du 21 septembre, des badauds sont venus assister au décollage du S-35 qui mesure 30 mètres d'envergure et pèse 13 tonnes. Bourré de 9.500 litres d'essence nécessaires à la traversée, l'appareil tangué, peine à s'arracher de la piste en herbe jonchée de nids-de-poule. Au premier trou, la roue droite se brise, stoppant net la course de l'avion qui s'embrase aussitôt. Seuls Fonck et son copilote s'en sortent indemnes. Les mécaniciens prisonniers de la soute périssent carbonisés. Il aura suffi de trois minutes pour que l'aviateur solaire s'effondre. L'as des as « [*s'excusera*] d'être vivant ».

Malgré tout, il projette de renouveler sa tentative et s'enflamme pour la construction d'îles flottantes qui permettraient aux pilotes de faire des escales techniques. Mais Lindbergh le devancera pour la traversée et les îles flottantes tomberont dans les abysses océanes... ■

(à suivre)



L'ENTRAIDE SOLIDAIRE GMPA, un accompagnement concret en cas d'accident de la vie

L'entraide et la solidarité font partie intégrante des valeurs associatives du GMPA. Au-delà des contrats d'assurances proposés à ses adhérents militaires, policiers et pompiers, le dispositif d'entraide et d'accompagnement de l'association peut leur venir en aide en cas de grandes difficultés.

EN QUOI CONSISTE L'ENTRAIDE SOLIDAIRE ?

L'entraide solidaire est un dispositif d'accompagnement social adapté à chacune des situations difficiles rencontrées par les militaires et leurs familles.

✓ L'accompagnement des adhérents et de leurs familles, touchés par un événement en opération

C'est la mission première du GMPA. Cet engagement se traduit par des aides financières, médico-sociales, un soutien des enfants et du conjoint en cas de décès, des aides à la reconversion.

✓ L'accompagnement en cas d'aléa de la vie

Le GMPA soutient ses adhérents et leurs familles touchés par un accident de la vie qui les a entraînés dans une situation précaire : maladie, perte d'emploi, accident, divorce...

✓ L'accompagnement des jeunes

Le GMPA soutient les moins de 30 ans, parfois fragilisés par le contexte social et économique, en les aidant financièrement à poursuivre leurs études ou dans le cadre d'une reconversion.

✓ L'accompagnement des seniors

Le GMPA propose à ses adhérents confrontés à la perte d'autonomie un accès prioritaire à près de 120 établissements spécialisés répartis dans toute la France.

QUI EST CONCERNÉ ?

Décès, invalidité, dépendance, accident de la vie, perte d'emploi... **L'entraide solidaire est destinée à tous les adhérents du GMPA** ainsi qu'à leur famille qui se trouvent dans une situation sociale difficile suite à un événement malheureux.

CHECK LIST



CASQUE



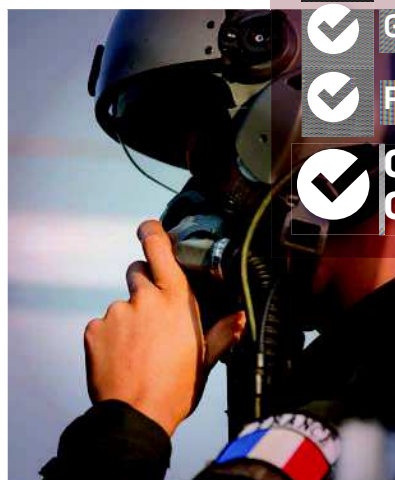
GILET DE COMBAT



PARACHUTE



COUVERTURE GMPA



COMMENT LES AIDES SONT-ELLES ALLOUÉES ?

Tous les mois, **une commission dédiée**, composée de représentants des adhérents, étudie les dossiers **des personnes fragilisées** et décide des aides à mettre en place.

Au-delà du soutien financier, le GMPA, convaincu de l'efficacité du modèle partenarial, peut orienter ses adhérents vers l'un de ses **nombreux partenaires, associatifs ou privés**, experts dans leurs domaines respectifs en matière d'entraide et d'accompagnement médico-social.

ENTRAIDE SOLIDAIRE GMPA

- 7 000 bénéficiaires en 7 ans d'existence
- 1,7 M€ d'aides allouées en 2015
- 20 associations subventionnées
- Plus de 600 orphelins aidés chaque année
- Aide aux seniors : un accès prioritaire à 120 établissements spécialisés et 85 places réservées par an aux adhérents ou à leurs parents.



Ensemble
pour la **défense**
de votre **sécurité**.



L'Armée de l'air dans le Pacifique Sud

Antoine Sadoux (91 - Koenig)

Commandant la base de Nouméa, l'auteur évoque les raisons historiques qui expliquent l'arrivée tardive de l'Armée de l'air dans le Pacifique et en Nouvelle-Calédonie¹.

De 1946 à 1948, l'Armée de l'air passe de 170 000 à 60 000 hommes et réduit à 500 le nombre de ses avions. « *Alors que le traité de l'Atlantique Nord est signé le 4 avril 1949, il faut attendre janvier 1950 pour que le Congrès américain vote le programme d'aide militaire (PAM) aux pays d'Europe de l'Ouest. Ce n'est qu'à ce moment-là que l'Armée de l'air française peut trouver les ressources financières nécessaires pour mener à bien sa montée en puissance* », note Claude d'Abzac-Epezy, dans l'article « 1948, l'Armée de l'air au creux de la vague » paru dans *Le Piège* n° 208 de mars 2012.

Après la Deuxième Guerre mondiale, le GMMTA (Groupement des moyens militaires de transport aérien constitué le 21 mai 1945) doit assurer un grand nombre de lignes alors que le transport aérien civil est désorganisé après les nombreuses faillites de compagnies civiles d'avant guerre. La mission prioritaire est, dans un premier temps, le rapatriement de prisonniers, déportés et réfugiés : 16 000 personnes sont ainsi rapatriées par les équipages de l'Armée de l'air. La montée en puissance du transport aérien militaire dans un tel contexte politique et économique est un véritable défi. Il n'est alors pas question de déployer dans le Pacifique des moyens aériens vétustes et aux performances inadaptées. Plus généralement, « *il existe alors une nette confusion entre aviation militaire et aviation civile. (...) l'État contribua nettement à l'entretenir, situation dans laquelle les militaires n'avaient rien à gagner (...). En 1945-1946 la plupart des moyens du GMMTA étaient absorbés par des lignes régulières établies pour les différents ministères* »².

Une fois les rapatriements terminés, les évènements s'enchaînent et impliquent l'utilisation sans relâche de la pleine capacité du

transport aérien militaire : rébellion malgache en 1947, début des tensions en Indochine, pont aérien visant à assurer la survie de Berlin-Ouest (de juin 1948 à mai 1949). La priorité outremer est donnée à l'Indochine (Groupe de marche d'Extrême-Orient constitué des GT 1/34 Béarn, 2/15 Anjou, GT Franche-Comté sur Ju-52 et C-47, aidés en fin de conflit par les Fairchild C-119 Boxcar prêtés par les Américains), puis à l'Algérie (GT 1/62 Algérie sur Ju-52 et GT 2/52 Franche-Comté sur B-26 notamment).

Missions ponctuelles dans le Pacifique

Les conflits de décolonisation détournent ainsi largement le transport aérien militaire des autres colonies, en particulier de celles du Pacifique. Seules quelques lointaines missions ponctuelles sont programmées, au profit d'autorités militaires : en 1946, un C-54 Skymaster du GLAM 86 effectue un voyage de 40 000 km en 112 heures de vol en Asie du Sud, comprenant des escales au Caire, à Calcutta, Tchouking, Nankin, Pékin, Hanoï et Singapour, avec à son bord le maréchal Juin. La Forteresse volante du général Koenig boucle par ailleurs, en octobre 1945, le tour du monde en 133 heures de vol par Le Caire, Colombo, Manille, Guam, Honolulu, San Francisco, Chicago et Terre-Neuve. La 60^e Escadre utilise en outre un C-54 dès la fin des années quarante pour sa ligne d'Extrême-Orient.

Seules quelques missions ponctuelles sont déclenchées vers les antipodes, comme celle de 1956 impliquant deux Noratlas de la 61^e Escadre en Australie. L'un emporte dans sa soute un hélicoptère S.O. 1221 Djinn, l'autre un MH 1521 Broussard. Le trajet Paris-Melbourne est bouclé en 57 heures de vol, sans crochet vers Nouméa... L'École de l'air

effectue un voyage d'études en Australie du 1^{er} au 24 avril 1960 auquel participent notamment les ET 1/61 Touraine et 3/61 Poitou. Cinq N2501 sont mobilisés. Le convoi atteindra Sydney après dix étapes : Nicosie, Téhéran, New Dehli, Calcutta, Saïgon, Singapour, Darwin, Cloncurry et Melbourne. La Nouvelle-Calédonie n'est toujours pas au programme. À noter également en 1964 la présentation de l'Alouette II à Tokyo et la participation de quatre Noratlas en mai aux exercices de l'OTASE aux Philippines (missions de transport et parachutage).

Après la fin des opérations en Algérie, le COTAM (Commandement du transport aérien militaire) crée enfin des unités outremer. La première est le détachement air n°375 de Fort-de-France en avril 1961 (sur C-47 et Broussard). C'est en mai 1964 que les avions de transport militaire français s'établissent à Tahiti (GAM 82 opérant sur DC-6 et Breguet 763 Deux-Ponts cédés par Air France et arrivés le 6 juillet 1964 avec les deux hélicoptères Alouette). En octobre 1965, le parc aérien du GAM 82 comprend au total six Breguet, neuf Alouette et deux Piper Aztec (perdus en 1968). Le GAM utilise ensuite six DC-6A de 1968 à 1977, trois Cessna 411 de 1967 à 1973, un Mystère 20 de 1970 à 1974, deux Noratlas de 1973 à 1976 et trois Caravelle 11R en remplacement des DC-6.

La décision de fabriquer la bombe atomique a été prise le 11 avril 1958 par le président du Conseil, Félix Gaillard. Le général de Gaulle a ensuite confirmé cette décision. Dès 1958, l'implantation du centre d'essais dans le Pacifique est étudiée (îles Tuamotu) avant que le site de Reggane dans le Sahara algérien ne soit retenu.

Quatre tirs aériens sont ainsi effectués entre janvier 1960 et avril 1961 dans le Sa-





C-135FR survolant le « Caillou » (aquarelle de Tiennick Kérével).

Les DC-6 (ci-contre) sont affectés au GAM-82 de Tahiti à partir de 1964.

Breguet 763 Deux-ponts sur la piste de Faa (en haut à droite).



Photos DR

hara (opérations Gerboise) puis treize tirs souterrains à partir du 7 novembre 1961. Les accords d'Évian sont signés le 18 mars 1962. Il faut trouver un autre site d'expérimentation, d'autant plus que les charges thermonucléaires sont trop puissantes pour des explosions souterraines.

Le général de Gaulle demande que tous les sites possibles soient étudiés. La Réunion, les îles Kerguelen, les îles Marquises et même le minuscule flot de Clipperton font l'objet d'un examen des équipes des généraux Ailleret et Thiry. Dans ce cadre, une délégation de militaires est envoyée en Nouvelle-Calédonie: un Constellation de l'Escadrille aérienne de recherche et de sauvetage (EARS) n° 99 de Toulouse-Francazal atterrit à Nouméa après un trajet par l'ouest. Il bouclera le tour du monde par un retour par l'est. La délégation est ensuite acheminée par le stationnaire de l'époque, le Francis Garnier, vers le nord de la Grande Terre pour y étudier la configuration du plateau en vue de la construction d'un aérodrome indispensable au soutien direct d'un centre d'essais nucléaires souterrains.

Le nord de la Nouvelle-Calédonie est effectivement peu peuplé et son relief relativement propice à la construction de galeries. Mais l'exposition potentielle aux radiations des îles Loyauté et la proximité de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie sont des obstacles de taille. La Nouvelle-Calédonie est définitivement écartée en mars 1962. C'est

l'atoll de Mururoa dans l'archipel des îles Tuamotu qui est finalement choisi. Les autorités françaises n'ont vraisemblablement jamais envisagé sérieusement l'établissement d'une base d'essais nucléaires en Nouvelle-Calédonie: la simple étude de la géographie et de la météorologie locale rendait inutile toute investigation plus poussée. Pour des raisons politiques, il est probable que l'étude des autres sites visait à garder secrète une décision déjà prise d'installer le centre d'essais en Polynésie...

Centre d'expérimentations du Pacifique

La création, en juin 1964, du Centre d'expérimentations du Pacifique (CEP) crée de nouveaux besoins de transport militaire dans la zone, sans que la Nouvelle-Calédonie ne prenne plus d'importance. Les KC-135, DC-8, Noratlas et Mirage IV en provenance de la métropole vers Papeete empruntent en général la route ouest et ne font que rarement escale à Tontouta.

Quant aux huit Vautour de l'escadron de marche 00.085 Loire engagés dans les opérations, ils rejoignent la base aérienne 185 de Hao par le TCD Ouragan en avril 1966 où ils sont remontés par UTA. Fin mai 1966 ces appareils effectuent notamment des vols de présentation à Tahiti (dont un passage du mur du son au-dessus de la base aérienne 190 de Faa'a!).

La DIRCEN (Direction des centres d'ex-

périmentations nucléaires) réalise en 1966 cinq tirs atmosphériques dont un tir de largage par un Mirage IVA de l'EB 1/91 Gascogne des FAS, le 19 juillet 1966. Cette mission a fait l'objet de nombreux vols de préparation par les Boeing KC 135 permettant une connaissance poussée de la météorologie locale et préparant le transit d'un des deux bombardiers par les États-Unis. Les Lancaster de la 9S participent également à ces missions. Le 11 septembre 1966, le général de Gaulle assiste au tir de Betelgeuse, premier tir sous ballon.

En 1965, l'École de l'air choisit pour la première fois la Nouvelle-Calédonie pour sa traditionnelle croisière de fin d'études. Les jeunes officiers font escale à Karachi, Delhi, Bénarès, Djakarta et en Australie à bord des DC-6 du Maine (Le Bourget) qui succèdent aux Breguet pour les longues croisières. Le Maine sera dissous en 1978, et l'ETOM 82 de Papeete en reprendra en juin 1979 le nom, l'insigne et les traditions.

Les hélicoptères de l'Armée de l'air sont présents depuis juillet 1964 dans le Pacifique avec l'envoi des deux premières Alouette II dans la soute des Breguet Deux-Ponts à Tahiti, suivies de deux autres par voie maritime à Mururoa. Neuf Alouette II équiperont le GAM 82 en 1965.

En mars 1966, le GLAM met en service son premier DC-8F en complément des Douglas DC-6B. À partir de 1968 un deuxième appareil arme l'ET 3/60 Estrel. C'est à bord d'un de ces DC-8, le F-RAFA spécialement équipé, que le général de Gaulle effectue un tour du monde présidentiel avec escale à Tontouta en août de la même année.

En 1968, deux hélicoptères Sikorsky H-34 de l'Armée de l'air sont envoyés à Tahiti pour une mission de reconnaissance de quatre mois. Le COTAM envisage alors d'implanter à Magenta les deux H-34 à l'issue de leur séjour. Une délégation de militaires fait le déplacement pour apprécier les capacités opérationnelles des appareils. L'état-major parisien ne prend finalement pas de décision en ce sens et les deux H-34 rentrent directement en métropole, embarqués à bord du Clemenceau (mission Hélipoly). Deux ans plus tard, le premier hélicoptère Alouette II de la Gendarmerie arrive à Nouméa.

Entre 1964 et 1975, l'activité de l'Armée de l'air en Nouvelle-Calédonie consiste en de nombreuses escales d'appareils à destination ou en provenance de la Polynésie. Les DC-8 de l'Esterel sont régulièrement de passage à Tontouta (transports au profit de la DIRCEN), même si la route empruntée par les missions les plus sensibles passe par la Guadeloupe.

Les escadrons Touraine et Poitou d'Orléans reçoivent leurs premiers C-160 Transall en remplacement des Noratlas,

respectivement en 1967 et 1971. Ils effectuent également des missions vers le Pacifique dans le cadre des campagnes du CEP, même si la plupart empruntent le trajet par l'ouest.

L'idée naturelle d'installation d'appareils de l'Armée de l'air en Nouvelle-Calédonie est contrariée entre 1938 et 1974 par une succession d'évènements qui détournent l'attention des états-majors du Pacifique sud-est: Deuxième Guerre mondiale, guerres d'Indochine et d'Algérie, es-

sais nucléaires dans le Pacifique. Il faudra attendre que la situation intérieure et les besoins aériens liés aux opérations de maintien de l'ordre se révèlent suffisamment importants pour que les Armées décident de doter le Caillou d'hélicoptères, puis d'avions de transport de l'Armée de l'air. ■

1- Tiré de son ouvrage *Aventures calédoniennes* (cf. *Le Piège* n°225 p. 64).

2- Luc de Rancourt, *Le Transport aérien militaire français, 1945-1949: la création*, SHAA, Paris, 2003, p.49 et 55.

Le mythe Ray Ban

Jean-Pierre Casamayou (70 - Delfino)

Avec le blouson de vol en cuir et le chrono PN, les lunettes de soleil font partie de ces objets qui ont rendu un fier service au mythe du pilote. Mais pas n'importe lesquelles. Les Aviator de Ray Ban, sinon rien.

Si ces lunettes sont devenues incontournables auprès du personnel navigant, c'est que, dès leur conception, elles ont eu une vocation aéronautique. Elles doivent en effet leur naissance à un pilote d'essais de l'*US Army Air Corps*, le lieutenant John MacCready. Ce dernier, pionnier de l'aviation aux États-Unis¹, s'était spécialisé dans les vols à très haute altitude pour la mise au point de moteurs turbocompressés. Mais au fil des vols, lui et ses collègues pilotes impliqués dans ces essais, se plaignaient de très forts maux de tête et de vomissements. Le corps médical trouve la raison: la forte luminosité et la réverbération rencontrées à haute altitude. Il conseille aux pilotes de porter des verres filtrants. Sauf que ceux existant sur le marché possédaient des qualités filtrantes nettement insuffisantes.

C'est pourquoi notre lieutenant eut l'idée de faire appel à Bausch & Lomb, une entreprise d'optique bien connue des militaires. Fondée en 1853 à Rochester par deux immigrants allemands, Jacob Bausch et Henry Lomb, cette entreprise d'optique avait assis sa renommée sur la qualité de ses lunettes (de vue et de soleil) et de ses appareils d'ophtalmologie médicale. Pendant la Première Guerre mondiale, sollicitée par le Département de la défense, elle avait fabriqué des optiques militaires comme des focales de caméra, des jumelles et binoculaires, des viseurs, des périscopes, etc.

Après deux ou trois ans de recherche, l'opticien de Rochester met au point, au



Pas de Top Gun sans Ray Ban...

DR

début des années trente, un verre minéral de couleur verte, le RB-3 (devenu G-15), capable de filtrer les UV, les infrarouges et 85 % de la luminosité, tout en respectant les couleurs du spectre visible. Ce qui était indispensable pour la lecture des instruments de bord d'un avion.

Ces verres, qui ont la particularité de déborder largement autour de l'œil du porteur, ont d'abord été munis d'une monture souple en matière synthétique (la vulcanite, spécialité de Bausch & Lomb) avant de recevoir la monture métallique en plaqué or que l'on connaît. Dans un premier temps l'opticien nomme ces lunettes *anti glare* (anti-éblouissement) puis, en 1936, après que l'*US Army Air Corps* eut passé une commande pour ses aviateurs, il baptise le modèle *Aviator*. Pour assurer la commercialisation au grand public l'opticien crée alors la marque Ray Ban, *ray* pour rayon et *ban* pour *bannish*: qui

chasse les rayons.

C'est aussitôt le succès que l'on connaît, entretenu par ces images de pilotes pendant la Seconde Guerre mondiale portant tous leurs Ray Ban, puis de vedettes d'Hollywood qui à leur tour adoptent ces lunettes.

Au fil des années, les modèles se diversifient avec l'apparition de nouveaux verres, de nouvelles montures avec une "barre de sueur" ou un *bullet hole*. Puis en 1999, se recentrant sur l'optique médicale et scientifique, Bausch & Lomb vend au groupe italien Luxottica, spécialiste de la lunette de luxe. ■

1- Le lieutenant John MacCready est détenteur de trois trophées McKay: première traversée des États-Unis sans escale le 3 mai 1923, record d'altitude (36 000 pieds) et record de durée (36 h 18). Il a également mis au point l'épandage aérien et la technique du ravitaillement en vol.





1926 - 2016
90 ans de Solidarité

29, 30 NOVEMBRE
et 1^{er} DÉCEMBRE **2016**

SALONS HOICHE
PARIS 8^e



Vente d'Entraide

ENTRÉE LIBRE
Service
de restauration
sur place

AU PROFIT DES AILES BRISÉES

Participer, c'est partager !

La période des fêtes approche et l'heure des cadeaux est arrivée !
Comme chaque année, profitez de notre "Vente d'Entraide"
pour faire vos achats de Noël ou de fin d'année.

Par votre présence participez au soutien qu'apportent "Les Ailes Brisées",
depuis 1926, aux familles des navigants frappés en service aérien.

SALONS HOICHE - 9 AVENUE HOICHE - PARIS 8^e • 29 nov. 14h-20h • 30 nov. 11h-20h • 1^{er} déc. 11h-19h
MÉTRO : ligne 1 > Charles-de-Gaulle/Étoile • ligne 2 > Courcelles ou Ternes • **BUS** : lignes 43, 93 > Hoiche - Saint Honoré • ligne 84 > Murillo

LES AILES BRISÉES : 5 rue Christophe Colomb - Paris 8^e • tél : 01 40 73 82 40 • www.ailsbrisees.asso.fr



Mémoire d'un ancien

Alain Benson (59 - Estienne)

DR



Notre camarade, assisté de Guillaume Brunet, a reconstitué la carrière militaire de son beau-père, Yves Blanquart, issu de la promotion 1939 de l'École de l'air, et nous propose un document donnant quelques « conseils à un pilote de chasse ». Ces documents ont été élaborés en exploitant la mémoire, parfois défaillante, d'Yves Blanquart, 96 ans, ainsi que les archives familiales où a été retrouvé le texte de Charles Nuville.

Yves Blanquart, issu de la classe préparatoire du lycée Saint-Louis à Paris, a été admis à l'École de l'air, alors à Bordeaux, en octobre 1939. Après quelques semaines d'instruction au sol, il suit ses premiers cours de pilotage sur le terrain des Landes de Bussac, en Charente-Maritime, sur Morane 315 et 230.

Au moment de l'armistice il choisit, avec quelques camarades, de quitter l'École pour essayer de gagner l'Angleterre pour poursuivre le combat (quasi-déserteur, il est inscrit dans son carnet militaire: « porté absent irrégulièrement »). Ce petit groupe était alors persuadé que l'Afrique du Nord allait se rallier aux Britanniques pour poursuivre la guerre! Ils se joignent clandestinement à un groupe d'aviateurs polonais évacués de France selon les accords d'armistice. L'ensemble réussit à embarquer à Port-Vendres sur un cargo de la marine marchande (Le Delpiase) qui le débarque à Oran.

Yves Blanquart est alors affecté au centre d'instruction du personnel navigant de Meknès le 1^{er} juillet 1940, pour y poursuivre sa formation de pilote. Sur place, la situation est un peu chaotique et rien n'est vraiment organisé. En attendant de pouvoir réellement apprendre leur métier, les élèves pilotes (jeunes sous-lieutenants) sont contraints d'accomplir des tâches administratives ou de suivre des stages de formation. On improvise!

C'est ainsi qu'Yves Blanquart obtient le

Brevet d'observateur aérien. En attendant mieux, il est déplacé au gré des besoins: Fès, Oujda, Agadir.

En fait, il ne peut vraiment reprendre sa formation, et le pilotage, qu'en novembre 1942, après le débarquement anglo-américain au Maroc.

C'est finalement à Marrakech, sur Curtiss P 36, que les élèves-pilotes passent vraiment aux choses « sérieuses » et peuvent commencer à concrétiser leur envie de piloter puis de combattre.

Début 1943, le lieutenant Blanquart est confirmé pilote de chasse puis réussit sa transformation sur le mythique Spitfire, à Sétif, en novembre 1943. Il est alors affecté au groupe de chasse 1/3 « Corse ».

À partir du début 1944 il peut enfin participer aux combats de la Seconde Guerre mondiale et à la libération de la France: Italie, Corse, débarquement en Provence puis remontée vers l'Allemagne. La plupart des missions sont des escortes et protections de convois (maritimes ou terrestres), de bombardiers et des missions d'appui des troupes au sol avec destruction de matériels ou troupes adverses.

En Algérie

Après la fin de la guerre, Yves Blanquart a ensuite effectué une carrière « classique » dans l'Armée de l'air, en alternant affectations en état-major et postes de commandement. Il a en particulier commandé le PC Air de Tindouf puis celui de Mostaganem pendant la guerre d'Algérie. Plus tard, il a été appelé à commander deux bases aériennes: celle de Drachenbronn (en Alsace) puis celle d'Ivato-Tananarive à Madagascar.

Avec un total de 3600 heures de vol, il a obtenu sa mise en congé du personnel navigant en 1971 pour se reti-

rer dans le Pacifique: Condominium des Nouvelles-Hébrides puis Nouvelle-Calédonie.

Yves Blanquart est actuellement en maison de retraite à Antibes.

Notre « ancien » est officier de la Légion d'honneur. Il a obtenu la Croix de guerre 1939-1945 avec trois citations et la Croix de la Valeur militaire (AFN) avec deux citations. Il est aussi titulaire de la Médaille de l'Aéronautique et officier de l'Ordre du Mérite de la République malgache.

Quelques anecdotes de sa vie de pilote:

- Juillet 1944: son avion est touché par la défense aérienne allemande (la redoutable Flak...) lors d'une mission d'escorte de bombardiers au-dessus de l'Italie. Obligé de se poser d'urgence sur le premier terrain disponible (Campo del Oro, en Corse), les pneus de son appareil ayant été crevés par des éclats d'obus, il termine son atterrissage sur le nez évitant tout de même un crash plus sévère pour son appareil;

- En 1944 encore: sur le terrain de Calvi, il a eu l'occasion de rencontrer et de côtoyer, pendant une semaine, Saint-Exupéry alors pilote de reconnaissance, peu avant sa tragique disparition;

- En 1947, alors cadre à l'école de chasse de Meknès, il commande l'escadrille équipée de Spitfire. Lors d'un vol d'entraînement, son avion connaît une brutale panne moteur; il réussit un poser d'urgence sur le ventre sur une plage d'Agadir sauvant ainsi son appareil. ■

N.D.L.R.: deux de ses petits-enfants ont hérité de ses gènes aéronautiques:

- Virginie (ex-pilote militaire, capitaine ORSA) est officier pilote chez Air France;
- Éric (00-Auber), commandant, est pilote de marque sur A400 M.



Conseils à un pilote de chasse

Par le commandant Charles Nuville (1889-1965)

Charles Nuville, as de l'aviation de la Première Guerre mondiale, donne ici quelques conseils à l'attention des jeunes pilotes de chasse. Ces propos sont évidemment à appliquer avec les moyens de l'époque.



Chasseur, mon frère,

- Tu appartiens à la plus belle subdivision de la plus noble des armes. N'oublie pas que noblesse oblige.
 - L'aviateur est comme la langue, il n'y a pas mieux ou il n'y a pas pire. Sois de la première catégorie.
 - Il est peut-être souhaitable que « tu ne tournes pas absolument rond ». Toutefois tu peux très bien n'être ni alcoolique, ni morphinomane, ni pédéraste. Ah, les poules sur les terrains! Elles ont tué plus d'aviateurs que les Boches.
 - Ne bois pas si tu n'as pas soif.
 - Pisse avant de partir pour une patrouille de deux heures.
 - Le tabac t'écoeure, ne fais pas d'effort héroïque pour t'y accoutumer.
 - À l'atterrissage ne te dis pas « avec un peu de chance... »
- Puisque tu expliques encore le coup, c'est que tu en as eu ta part.
- Si j'osais j'écrirais « la chasse individuelle exige 70 % de cran, 25 % de chance, le reste étant réparti entre le pilotage et le tir ».
- Mais je n'ose pas.
- Par contre je ne crains pas d'affirmer qu'en patrouille tout est une question de pilotage et de tir. Fais-en ton profit.
 - Tu es seul, j'admets une défaillance. À plusieurs tu ne peux pas te « dégonfler ». Tu es Français.
 - Tu viens de l'échapper belle! N'est-ce pas qu'il fait bon dans les toiles, ce soir?
 - Ne sois pas superstitieux, d'abord cela porte malheur.

Pilotage

- Apprends à virer, apprend à virer, apprend à virer.
- Faire un tonneau ou un looping, enfantin. Mais un virage... On n'a jamais descendu un Boche à coups de tonneaux.
- En pilotage, tu es toujours perfectible.
- Aie pour ton moteur la sollicitude d'une mère poule pour ses poussins! Il te le rendra au centuple.
- Les piqués à la verticale dépassent rarement 45°. Il est absolument anormal qu'un moteur chauffé chaque fois qu'il passe les lignes.
- Apprends à virer, apprend à virer, apprend à virer.

Tir

- Apprends à tirer, apprend à tirer, apprend à tirer.
 - Ton armement est bon, encore demande-t-il quelques soins. Ne laisse à personne la charge de les lui donner. Une Vickers délaissée vous plaque comme une femme.
 - Ne tire donc pas au retour sur l'armurier, il fait ce qu'il peut. C'est ta faute, c'est ta très grande faute. C'est une erreur de croire que le levier d'armement a été inventé pour accroître le nombre des doubles alimentations.
 - Les balles traçantes traversent toujours l'avion d'en face. Il n'y a pas d'exemple qu'elles l'aient descendu.
- Après tout, un viseur... c'est peut-être bien fait pour viser.

- Pour avoir vu, moi intact, l'état de ma carlingue au retour de certains combats, on ne m'ôtera pas de l'idée que les balles ne suivent pas toujours une trajectoire rectiligne.
- Apprends à tirer, apprend à tirer, apprend à tirer.

Navigation

- Le soleil se lève à l'est, il est au sud à midi, il se couche à l'ouest.
- Ne te crois pas obligé de ne jamais savoir où tu te trouves. Il n'est pas déshonorant d'avoir un compas sur son avion. Car il est prouvé qu'on faisait erreur, en 1918: la boussole ne s'affole pas dans les nuages.
 - Une carte même, ça peut servir, à condition de ne pas s'asseoir dessus. Méfie-toi, il y a des quantités de gares dont on ne peut pas lire le nom.

Manceuvres de combat

- Ne te crois pas f... quand tu attaques sous le feu de l'adversaire, il faut 30000 balles en moyenne pour avoir la peau de l'ennemi. Ne t'attarde pas, néanmoins, dans le secteur... pour toi la première balle sera peut-être la mauvaise. Oui mais un autre aura peut-être droit à la 29999°.
 - Regarde devant toi, c'est évident, mais regarde aussi et souvent derrière, les chasseurs ne combattent pas à la loyale, ce sont des assassins.
 - Sois un assassin le plus souvent possible. Fonck a été le roi des assassins.
 - « Chevalier de l'air » c'est bien joli, mais le coup du lapin, c'est tellement pratique.
 - Attaquer devant soi, en regardant derrière soi, voilà le fin du fin.
 - Tu observes une patrouille d'adversaires, brusquement tu en perds un de vue. N'aie pas de cesse que tu ne l'aies retrouvé. C'est le plus dangereux.
 - Tu as l'occasion d'attaquer avec plusieurs camarades un seul adversaire. Tonnerre, qu'attendez-vous? Tous à la curée avec ensemble. Finis les combats singuliers et les batailles de Fontenoy.
 - Scruter le ciel pendant deux heures, c'est dur mais indispensable. Au retour, tu pourras penser à loisir à la fragilité des choses ici-bas... et là-haut.
 - Tu attaques un adversaire. Il ouvre le feu de loin et par longues rafales. Veinard! Tu es tombé sur un froussard ou un nerveux, tu l'auras à l'enrayage.
 - Fais face en combat contre les monos quel que soit leur nombre. Et si, mal parti, tu peux prendre trois ou quatre cents mètres de champs, sors-leur un de ces piqués de derrière les fagots...
 - Après chaque rafale ne viens pas auprès de la carlingue du mitrailleur voir comment il prend la chose.
 - Tu as l'impression que tu vas couper la queue de l'adversaire, ne tire pas, tu es trop loin.
- Pas de confusion: quand la limite du secteur est la ligne des ballons, sache bien qu'il s'agit de ballons ennemis.
- Et maintenant mords les coussins si tu veux, mais marche ou crève!



Eugène Bullard, *The black Swallow of death*

Carlos Martinez (79 - Caroff de Kervezec)

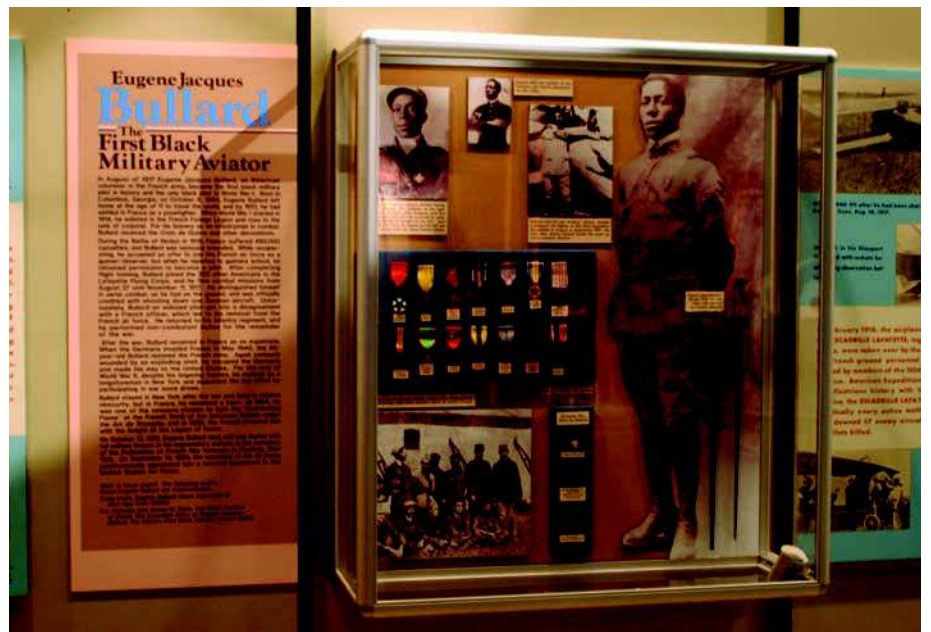
Il y a 100 ans, cet Américain rejoignait l'aéronautique militaire française après avoir été grièvement blessé durant la bataille de Verdun. Premier pilote de chasse noir de l'histoire, les autorités américaines refuseront de l'intégrer à leur escadron à cause de sa couleur de peau. C'est une histoire aussi étonnante qu'émouvante que nous raconte notre ancien délégué général.

Bien qu'il ait été le premier pilote de chasse noir américain, Eugène Bullard est encore un étranger relatif dans son pays natal. Boxeur professionnel, musicien, manager de club et impresario de la vie nocturne parisienne entre les deux guerres mondiales, Eugène Bullard a trouvé en France un degré de respect et de liberté inconnu aux Noirs en Amérique. Il a contribué pendant vingt-cinq ans à cette émancipation, soutenant et encourageant l'expérience d'expatrié pour d'innombrables autres noirs américains, artistes, écrivains, acteurs et athlètes...

Une enfance malheureuse

Né à Columbus dans l'État de Géorgie (USA) le 9 octobre 1895, Eugène Jacques (James) Bullard est le septième des dix enfants de William Bullard et Joséphine Thomas, d'origine indienne. Fils d'esclave, William avait pour seule identité le nom du propriétaire blanc de son père: Wiley Bullard, un planteur de coton du comté de Stewart. En 1890, William et Joséphine Bullard s'installent en Géorgie et s'attacheront à donner une éducation solide à leurs enfants, malgré leur statut social très modeste.

L'enfance d'Eugène est malheureuse. Sa mère, qui le protégeait beaucoup, décède lorsqu'il a 7 ans et il découvre brutalement la cruauté créée par sa différence de couleur. En effet, si l'abolition de l'esclavage est officiellement signée depuis



Enfin reconnu des autorités américaines.

1865, ce n'est pas pour autant que la communauté noire est acceptée par la société américaine.

Témoin régulier de violences liées à la discrimination raciale - il avouera plus tard avoir vu son père échappant de justesse à un lynchage -, et après plusieurs tentatives de fugues, Eugène s'enfuit enfin de chez lui, en 1906, à 11 ans. Il va errer dans le Sud des États-Unis pendant 6 ans avec une idée fixe: rejoindre la France, pays où « *l'homme est jugé pour son mérite et non sur la couleur de sa peau* », comme son père aimait à lui raconter.

Pendant deux ans, il va se joindre à des gens du voyage, qui lui apprendront l'équi-

tation. En 1911, il devient garçon d'écurie, puis jockey, et travaille par intermittence comme livreur. Quittant Atlanta pour Norfolk l'année suivante, il parvient à embarquer sur un bateau allemand, le *Marta Russ*, un cargo se dirigeant vers Hambourg. Il débarque à Aberdeen, en Écosse où il gagne sa vie comme saltimbanque et commence à prendre des cours de boxe.

Continuant sa route, il travaille comme cible vivante dans une foire de Liverpool, puis s'installe à Londres. Il y trouve les moyens de subsister correctement en exerçant deux métiers qui le marqueront durablement: il se fait engager comme artiste dans une troupe de vaudeville noire améri-





Eugène Bullard et son singe mascotte.

caïne, et se lance en parallèle dans une carrière de boxeur professionnel. Il fait ainsi connaissance de nombreux autres boxeurs noirs américains dont les qualités de combat commencent à leur assurer une certaine célébrité en Europe.

C'est à l'occasion d'un tournoi de boxe organisé à Paris en 1913 qu'il décide de s'y fixer. Ses tournées lui ont apporté suffisamment de connaissances en langues allemande et française pour s'improviser, à l'occasion, interprète auprès de touristes américains.

L'engagement pour la France

À son dix-neuvième anniversaire, et en se vieillissant d'un an pour satisfaire aux critères, il s'engage dans la Légion étrangère afin de combattre l'offensive allemande, les USA n'étant pas encore engagés dans le premier conflit mondial.

Affecté au 1^{er} régiment étranger, il est envoyé dans la zone des combats après six semaines d'entraînement. En 1915, il participe aux combats sur le front de la Somme, en Picardie; en mai et juin, il est en Artois; à l'automne il prend part à la seconde offensive en Champagne, sur la Meuse.

La Légion étrangère a connu de lourdes pertes en 1915, avec plus de la moitié de son effectif décimé. Le 15 novembre 1915, les survivants des 1^{er} et 2^e régiments étrangers furent rassemblés dans le régiment de marche de la Légion étrangère. Les volontaires étrangers qui servaient dans ce ré-

giment ont été autorisés à servir dans des unités métropolitaines de l'armée française comme le 170^e régiment d'infanterie de ligne. Le 170 avait une réputation de troupes de choc, c'est pourquoi les Allemands le surnommaient « *Les Hirondelles de la Mort* ». Bullard choisit de rejoindre cette unité. Début 1916, le 170 est envoyé à Verdun avec la 48^e division à laquelle il appartient.

Continuer le combat dans l'aviation

Le 5 mars 1916, durant la bataille de Verdun, Bullard est grièvement blessé à la face et aux jambes et sera évacué du champ de bataille. Il se verra remettre la Croix de guerre pour sa bravoure dans cette bataille, mais il est dans le même temps déclaré inapte à servir dans l'infanterie.

Désireux de continuer à se battre, Bullard est admis le 2 octobre 1916 dans l'aéronautique militaire française par le lieutenant-colonel Adolphe Girod, responsable des écoles de l'aviation.

Après un stage de mitrailleur à Cazaux, il obtient d'être nommé élève pilote. Il suit sa formation initiale à Châteauroux et Avord sur Caudron G3 et G4. Il obtient le brevet de pilote numéro 6950 de l'Aéro-Club de France le 5 mai 1917, gagnant par là-même un pari de 2000 dollars: il est pilote de chasse, le premier pilote noir au monde. Pour la première fois, dix ans après son départ de Géorgie, il ose écrire à son père pour lui annoncer la bonne nouvelle. À Paris, où il devient un héros de guerre respecté, il adopte un petit singe qu'il nomme Jimmy et porte dans sa veste quand il vole, comme mascotte.

Comme beaucoup d'autres Américains, Bullard espère voler dans la fameuse escadrille Lafayette, mais celle-ci a cessé de recruter car son effectif est complet.

Bullard appartient donc au Lafayette Flying Corps, appellation informelle désignant tous les volontaires américains volant avec les pilotes français dans différentes escadrilles de chasse, reconnaissance ou bombardement. Le 28 juin 1917, il est promu caporal et affecté en août à l'escadrille SPA 93 basée à Beauzée-sur-Aire (sud de Verdun) puis en septembre à l'escadrille SPA 85, volant sur SPAD VII et Nieuport. Effectuant une vingtaine de missions, il réussit à abattre deux avions ennemis (Fokker Triplan et Pfalz D.III, qui ne sera pas confirmé). Sur le fuselage de son avion figure sa devise: *all blood runs red*.

Lorsque les États-Unis entrent en

guerre, la *United States Army Air Service* met en place un organe médical pour recruter les Américains servant dans le Lafayette Flying Corps et les affecter à l'aviation de l'American Expeditionary Forces. Bullard réussit l'examen médical mais ne fut pas accepté car seuls les pilotes blancs étaient autorisés à servir. Pire, le Dr Edmund L. Gros, chirurgien à l'hôpital américain à Paris et en charge du recrutement des pilotes, a décidé de ne pas laisser Bullard voler à cause de sa couleur de peau. Le médecin fait tout ce qui est en son pouvoir pour le clouer au sol. C'est ainsi que, quelques semaines plus tard, sous le prétexte d'une bagarre avec un officier français qui l'avait insulté, Bullard est déclaré inapte au vol. Devenu sergent, il est réaffecté au 170^e régiment d'infanterie en janvier 1918 et y restera jusqu'à l'armistice.

Figure de la vie parisienne

Démobilisé le 24 octobre 1919, Eugène Bullard remonte à Paris et découvre l'engouement pour le jazz. Il prend donc des cours et devient batteur professionnel, mais aussi serveur puis manager d'un cabaret. Plus tard il reprend Le Grand-Duc, cabaret réputé qu'il revend au début des années trente pour ouvrir un bar, L'escadrille, rue Fontaine. Il aura même son propre club de gymnastique, le Bullard Athletic Club (salle novatrice avec tennis de table, bains bouillonnants, massages, cours de boxe!) C'est la période du « *Tumulte Noir* », et ces succès font de lui une des figures majeures du jazz et des nuits parisiennes, côtoyant Joséphine Baker, Louis Armstrong, le prince de Galles et l'as Charles Nungesser entre autres.

Le 17 juillet 1923, il épouse Marcelle Straumann de laquelle il aura deux filles, Jacqueline et Lolita, et un garçon mort en bas âge. Cette union s'achèvera en divorce prononcé en 1935, Eugène conservant la garde de ses filles.

Durant cette période d'après guerre, l'héroïsme oublié, Bullard est régulièrement en butte à de nombreuses attaques racistes de la communauté américaine de Paris qui ne lui pardonne pas d'avoir été pilote de chasse. Plusieurs articles diffamatoires sont publiés contre lui. Il est également victime de plusieurs agressions verbales ou physiques (dont il sort victorieux).

Nouvel engagement pour la France

En 1928, le Mémorial La Fayette est

inauguré à Marnes-la-Coquette, dans l'ouest parisien, par le déjà nommé Dr Edmund Gros, qui projette de faire graver les noms des pilotes du Lafayette Flying Corps, à l'exception de celui de Bullard, provoquant un tollé parmi les anciens pilotes américains, compagnons d'armes. Finalement, seuls les noms des aviateurs morts au combat seront inscrits sur le monument.

En 1939, dans le climat d'avant guerre, et comme il maîtrise la langue de Goethe, il est recruté par les services de contre-espionnage français pour surveiller les agents allemands qui fréquentent son club parisien. Un an plus tard, et alors que les troupes nazies prennent l'avantage sur les forces françaises, il quitte Paris avec ses deux filles pour rejoindre Orléans. Là, il se porte volontaire auprès du 51^e régiment d'infanterie engagé dans la défense de la ville. Mais au cours des combats à Le Blanc (Indre) le 18 juin 1940, il est touché par un éclat d'obus à la colonne vertébrale. Il est exfiltré vers l'Espagne et, ses filles l'ayant rejoint, est finalement évacué vers les États-Unis en juillet 1940, où il est hospitalisé.

Après la gloire, le mépris

Mais il ne se remettra pas complètement de sa blessure. Pour survivre, il exerce plusieurs métiers, dont ceux de vendeur de parfums, agent de sécurité et même musicien de Louis Armstrong. Après la guerre, il revient à Paris avec l'espoir de retrouver son établissement. Mais ce dernier a été détruit au cours de l'occupation. Avec l'indemnité que le gouvernement français lui verse, il retourne à New York et achète un appartement à Harlem.

Affrontant de nouveau la ségrégation, Bullard, dont les exploits sont ignorés ou minimisés, devient un ardent militant de la France libre à travers l'organisation gaulliste France Forever. En 1949, à l'occasion d'un concert de Paul Robeson en faveur de la défense des droits civiques des minorités raciales, il est violemment pris à partie par des militants extrémistes, dont des forces de l'ordre, lesquels ne seront jamais poursuivis...

Cependant, méprisé dans son pays, et alors qu'il est opérateur d'ascenseur au Rockefeller Center, Eugène Jacques Bullard est invité en 1954 par le gouvernement français pour ranimer, avec deux Français,

la flamme de la tombe du Soldat inconnu sous l'arc de triomphe. En 1959, il est distingué par le général de Gaulle, qui le qualifie de « véritable héros français » en lui remettant la Légion d'honneur.

Mais c'est dans la pauvreté, la solitude et l'anonymat qu'il décède, le 12 octobre 1961, des suites d'une longue maladie. Il est alors inhumé dans la section des vétérans de la guerre française du cimetière de Flushing, dans le Queen, avec son uniforme de légionnaire. Les honneurs militaires lui seront rendus par des officiers français qui perpétueront sa mémoire au sein des *French Veterans*.

Le 15 septembre 1991, trente ans après sa mort, et soixante-quatorze ans après son rejet par l'*U.S. Service* en 1917, Eugène Bullard est promu, à titre posthume, au grade de sous-lieutenant de la *United States Air Force* grâce à l'intervention de Colin Powell, alors chef d'état-major des armées américaines.

Outre la Légion d'honneur, Eugène Jacques Bullard était également titulaire de la Croix de guerre, de la Médaille militaire ainsi que d'une douzaine d'autres décorations. ■

Aux morts en SAC

Jean-Claude Ichac (57-Ducray)

« Quand on est oublié, c'est là qu'on meurt vraiment. »

« Nous partîmes cinq cents; mais par un prompt renfort
Nous nous nous vîmes trois mille en arrivant au port... »
On se souvient encore, en pensant à Corneille,
De ces deux vers du *Cid*, appris un soir de veille.

Mais malheureusement, dans la saga de l'Air,
Il arriva souvent que ce fût le contraire,
Et que le rédacteur du misrep, au retour,
Pastichant le poète, écrive le cœur lourd:
« Ils partirent à six, mais par un coup du sort
Ils ne furent plus que cinq à contacter l'airport! »
Que s'était-il passé? La panne mécanique?
Ou bien la météo? Le bug électronique?
Le défaut d'attention ou bien le cas d'espèce?
L'enquête aurait à mettre un mot « Fin » à la pièce,
Et le capitaine X, ou le sergent Y,
Rendu à sa famille un froid matin brumeux,
Partirait reposer quelque part en province.
Dans le journal de marche un entrefilet mince
Ne citerait pas plus ses faits d'armes fameux,

Que ses coups de boireau ou que ses coups de buck,
Et seuls ses bons copains, le soir autour d'un verre,
Diraient en l'évoquant: « Lui, il savait y faire! »
Mais pour le grand public, serait-il anonyme?
À jamais? Sans un lieu où, par son patronyme,
L'on pourrait retrouver quel fut son escadron,
Et sur quel appareil, au nez pointu ou rond,
Un jour il s'envola vers ce point sur la carte
Où le trait s'arrêta, sans jamais qu'il reparte?

Non! Car quelques Anciens, par les chefs soutenus,
Ont eu la belle idée de mettre un Mémorial!
Dans un lieu dédié à l'aérospatial,
Au Bourget, pour que là les souvenirs ténus,
Rassemblés par milliers dans une même borne,
Soient à jamais sauvés d'un oubli triste et morne
Et qu'un monument sobre, emprunt de dignité,
Célèbre pour toujours ceux qui nous ont quittés.

1- Association du Mémorial des Aviateurs, 5, rue Christophe Colomb, 75008 Paris - memorialdesaviateurs@gmail.com





Le MRJ de Mitsubishi symbolise le renouveau de l'industrie aéronautique nippone qui manque toutefois de pilotes d'essai qualifiés.

Pilote d'essai au pays du Soleil levant

Guy Magrin (69 - Tariel)

Ancien pilote d'essai chez Airbus¹, notre camarade raconte comment il a rempli chez... Mitsubishi.

Retiré de la vie professionnelle en juin 2014, à l'âge de 64 ans et après 45 années d'aviation passionnantes, c'est avec beaucoup de plaisir que j'ai pu me consacrer à d'autres activités qui m'intéressaient depuis longtemps : randonnée en montagne, photo animalière, activités en famille, voile...

Mais si, psychologiquement, j'avais renoncé facilement à toute activité aéronautique, un événement imprévu en a décidé autrement. C'est ainsi qu'au retour d'une traversée de l'Atlantique à la voile avec des amis en décembre 2014, je découvre un message me proposant de prendre contact pour une activité aéronautique un peu particulière et saugrenue : voler au Japon sur prototype !

Depuis mon départ en retraite j'avais fait place nette de tout ce qui concernait une activité aérienne. Je n'avais conservé aucun document et mes diverses qualifications

aéronautiques étaient toutes périmées. Je m'étais confortablement installé dans ma nouvelle vie de retraité avec mes activités favorites. Aussi il s'agissait soudainement d'un véritable bouleversement qui remettait en cause une quiétude bien établie. Dans un premier temps et sans regret je refuse cette proposition. Puis, sollicité à de nombreuses reprises, je décide, en accord avec mes proches, d'aller voir du côté du soleil levant.

Je suis pressenti pour travailler sur le programme MRJ (Mitsubishi Regional Jet) que le Japon a lancé au plan industriel en 2008, alors qu'il n'avait pas construit en propre d'avion commercial depuis de nombreuses décennies. Ce programme de développement d'un avion commercial de 70 à 90 places décliné en trois versions doit permettre au Japon, après une parenthèse de 50 ans, de revenir sur le devant de la scène des avions régionaux et, de ce fait, de concu-

rencer directement Bombardier, Embraer et Sukhoi. Pour la petite histoire, le gouvernement japonais demanda, dans les années 1950, à un consortium, dont faisait partie Mitsubishi, de construire un avion régional de 60 places pour remplacer le DC-8. Il s'agissait du NAMC YS-11, avion bimoteur à hélices qui fit son premier vol en août 1962 à Nagoya, qui fut construit à 182 exemplaires et qui est encore en service dans la force aérienne d'autodéfense, signe de la fiabilité des matériels japonais. Le MRJ constitue donc une forme de renaissance de l'industrie aéronautique japonaise qui, entre-temps, n'a produit que des avions sous licence. De plus, une volonté d'indépendance dans le domaine de la construction aéronautique pousse le Japon à lancer également le développement d'un avion de

¹ - Il a notamment raconté le premier vol de l'A350 dont il était le commandant de bord dans *Le Piège* n°215.



Open space chez Mitsubishi Aircraft.

- ▶ combat, la construction du MRJ constituant donc le premier élément d'une industrie aéronautique proprement nationale.

Premier contact avec le Japon

En octobre 2015 je mets le pied pour la première fois sur le sol japonais après un vol de 12 heures entre Paris et Narita. Les formalités d'entrée (douane et police) sont accomplies en un temps record avec du personnel tout disposé à aider. Il en est de même à la sortie de l'aéroport de Narita pour prendre le bus qui me conduit à Tokyo. Je fais le trajet de Tokyo à Nagoya par le Shinkansen, impressionnant à son arrivée en gare quand il pointe son nez en forme de bec de canard. À noter que cette forme si particulière permet de limiter les effets d'onde de choc lors de la pénétration à grande vitesse dans les tunnels. En 1 h 35, après trois arrêts et 350 km, le train arrive en gare de Nagoya avec une exactitude parfaite sur l'horaire. Je l'ai beaucoup utilisé par la suite et j'ai apprécié son confort, sa régularité de métronome et les cadences rapprochées.

Ensuite le plus difficile consiste à faire toutes les formalités administratives pour être admis comme travailleur au Japon. Les actions doivent s'enchaîner selon une séquence bien définie :

- détenir un contrat de travail (tâche relativement facile dans mon cas en tant que salarié MITAC (Mitsubishi Aircraft Corporation) ;
- obtenir la carte de résident ;
- obtenir un numéro de téléphone japonais (sans celui-ci il est impossible d'ouvrir un compte en banque japonais pour recevoir son salaire) ;
- ouvrir un compte bancaire japonais.

Pour ces démarches, l'aide d'un correspondant japonais averti, dont j'ai heureuse-

ment bénéficié, est quasiment indispensable car peu de personnes comprennent et parlent l'anglais. De plus, les documents administratifs à remplir sont pour la plupart en japonais.

Les démarches administratives terminées, l'adaptation à la vie citadine se fait jour après jour en décodant les comportements adaptés à chaque situation dans les commerces, dans les transports, dans son quartier. Je suis intrigué par l'adresse de l'appartement mis à ma disposition. En effet les maisons ou immeubles n'ont pas d'adresse en propre, seul le quartier est indiqué et le numéro correspond à l'année de construction. Ceci constitue un paradoxe étonnant dans un pays où l'organisation est, la plupart du temps, extrêmement efficace. Dans la pratique le bureau de police du quartier se fait un plaisir de vous indiquer l'endroit cherché.

Le logement surprend par son développement en domotique (salle de bains et toilettes en particulier), les pièces sont classiquement petites; cela se comprend aisément sachant que plus de la moitié de la population (environ 65 millions) vit concentrée sur 2 % du territoire.

La circulation à pied dans la rue ou dans les gares semble au premier abord difficile à certaines heures en raison de la densité de piétons mais en fait chacun est très respectueux d'autrui et fait très attention à ne pas gêner la trajectoire des autres, il est plutôt étonnant pour un Européen, un Français en particulier, de voir cette foule humaine se mouvoir avec fluidité sans interaction inappropriée entre individus.

Ce respect d'autrui se ressent concrètement à de nombreuses occasions :

- on attend en file indienne dans l'ordre d'arrivée le bus, le métro ou le train ;
- personne n'utilise son mobile pour téléphoner dans les transports en commun ;

- la personne qui tousse porte un masque pour ne pas contaminer.

Le vélo est un bon moyen pour se déplacer en ville avec la particularité que les cyclistes roulent essentiellement sur les trottoirs avec la connivence des piétons. Tout est bien organisé, encore faut-il respecter les règles. Par exemple on ne peut pas laisser son vélo n'importe où, il faut le garer dans des parkings réservés à cet usage. Pour ma part j'ai utilisé régulièrement le parking en surface dont le coût reste modeste (100 yens, soit 0,80 € pour 24 heures). Le fonctionnement de certains parkings, à Tokyo en particulier, est d'une efficacité surprenante : un système automatique prend en compte l'engin en surface et le gare en sous-sol en quelques secondes, on le récupère avec une facilité déconcertante (voir <http://www.dailymotion.com/video/x2he7bl>).

Arrivée chez Mitsubishi

L'accueil en milieu professionnel est sympathique mais il est bon de connaître certains codes :

- on ne se serre pas la main mais on s'incline légèrement ;
- votre interlocuteur japonais vous écoute en ponctuant régulièrement par le phonème « *hai* » pour montrer qu'il suit bien votre conversation ;
- il n'est pas d'usage de dire non, le refus franc est évité et l'interlocuteur préfère dire : « *je vais y réfléchir* » ou « *c'est difficile* » ;
- il est d'usage, en forme de respect, de faire suivre le nom ou le prénom d'une personne de la particule « *san* », que ce soit oralement ou par écrit. J'étais surpris au début de me faire appeler *Guy san* ;
- la carte de visite a une importance particulière, tant pour l'esthétique que pour la qualité du papier; elle est donnée et reçue à deux mains.



Chez Mitsubishi, et sans doute dans nombre d'entreprises, les règles de vie sont strictes, avec pointage des horaires : le salarié doit renseigner heure par heure son activité, les heures d'arrivée et de départ sont arrondies à la demi-heure à l'avantage de l'employeur. On ne dispose pas d'un bureau, le département essais en vol est privilégié avec un *open space* de 30 personnes environ. Tout à côté je suis impressionné par un *open space* de plus de 700 personnes.

J'arrive le matin régulièrement à 7 h 10 et doit renseigner 7 h 30 comme début d'activité. La journée normale de travail débute à 8 h 00 et se termine à 17 h 00, ceci cinq jours par semaine. Dans la pratique le salarié japonais dépasse largement les horaires contractuels, considérant qu'il n'a pas à laisser un surcroît de travail à ses collègues. Il existe par ailleurs une relation forte entre le salarié et son employeur. En effet il est courant de travailler à vie dans la même entreprise.

Pour ce qui me concerne, il est prévu que je sois employé pour des séquences de cinq semaines environ dans le but d'aider les pilotes du FOG (*Flight Operation Group*) à exécuter les vols d'essais de développement pendant les pics d'activité. Le FOG est constitué de sept pilotes d'essai dont trois expérimentaux sans véritable expérience des essais critiques d'un prototype d'avion commercial. Ma qualité d'ancien pilote projet A350 ayant participé aux cam-

pagnes de développement A380 et A350 a évidemment joué en ma faveur au moment du choix d'un recrutement extérieur par le chef pilote de MITAC. Est également recruté un ami, ancien collègue d'Airbus de nationalité allemande, tout juste en retraite après une vingtaine d'années passées chez Airbus comme pilote d'essai expérimental. Il s'agit de Klaus-Dietrich Flade, premier cosmonaute allemand ayant participé à la mission MIR-92, le 17 mars 1992.

Préalablement à ces périodes de travail effectif en tant que pilotes d'essai sur MRJ, il nous faut apprendre toutes les particularités du prototype puis être reconnus comme pilotes d'essai de Mitsubishi avec l'autorisation des services officiels japonais.

Sept mois d'examens et d'épreuves

Ma première séquence chez Mitsubishi, commencée en octobre 2015 pour une durée de cinq semaines, se déroule dans l'enceinte de MITAC implantée à l'aéroport de Nagoya, au nord-est de la ville. Au cours de cette période il m'est demandé l'équivalent d'une qualification de type sur MRJ. Cette formation faite d'étude au sol et de pratique sur le seul simulateur existant est bien plus difficile que je n'aurais pu l'imaginer. Les critères d'exigence sont plus sévères que nos critères européens avec des tests de connaissance oraux, écrits et examens sur simulateur dans une ambiance solennelle

qui surprend mais fait partie de leur culture.

La seconde séquence a pour objectif de satisfaire les exigences des autorités japonaises pour être autorisé à voler en essais au Japon. Avant négociation, le JCAB (*Japan Civil Aviation Bureau*), équivalent de notre EASA, ayant peu de connaissance du monde des essais en vol, exige une formation complète de pilote de ligne japonais sur une durée de six mois, ponctuée de différents examens tels que :

- les Règles de l'air (*air laws*), consistant en une série de questions sur 365 pages de textes de lois relatives à l'activité aérienne avec les spécificités nationales ;
- radiotéléphonie découpée en deux examens, l'un portant sur la propagation des ondes et les équipements radio, l'autre sur la loi japonaise en matière d'utilisation d'une station radio qu'elle soit aérienne, maritime ou terrestre ;
- examen de qualification de type et obtention ATPL après une formation adéquate sur un avion existant en service (nous avons choisi l'A320).

L'examen médical est planifié après tous les autres, ce qui, compte tenu de mon âge, est pour le moins paradoxal, mais c'est une obligation légale de le passer en dernier.

Devant toutes ces exigences relatives au métier de pilote de ligne en aucun cas en rapport avec l'activité essais qui m'est proposée et pour une durée inacceptable à mon sens, nous refusons et proposons de passer l'ensemble des examens sur une période très courte. Après une longue négociation entre MITAC et JCAB, il est admis que nous passions en dérogation l'ensemble de ces tests sur une durée de trois semaines.

Autant dire que la période précédant les fêtes de fin d'année en 2015 est très studieuse. Cette deuxième séquence débute à Tokyo mi-janvier 2016 avec un premier examen sur les Règles de l'air un dimanche matin. Je crois revenir plus de 50 ans en arrière, assis devant une table en bois avec un crayon et une gomme pour tout matériel autorisé ; après un contrôle d'identité, le responsable nous explique avec moult détails le déroulement de l'examen écrit ainsi que les règles à respecter. Le maître de cérémonie donne ensuite le top de l'examen avec une exactitude extrême. Avec le recul je pense que la mentalité japonaise affectionne cette ambiance empreinte d'une très grande rigueur et de dépouillement matériel.

Après cette cure de rajeunissement, je suis préparé à subir les examens de radiotéléphonie exigés par le ministère des Com-



Photos Guy Magrin

Une rame du Shinkansen en gare de Nagoya.





Second prototype MRJ au décollage.

► munications qui n'accorde d'équivalence à aucun autre certificat, fût-il de portée internationale. Sans surprise ces tests se déroulent dans une ambiance solennelle.

Mais le plus difficile reste à faire: démontrer au représentant du JCAB l'aptitude à voler sur un avion commercial au cours d'une journée entière. La matinée est consacrée à répondre aux questions sur les lois japonaises en matière de transport aérien, sur les conditions météorologiques spécifiques à cet endroit du globe et sur les systèmes avion de l'A320. L'après-midi est consacré à un test sur simulateur en opérant dans l'environnement virtuel de l'aéroport d'Osaka.

À cette occasion je peux mieux appréhender certaines facettes du comportement japonais en milieu professionnel telles que le souci du détail dans l'organisation, la ponctualité extrême (le quart d'heure toulousain n'existe pas), le respect immodéré de la hiérarchie. Ce matin-là mon collègue et moi-même, habillés d'un pantalon sombre, d'une chemise blanche et d'une cravate, attendons dans la pièce d'examen quand un interprète vient fort heureusement nous donner quelques instructions pour cette journée si particulière. Nous devons attendre debout, bras le long du corps, l'arrivée de notre évaluateur qui n'est autre que le responsable du JCAB en personne! Sur la table nous devons disposer selon un plan préétabli les objets et documents nécessaires. Une fois assis avec l'autorisation de l'inspecteur nous devons mettre nos mains sur nos cuisses et non sur la table, une autorisation est requise pour boire. Autant d'attitudes et de codes assez éloignés de nos habitudes. L'évaluation orale sur les aspects réglementaires, les conditions climatiques spécifiques au Japon et les systèmes avion se déroule dans

une ambiance quasi scolaire. Ensuite je suis chargé de faire un exposé du vol simulé de façon exhaustive et solennelle en citant les articles de loi correspondants.

Une pause d'une heure à mi-journée nous permet de prendre une collation avant de subir une séance de six heures au simulateur en équipage. Je passerai 3,5 heures en fonction commandant de bord et pilote aux commandes sans utilisation du pilote automatique et 2,5 heures en fonction copilote. La journée, qui a débuté à 8 h 30 avec le briefing opportun de l'interprète, se termine vers 19 h 00 par l'annonce du résultat de l'épreuve pour chacun de nous sans autre commentaire particulier. Ainsi va le test d'un pilote au Japon! Seule la curiosité des pratiques au Japon et la perspective de voler sur ce prototype aux lignes pures et élancées me fait tenir durant cette journée assez stressante.

Derniers examens

Reste encore à passer une dernière épreuve officielle: l'examen médical. Celui-ci, effectué dans un cabinet médical sur l'enceinte de l'aéroport d'Haneda, ressemble peu ou prou à l'examen classique du CPEMPN avec un encéphalogramme en supplément.

Quelques jours plus tard le résultat positif à ce dernier examen nous fait rentrer officiellement dans la case « pilote de ligne sur A320 immatriculé au Japon », avec en prime l'autorisation du JCAB pour voler en essais sur prototype japonais.

Je pense en avoir terminé mais il reste encore un test interne à MITAC sur simulateur MRJ pour être reconnu pilote d'essai commandant de bord Mitsubishi, seul test vraiment en relation avec la pratique des

essais en vol.

Finalement, sept mois après mon arrivée au Département essais en vol de Mitsubishi à Nagoya, le 23 mai 2016, je fais partie de l'équipage d'essais entièrement composé de personnel japonais, moi excepté, pour exécuter le 24^e vol du premier prototype MRJ. L'objectif de ce vol est de vérifier en haute altitude le comportement de l'avion vis-à-vis du phénomène de *flutter* (couplage aéroélastique). Je constate que l'avion fonctionne parfaitement à ce niveau de développement et ne pose pas de problème majeur de pilotage, la difficulté provient de la communication à bord avec certains ingénieurs qui parlent un anglais un peu saccadé et haut perché auquel il faut s'habituer. Ce vol fut le premier d'une longue série qui se poursuit encore quand j'écris cet article.

Cette aventure technico-japonaise m'a permis de découvrir un pays, ses habitants et leur culture. Il m'a été facile d'accepter la rigueur dans les comportements car elle est nécessaire dans un pays où la densité de population en ville est très importante; dans le milieu professionnel le niveau d'exigence élevé contribue à une ambiance studieuse et efficace. Mes périodes de temps libre m'ont permis d'explorer Tokyo, Nagoya et, surtout Kyoto, ville qui m'a particulièrement enthousiasmé par la richesse de ses temples, sanctuaires et jardins.

J'ai découvert dans la vie quotidienne des personnes extrêmement serviables, souriantes, très honnêtes, toutes qualités normales pour un Japonais. J'ai l'espoir qu'un jour peut-être nous pourrions en France retrouver dans nos villes cette douce quiétude dans la vie quotidienne.

C'est possible, ça existe, je l'ai vécu... ■



Le nouveau Balard

Laurent Boite (89 - Clément Ader)

Le 25 juin 2015, le CEMAA prononçait la dissolution de la base aérienne 117, créée en 1964, un an après le début des emménagements dans le nouveau ministère de la Défense. Premier commandant militaire de la place de Balard, notre camarade nous rappelle les transformations d'un site historiquement lié à l'Armée de l'air et cher au cœur des aviateurs.

Un peu d'histoire

Dès le début du ^{xx}e siècle, le terrain d'Issy-les-Moulineaux voit l'essor de l'aviation avec des noms célèbres : les frères Voisin, Blériot, Farman, Santos Dumont. Les premiers constructeurs aéronautiques s'y pressent¹ ainsi que les premiers services de l'armement.

L'Armée de l'air naissante s'installe à proximité immédiate du terrain d'aviation au cours des années trente et les bâtiments de la Cité de l'air sont érigés. De là, sous l'occupation allemande, le sergent Marcel Florein et le 2^e classe Georges Klein décollèrent à bord d'un avion dérobé à la *Luftwaffe* pour rejoindre les Forces aériennes françaises libres (FAFL) du colonel Martial Valin. L'avenue de la Porte de Sèvres se souvient aussi de ses héros de la Seconde Guerre. Une plaque commémorative y rend hommage aux 143 résistants exécutés au stand de tir de la base.

Dès la fin de la guerre, le site retrouve sa vocation initiale. En 1949, l'aérodrome est affecté à l'aviation civile et délaisse les voitures fixes pour accueillir des hélicoptères. En 1962, le nouveau boulevard périphérique vient séparer physiquement la Cité de l'air du terrain d'Issy.

Le projet Balard

Balard² a toujours abrité le haut commandement de l'Armée de l'air au point d'en devenir l'inaltérable bastion. C'était un point de passage quasi obligé dans la carrière de tout aviateur, surtout pour les officiers.

Le ministre de la Défense annonce pourtant, en 2007, un peu à la surprise générale, la décision d'y regrouper tous les acteurs de l'administration centrale du ministère : EMA, EMAT, EMM, EMAA, inspecteurs et contrôleurs généraux, DGA, directions et services. Devant l'ampleur du projet et les délais souhaités, une solution de type partenariat public-privé (PPP) est adoptée. Le groupement privé Opale Défense, constitué par Bouygues, Thales, Sodexo, Dalkia (EDF) et la CDC, emporte l'appel d'offres.



Il construit les infrastructures sur des fonds privés. L'État devra payer une redevance annuelle d'environ 154 millions d'euros pendant 27 ans.

Les travaux débutent en 2012 avec la destruction des bâtiments de la parcelle ouest. Seul le bâtiment Perret, classé aux Monuments historiques (ancien siège des services techniques des constructions navales), est conservé. Un nouvel ensemble y est construit tandis que les bâtiments de l'ancienne base aérienne sont rénovés. Les emménagements débutent à la fin du printemps 2015. Au bilan ce sont plus de 12 sites qui sont regroupés en un lieu unique.

Le site aujourd'hui

Le commandement militaire de Balard qui a succédé à la base aérienne 117 est un organisme interarmées rattaché au CEMA. Il a pour missions la sécurité protection et incendie, l'administration des 5 000 militaires et, plus généralement, l'organisation de la vie militaire du site.

L'Armée de l'air conserve un lien particulier avec Balard. Le CEMAA reste responsable de la protection du site, ce qui explique la présence d'un aviateur à la tête du commandement militaire. Lors de la dissolution de la base, le drapeau de la 34^e escadre de bombardement a été confié à la garde du COMILI. C'est un repère pour les habitants et les élus locaux du XV^e arrondissement, qui restent très attachés à l'Armée de l'air. Le regroupement de tous les acteurs du ministère apporte indéniablement un gain en réactivité. Pour autant, les choses ne

sont pas simples quand 160 organismes et jusqu'à 12 000 personnes cohabitent désormais là où ne se trouvaient que l'administration centrale air et la DGA.

Il est encore trop tôt pour mesurer finement les gains de cette cohabitation nouvelle entre tous les acteurs du ministère. Au-delà de l'évidente proximité, il y a tout un nouveau fonctionnement matriciel à mettre en place. Pour les officiers ayant déjà servi en administration centrale, cette nouvelle « technocratie » peut être déconcertante. Ce sera plus naturel dans quelques années.

De l'avis de la majorité des militaires, les conditions de travail se sont considérablement améliorées. La plupart des locaux sont neufs et équipés d'une bureautique récente. Les locaux des très hautes autorités ont peut-être perdu un peu de solennité. Ils sont plus modernes mais un peu moins majestueux qu'auparavant : ils ne sont pas encore chargés d'histoire. Cela viendra avec le temps...

Aujourd'hui, le domaine des dieux, le mont Olympe, se situe au 5^e étage du nouveau bâtiment Valin. Les hautes autorités de la Défense y travaillent ensemble, leurs couloirs respectifs n'étant parfois séparés que par une simple porte coupe-feu.

Finalement, Balard pourrait être comparé à un système solaire en création. Des planètes plus ou moins massives interagissent entre elles. Aujourd'hui, la majorité des acteurs du ministère sont installés. Le paysage se stabilise donc doucement et les réajustements gravitationnels se font plus rares. ■

1- Cf. «Trois avionneurs sur le terrain d'Issy-les-Moulineaux», *Le Piège* n° 224 p. 13.

2- Ce nom familièrement donné à l'état-major de l'Armée de l'air vient de la station de métro Balard (ligne 8) qui le dessert et de sa proximité avec la place Balard. Elle fut baptisée ainsi en l'honneur d'Antoine-Jérôme Balard, pharmacien et chimiste montpelliérain (1802-1876), découvreur du brome dont un dérivé, le bromure de camphre, est bien connu dans les casernes pour ses vertus inhibitrices du désir sexuel. (NDLR)

Armée de l'air et écologie réelle

Michel Bénard (70 - Delfino)

L'auteur revient sur quelques missions des hélicoptères de Chambéry réalisées pour la protection de la faune alpestre.

Le chef de l'État venait de nommer le premier médiateur de la République. Ce dernier était originaire de Savoie et plus exactement de la région de la Chartreuse. Il confia donc le soin à la base aérienne du Bourget-du-Lac d'effectuer quelques missions de transport de charges, grillages, piquets, sacs de sel... au profit de communes et d'agriculteurs, bergers non solvables évidemment. Ces derniers y trouvèrent leur compte car, au lieu de mettre deux jours pour redescendre des alpages le beurre et autres tomes qu'ils avaient pu élaborer dans leurs alpages, cela ne prenait que quelques minutes à nos hélicoptères. D'autant que ces missions réelles valaient bien qu'on s'y attache avec nos stagiaires, ravis de sortir du terrain pour des raisons, par ailleurs, relativement intéressantes, motivantes et utiles.

Et puis, un jour ce fut la Direction départementale de l'agriculture (DDA) qui se présenta à nous, avec l'aval du médiateur, naturellement. C'était, à la fois des hommes de terrain, fort sympathiques, ouverts et passionnés par leur métier et des spécialistes de la flore et de la faune alpestres. L'environnement montagnard leur était donc familier et leur vision de l'écologie tout empreinte d'un sens pratique, volontaire et déterminé. Nous avons ainsi abordé le sujet de l'emploi de nos hélicoptères dans ce cadre précis: travailler à leur profit et pour des missions ponctuelles qui n'étaient, au fond, qu'un prolongement de nos missions d'instruction mais dans un environnement réel et profitable, d'autant, à nos stagiaires en formation.

La première mission à laquelle je participai consistait en un transport de charge à l'élingue. C'était assez original pour nous car il fallait emporter des centaines de kilos de viande surgelée, prise en fraude à la frontière, puis à les déposer sur des plates-formes en assez haute altitude. Le but était d'aider

les gypaètes barbus, récemment réintroduits dans les Alpes, à se nourrir en début de lâcher et avant qu'ils ne retrouvent leur pitance par eux-mêmes. Je n'avais probablement jamais entendu parler de ce rapace mais les explications devaient suivre. Nos partenaires de la DDA n'étant pas autorisés à monter dans nos appareils, il fut convenu qu'ils prépareraient tout par avance avec nos équipages concernés et ils nous firent, par ailleurs, la promesse de filmer l'arrivée des convives, après celle de nos évolutions sur zone et, notamment, d'assister au festin des grands rapaces. Nous allions donc, par la suite, découvrir, en film, les résultats de nos efforts.

Le gypaète barbu a ceci de particulier qu'il attend au-dessus des stocks de viande déposés que les autres charognards se servent. Ainsi, arrivent d'abord les corbeaux, puis les vautours, les autours, les aigles et aigles royaux qui se servent et commencent à nettoyer les carcasses offertes. Enfin, notre gypaète, qui survole majestueusement la scène,

finit par plonger sur les carcasses ou ce qu'il en reste. Il se saisit d'un os, généralement assez gros, remonte au-dessus des rochers et lâche sa proie qui va se briser sur ces derniers. Il repique alors sur ces morceaux et les avale avec délectation. Ainsi fut dit, ainsi fut fait. Et même si nous ne devions découvrir les images du festin que bien plus tard, ce fut pour nous un réel enchantement de constater la réalité de notre mission avec ses conséquences immédiates.

Cette première collaboration, très fructueuse, devait être suivie d'une seconde, non moins excitante et, là encore, avec des résultats étonnants sinon passionnants pour tous. Cette fois, il s'agissait de transporter des ballots de fourrage sur des plates-formes, là encore, en assez haute montagne. Ce fourrage était destiné aux petites marmottes, rongeurs vivants au-dessus de 1 500 mètres d'altitude. Et, nous avons appris, pour l'occasion que ces mignonnes petites bêtes sortaient de leur hibernation toutes ensemble et à une date précise. Cette échéance, connue



Vol majestueux du gypaète barbu.





Puma en stationnaire au-dessus d'un lac alpin.

de la DDA, était parfois contraignante. En effet, après leur jeûne hivernal, lorsqu'elles pointaient le bout de leur museau, c'était dans un seul et unique but : se nourrir afin de rattraper les kilos perdus pendant leur long sommeil. Cependant, si la neige était encore présente sur leurs plateaux, à cette date, les marmottes, épuisées, pouvaient courir en vain à la recherche du moindre brin d'herbe. Aussi, notre mission avait-elle un but louable : leur apporter quelques paquets de bon fourrage afin qu'elles puissent tenir sur leur site jusqu'à la fonte des neiges et l'apparition des pâturages. Là encore, les images filmées par nos interlocuteurs étaient impressionnantes : voir les petites marmottes se ruer à l'extérieur de leur terrier et se jeter sur la nour-

riture déposée à leur intention sur la neige fut pour nous un véritable enchantement. Tout se déroulait ainsi parfaitement bien et comme annoncé. Cette mission fut, là encore, une réussite parfaite et au bénéfice de tous et surtout de ces petites marmottes, adorables par ailleurs.

Enfin, la dernière coopération qui me fut confiée, avant ma mutation, fut peut-être, la plus « risquée », en termes aéronautiques s'entend. Nous nous étions occupés d'oiseaux, puis de mammifères, il ne manquait plus que le volet « piscicole » pour que tout soit complet. Il s'agissait cette fois de transporter, dans le cargo du Puma, des bacs d'eau, remplis d'alevins, aux fins de repeupler les rivières, en commençant par les lacs de haute montagne. La mission était totalement différente et un peu plus « pointue » quant à sa réalisation. En effet, ces alevins de truite, truite saumonée ou arc-en-ciel, saumon de fontaine, omble chevalier et autres poissons d'eau douce dont j'ai oublié le nom sont d'une extrême fragilité. Le but était donc de se mettre en vol stationnaire au plus bas au-dessus de la surface du lac choisi et un de nos mécaniciens se chargeait alors de déverser, par la porte, le plus doucement possible la précieuse cargaison contenue dans ces bacs. Un petit danger nous guettait cependant dans cette configuration. Il fallait, en effet, être très stable et on pouvait, également, perdre la vue de la surface du lac à cause des embruns soulevés par le souffle du rotor. La contrepartie nous fut apportée, et nous allions le découvrir en images filmées du sol ; c'était des photographies superbes de notre appareil, proche à la toucher, de la surface du lac et entouré d'un halo de fines gouttelettes formant un



Photos DR

Des missions de ravitaillement au profit de la marmotte alpestre.

Ces missions donnèrent lieu, comme prévu à un débriefing sur la base quelque temps après. Nous avons ainsi découvert l'ensemble de nos activités grâce aux images réalisées par nos amis au sol. Et puis, comble du savoir vivre et de l'élégance, de la part de la DDA, ils avaient ce jour-là, et pour l'occasion, amené sur la base un chamouis que les cuisiniers du mess s'empressèrent de préparer aux fins de clôture d'une saison plutôt bien remplie.

Voilà quelques souvenirs de ces missions que j'ai qualifiées d'écologie réelle et de protection d'un environnement savoyard et alpestre, missions qui ne manquaient ni d'utilité ni de professionnalisme. Je ne saurais ici faire le procès de personne mais, à mon sens, la véritable écologie passe d'abord par un investissement personnel, avec du personnel compétent, motivé et qualifié pour la tâche confiée. Il y aurait donc beaucoup à dire sur les motivations de certains pseudo-écologistes d'aujourd'hui aux visions bien différentes de celles que j'avais pu connaître et apprécier. Mais ceci est une toute autre histoire. ■

Parlons français - Piquêre de rappel n°42

Lucien Robineau (51-Jeandet)

La loi du genre

Les errements de ce siècle démagogique sont si grossiers qu'il faut y revenir encore. Chaque langue a son génie, venu de ses racines et, sans doute, du regard que portaient ses précurseurs sur leurs divinités tutélaires. En anglais tout est neutre, sauf les gens, dont les seuls pronom et adjectif personnels disent leur genre d'homme ou de femme, et les bateaux, féminins par amour de la mer. L'allemand, langue de culture comme le français, est largement aussi compliqué quoique différemment. Les choses et les personnes, de toute éternité indo-européenne ou gothique, y ont un des trois genres : la table (*der Tisch*) est masculine et le banc (*die Sitzbank*) est féminin tandis que le lit (*das Bett*) est neutre. *Der Mond, die Sonne, das Meer*. C'est comme ça. En français, langue italique ayant perdu les déclinaisons de son latin

originel en en gardant les principes et l'esprit, c'est la lune, le soleil et la mer. Deux genres subsistent et, par usage millénaire, le neutre y a souvent la forme du masculin. Écrivain, auteur, professeur, lieutenant, agent, pilote, chef, ministre, préfet, guide, etc. sont *asexués*¹. Comme sentinelle, ordonnance et estafette. On dit aussi : une écritoire et un alvéole. C'est comme ça.

Supplément gratuit

Lu dans un roman d'un auteur connu : « Elle regardait un soap-opéra. » Une note en bas de page traduit : « Sitcom américain. » Nous voilà bien avancés.

1- Préfète, mairesse, colonelle, etc. désignent des épouses.



Comment le Casa CN235 a conquis l'Armée de l'air

(suite et fin)

Paul Menon-Bertheux (O4 - Cardot)

Chef pilote de l'ET 3/62 Ventoux¹, notre camarade poursuit son récit de l'arrivée des CN235 dans nos forces aériennes.

La Martinique

L'ETOM Antilles à Fort-de-France met en œuvre deux C-160 depuis 1994 et un petit détachement d'hélicoptères en Guadeloupe. Les missions sont extrêmement variées, du fait de la proximité de l'Amérique latine et de la Guyane : en plus des aérotransports classiques et des EVASAN, la lutte contre le narcotrafic est une composante du panel de missions demandé aux équipages. Trois CN235 les remplacent entre juillet et août 2004, par deux convois successifs, l'un par le sud, l'autre par le nord : Islande, Terre-Neuve, puis les Bermudes, avant de rejoindre Fort-de-France. Tout comme à Nouméa, le départ des C-160 et l'arrivée des *Transallitos* fait grincer quelques dents, mais les missions sont assurées, au prix d'un ajustement des volumes transportés.

L'actualité tragique de l'été 2005 dans la zone des Caraïbes donne l'occasion au Casa de donner son plein potentiel. C'est tout d'abord le crash du MD-82 de la West Caribbean, le 16 août, qui touche de plein fouet la population martiniquaise (152 décès) : le Casa rapatrie les premières dépouilles depuis le Venezuela. Puis c'est le cyclone Katrina qui dévaste la Nouvelle-Orléans une semaine plus tard : deux Casa apporteront de l'aide humanitaire sur la base aérienne de Little Rock, au milieu de 80 C-130... Enfin, début octobre, c'est le cyclone Rita qui dévaste le Guatemala, faisant un millier de morts.

Les missions humanitaires se succéderont au cours des huit années que le Casa passera aux Antilles avec, en point d'orgue, le pont aérien organisé vers Haïti en 2010 suite au désastre provoqué par le tremblement de terre. Cette mission vaudra d'ailleurs une citation aux équipages.



Départ en mission au Niger pendant l'opération Serval.

Les Casa basés aux Antilles vont également passer de plus en plus de temps au-dessus de la mer : outre les fréquentes recherches de naufragés, la mission de surveillance maritime est développée, dans le cadre de la lutte contre les pêches illégales au large de la Guyane, mais surtout contre le narcotrafic en mer des Caraïbes. Ce sont alors de vraies traques qui sont organisées en collaboration avec plusieurs nations de la région, et les pilotes de transport sont habilités par le préfet à constater les infractions, conduisant de longues patrouilles au milieu du corridor emprunté par les *go-fast* en haute mer.

Le tournant de l'ETOM Antilles est le lancement, par le président Sarkozy, depuis Camopi, en Guyane, de l'opération Harpie de lutte contre l'orpaillage. Lancée le 14 février 2008,

elle est renforcée un an plus tard. Un Casa est alors déployé en quasi-permanence sur place, et ses missions d'aérotransport prennent une tout autre dimension : en plus de chargements « exotiques » (Quads de gendarmerie, pirogues, saisies d'or...) au cours des opérations Anaconda et Toucan, les équipages proposent leur aide pour recueillir du renseignement, vite acceptée. Les équipages emportent une carte des sites illégaux et mettent le moindre vol logistique à profit pour traquer les orpailleurs ! Quoique diffus, le danger est toutefois réel sur ce théâtre d'opérations peu connu : l'armée française déplore blessés et tués sur ce théâtre.

En 2012, la prépondérance de l'action en Guyane conduit finalement au déménagement du CN235 et de la totalité de l'escadron Antilles à Cayenne, où il stationne toujours.





Un Casa 235 de l'ETOM 52, la Toutouta.

La Réunion et les îles Éparses

Comme sur les autres sites ultramarins français, le Casa profite du crépuscule du Transall pour s'installer. Le Détachement Air 181 Roland Garros met en œuvre deux C-160 et assure le ravitaillement des îles Éparses². Toutefois, la présence sur l'île d'un régiment parachutiste lui permet d'avoir une activité de para importante. Aussi, lorsque dans les années 2000 est envisagé le retrait de l'avion, le maintien de cette capacité est fortement mis en avant. Parallèlement, ce retrait coïncide avec l'arrivée programmée de l'A400M. Évidemment, le lien est vite fait, et on évoque donc assez rapidement de remplacer le bon vieux Transall par le « Grizzli ».

Cependant, le retard du programme et la disponibilité nouvelle d'un nouveau venu, le CN235-300, qui arrive dans les forces en 2011 vont changer la donne pour l'avenir du détachement. Ayant de biens meilleures performances que son vieil aîné le CN235-200, il est finalement retenu pour remplacer le Transall.

En 2013, un avion est envoyé pour réaliser des essais sur l'ensemble des missions du spectre réunionnais. Enfin, le 4 juin 2015, aboutissement d'une traversée de toute l'Afrique centrale, le premier Casa CN235-300 n°199 se pose sur l'aéroport Roland-Garros de la Réunion. Le deuxième le suivra le 18 juillet. Très vite, les nouveaux arrivants sont sollicités pour la recherche en mer, les débris du B777 de la Malaysian Airlines ayant été repérés à proximité de l'île; puis les missions de ravitaillement se succèdent. Le Transall restera encore quelques mois pour permettre le ravitaillement et la réfection de la piste d'Europa, seule île à ne pas avoir de plate-forme bétonnée.

Ainsi, avec la Réunion, se termine la conquête des sites outre-mer par le Casa.

À Djibouti, un Transall officie encore, régulièrement rejoint par son petit cousin pour les exercices tactiques et l'entraînement « Afrique » des équipages métropolitains, avant les départs vers les sites d'opérations extérieures. Le déploiement de cette machine n'a d'ailleurs pas toujours été évident et, contrairement à l'outre-mer, les premières années ont été difficiles pour les Casa en OPEX.

De timides déploiements extérieurs

À l'exception notable du Rwanda, le Casa n'a pas été sollicité pour les opérations extérieures pendant la première partie de sa carrière. Cependant, à partir des années 2000 il a pu s'exprimer à maintes occasions et être détaché sur des sites à risque limité.

Le Kosovo

Lorsque l'opération *Allied Force* se déclenche sur le Kosovo en mars 1999, un pont aérien se constitue entre Istres, les bases de départ des chasseurs en Italie et l'aéroport de Skopje en Macédoine, à quelques kilomètres de la zone serbe. Au début de l'offensive, seuls les Transall et les Hercules y participent. Deux missions d'alerte sont finalement déclenchées, permettant au Casa d'effectuer des missions. À l'époque, l'escadron ne dispose pas d'officier renseignement, et les deux équipages doivent découvrir les consignes de théâtre en autonomie complète, et profitent des escales à Istres pour avoir un descriptif rapide de la situation tactique.

Le retour en Afrique

Depuis le Rwanda, le Casa n'était retourné en Afrique qu'à l'occasion d'une vaste tournée de validation des différents aérodromes et pour quelques exercices. Le



En vol, au-dessus du désert djiboutien.

vrai retour intervient fin 2002, avec le déploiement de Casa en Côte d'Ivoire, à Abidjan, au sein de l'opération Licorne.

La situation sur place oscillera longtemps entre un calme relatif et de périodiques montées en température, jusqu'aux dramatiques événements de novembre 2004. Un chasseur ivoirien bombarde le camp de Bouaké, destination habituelle du Casa, tuant dix personnes dont neuf soldats français. En représailles, la France détruit des chasseurs ivoiriens, dont certains sont à Abidjan, garés à proximité des avions français. Les Ivoiriens tentent de faire de même avec les avions français stationnés sur l'aéroport et un tir de RPG7 cloue au sol le Transall et tue un des soldats français affectés à sa garde. C'est, *de facto*, le baptême du feu du Casa, dont les deux exemplaires, stationnés derrière le Transall, échappent de peu à la destruction, grâce à la violente riposte française.

Le soir même, les équipages sont encerclés par la foule dans le camp français, et ce n'est que le lendemain, atteignant l'avion en blindé, qu'ils peuvent décoller de l'aérodrome d'Abidjan. Protégés au décollage par les tirs de canon d'un Puma, ils s'envolent vers Lomé, au Togo. Assez vite toutefois, les Casa sont remplacés par un Transall « blindé » et finissent leur détachement au Togo.

En parallèle de la Côte d'Ivoire, le Casa est envoyé à Libreville en août 2003. Il rayonne alors vers tous les pays de la région, en particulier le Congo en soutien à l'ONU. ▶

1- Affecté par erreur au Vercors dans notre précédente édition, l'auteur tient à préciser qu'il est bien au Ventoux.

2- Elles sont constituées de cinq entités : quatre dans le canal du Mozambique (îles Glorieuses, l'île Juan de Nova, de Bassas da India et l'île Europa) et une à l'est de Madagascar (l'île Tromelin).



Poser dans le désert du Grand Bara.

► Cette période africaine se termine en 2004, quand le Casa quitte Abidjan et Libreville. Il faut attendre décembre 2007 pour que le CN235 retourne à Abidjan. Quand il en repart, en mai 2009, c'est pour découvrir son nouveau terrain de jeu: le Tchad, en mars 2010. Sur place, le Casa assure les missions logistiques du théâtre à l'instar du Transall, avec parfois la fierté de le concurrencer en charge offerte lors des fortes chaleurs... Les équipages s'entraînent également sur les terrains sommaires et les pistes non revêtues. En parallèle, il effectue plusieurs détachements à Dakar en 2011.

Le Casa reviendra sur le sol gabonais avec le retrait du Transall et y restera jusqu'en 2014. La situation géographique centrale de Libreville en Afrique le fera rayonner vers tous les déploiements de l'armée française, et en particulier en Centrafrique. Lorsque le site librevillois est mis en sommeil en août 2014, le Casa est rapatrié au Tchad, à N'Djamena. Il y a donc, à ce jour, deux CN235 sur ce site historique.

Le Sinaï

L'arrivée du Casa au Sinaï fait suite à un terrible drame: l'écrasement d'un Twin Otter le 6 mai 2007 et le décès de ses neuf occupants. L'avion est donc envoyé pour assurer la continuité de la mission en mai 2007. Il y restera jusqu'en juin 2010. Le détachement, situé en territoire égyptien, est incorporé depuis 1978 à une mission internationale, particulièrement bien fournie en contingents, essentiellement anglo-saxons. Ceux-ci constituent les Multinational Force Observers (MFO), entité créée spécifiquement pour vérifier le respect des accords de Camp David, prévoyant la démilitarisation de la région du Sinaï. La liaison entre les deux camps de la MFO aux extrémités de la péninsule et Israël et l'observation en très basse altitude constituent

ainsi le gros des missions du détachement aérien sur place. L'avion est également sollicité pour quelques EVASAN.

De l'ombre à la lumière, du sable au plomb

La paisible et surtout discrète carrière du Casa a pris une tournure tout autre à partir des années 2010, par la concomitance de plusieurs facteurs: le retard de l'A400M et le vieillissement accéléré des Transall.

Pallier les retards du grand cousin: le Casa-300

La version -300 du CN235 est, comme son nom ne l'indique pas, la quatrième développée par le consortium. Mise au point à la fin des années 1990, elle est présentée à une équipe d'experts Casa dès 1999. Les escadrons viennent alors de recevoir le CN235-200, et le retrofit paraît déjà important: ce n'est rien à côté des évolutions présentées par ce nouvel appareil à cette époque... L'équipe en conclura qu'il est impossible d'utiliser cette version aux côtés du -200. Il faudra attendre plus de dix ans pour que les deux cohabitent finalement.

Le retard de l'A400M entraîne, dès la fin des années 2000, des pénalités pour Airbus. La France étant particulièrement impactée par ce retard, Airbus propose un achat de CN235-300 « sur étagères » pour compenser la perte en capacités. Cette solution est préférée à la création d'une microflotte de CN295³, plus gros mais très différents du Casa français: huit CN235-300 sont alors attribués à l'Armée de l'air.

Les avions arrivent entre 2011 et 2013. Si on parle plus d'une évolution que d'une révolution, les différences sont notoires: le train avant est renforcé et dispose d'un diabololo, la cellule est également renforcée et l'avion est théoriquement câblé pour supporter la charge de plusieurs appareils élec-

triques déportés, ce qui augmente encore les capacités EVASAN.

Mais surtout, l'avionique est totalement modifiée. L'avion dispose de FMS de génération récente et a la possibilité de faire des percées GNSS⁴ (*Global navigation satellites system*). Les difficultés de l'arrivée du nouvel avion gommées, le Casa dans toutes ses versions offre une disponibilité augmentée et des capacités prometteuses. C'est l'heure du grand réveil.

Les débuts du tactique

Comme nous l'évoquions plus haut, les débuts du tactique sur Casa furent laborieux, éclipsés logiquement par les capacités de ses grands frères orléanais et ébroïcien. Malgré les nombreux appels du pied des experts de la machine, le besoin n'est pas là. De plus, l'absence d'autoprotection, de blindage, de redondance des circuits, ainsi que le pilotage à deux au lieu de quatre, ne favorisent pas son emploi dans un contexte de risque. S'il reste un avion tactique, il exploite une capacité délaissée par les autres appareils: recherche en mer, cartographie, reconnaissance aérienne et même patrouille maritime. Ces missions correspondent à un besoin réel outre-mer, alors qu'en métropole les missions tactiques « classiques » sont encore largement remplies par les Transall et les Hercules. Il est néanmoins sollicité à partir de 2005 dans le cadre d'exercices tactiques métropolitains et une « cellule tactique » est créée au sein du Vercors. En 2006, un Casa est déployé à Chypre en « échelon précurseur » dans le cadre des opérations de l'armée française au Liban. Mais devant l'impossibilité d'effectuer du largage haute altitude sous oxygène (cette capacité avait été proposée par l'escadron des années auparavant, sans que l'expérimentation effectuée soit validée), c'est finalement un Transall qui effectuera les missions au pays du Cèdre.

En métropole, la fatigue du Transall et du C-130 commence à se faire sentir à partir de la fin des années 2000 et les Casa sont de plus en plus souvent appelés en renfort pour pallier leurs difficultés. C'est le début d'une vaste inflexion dans la doctrine d'emploi du Casa, à compter de 2009. Dans le cadre d'une vraie mue tactique, de nombreuses pistes sont explorées ou redécouvertes: pilotage à trois, navigation sans référence visuelle, largage sous oxygène. Et on développe tout un éventail de manœuvres nouvelles pour l'avion (approches très basse altitude, décollage à forte assiette, arrivées grande pente...), que les équipages « bri-



colaient » déjà quand le besoin s'en faisait sentir, sans réelle formation. La réflexion doctrinale amène à former des équipages « leader de section »⁵ au début de l'année 2014, pour maintenir les compétences en attendant l'arrivée de l'A400M, qui se fait désirer.

Serval: le grand réveil?

Il faudra 20 ans au Casa pour participer pleinement à une opération majeure. Lorsque l'opération Serval est déclenchée, en janvier 2013, le CN235-200 est envoyé pour sa mission la plus noble: l'EVASAN. Basé à Niamey, la capitale du Niger, voisin du Mali, il n'est d'abord question que de blessés légers, surtout dûs au manque d'eau. Les combattants ennemis ayant vite reflué vers l'Adrar des Ifoghas, le massif situé au nord-est du Mali, les premiers combats sont gagnés rapidement. Toutefois, la coalition alliée se heurte à une résistance inattendue dans cette région. La violence des combats, mais surtout les distances gigantesques qui séparent les zones de combat des hôpitaux de campagne (plus de 1 000 km!), vont très brutalement transformer le petit Casa en ambulance vitale pour les combattants français et alliés: sa capacité d'alimentation électrique pendant de longues périodes, ses possibilités d'évacuation de blessés très graves sont utilisées à de nombreuses reprises.

Le 22 février 2013, une MASCAL (*massive casualties*, blessés multiples) est déclenché pour transporter 15 Tchadiens blessés dans un accrochage d'une extrême violence dans l'Adrar. En deux rotations, 15 blessés couchés sont transportés depuis Tessalit vers les hôpitaux militaires de Gao. L'équipage assure le conditionnement des blessés avec l'équipe médicale, déjà épuisée par une première MEDEVAC réalisée la veille. Durant cette période, et jusqu'à la mi 2013, des amplitudes inédites (l'avion tourne alors jusqu'à 18 heures par jour!), des missions réalisées de nuit, sur des terrains sommaires, en terrain hostile, le début de Serval a véritablement fait rentrer le Casa dans la « cour des grands » du transport tactique.

Déployé à partir de mars 2013 sur le terrain de Gao, au plus près des combats et sous les roquettes tombant régulièrement sur le site, il effectue des rotations triangulaires Gao-zones de combats-Bamako-Gao deux à trois fois par semaine, ramenant jusqu'à 100 blessés par mois, parfois à peine stabilisés. L'alerte MEDEVAC (l'équipage étant d'astreinte à une heure pendant la totalité du mandat) étant une nécessité absolue, les équipages s'assurent comme ils peuvent du



Photos DR

Vol crépusculaire au Niger.

balisage et de l'état des pistes. De leur côté, les mécaniciens travaillent d'arrache-pied pour maintenir l'avion en état de vol, les conditions sablonneuses étant particulièrement abrasives pour la machine. Ils sont d'ailleurs souvent sollicités pour assurer l'éventuel dépannage de fortune de l'appareil pendant les missions. L'avion n'étant ni auto-protégé ni blindé, les équipages se débrouillent avec les plaques de gilets pare-balles! Enfin, en 2014, un CN235-300 blindé est placé à Gao, assurant les EVASAN par tous les temps, grâce à ses capacités de poser sans moyens de radionavigation. Il remplit toujours cette mission aujourd'hui, y ajoutant également du transport d'opportunité.

De Sangaris à Barkhane

Du côté de l'Afrique centrale, l'opération Sangaris est déclenchée un an après Serval, en décembre 2013. Si le Casa n'est pas déployé directement sur l'aéroport de Bangui, il assure des liaisons régulières entre ses bases mères (N'Djamena et Libreville) et les forces sur place, sur les petits terrains en latérite du pays. Toutefois, la pluie équatoriale, parfois très violente, ne simplifie pas la tâche des équipages et il arrive parfois que les colis de ravitaillement censés être déposés soit finalement largués, la piste étant trop mauvaise pour se poser.

Le Casa EVASAN s'illustrera encore par un aller-retour périlleux sur Bangui, en août 2014, à la suite d'accrochages entre Français et factions rebelles.

Aujourd'hui, à la faveur de Barkhane, qui regroupe tous les engagements français dans la bande sahélo-saharienne, trois Casa sont déployés: deux à N'Djamena et un à Gao. Ces trois avions assurent l'alerte EVASAN, plus les missions de routine entre tous

les sites de la BSS. Au même titre que les autres escadrons de la Brigade de projection, les escadrons métropolitains de Casa auront ainsi chèrement gagné leur Croix de la Valeur militaire.

En regroupant la totalité des sites outre-mer, Tahiti (deux avions), la Nouvelle-Calédonie (deux avions), la Guyane (trois avions) et la Réunion (deux avions), ce sont pas moins de douze avions en permanence hors de métropole soit 40 % de la flotte! Aujourd'hui, plus personne ne remet en cause la place particulière que le Casa a conquise, à la fois à la faveur des événements, mais aussi grâce à l'adaptabilité de ses équipages. Ceux-ci ont su tirer le meilleur parti d'un avion initialement peu dimensionné pour le combat, mais dont la fiabilité et la modularité, plébiscitées par près d'une quarantaine de forces aériennes dans le monde, ont rendu l'emploi incontournable. ■

3- Le CN295, développé à partir de 1995, sur une base de CN235, a une capacité d'emport de 50 % supplémentaire due à un fuselage plus grand: 71 passagers, 48 parachutistes et 7 tonnes de charge offerte. Airbus a également installé une autoprotection active sur sa machine, ce qui lui permet d'être intégré à des actions militaires plus dangereuses que le CN235.

4- Les approches GNSS apparaissent dans la continuité de la généralisation des systèmes de géolocalisation par satellite dans le milieu de l'aviation civile commerciale. Ces approches, ou percées, s'appuient sur le système bien connu de géolocalisation, en augmentant les exigences de précision et de redondance. L'intérêt majeur est l'absence totale de station de radionavigation au sol, ce qui permet de sérieuses économies de maintenance.

5- À l'image de la chasse, le transporteur aussi apprend à emmener plusieurs avions au combat. La qualification première est leader de section (deux avions), puis leader de peloton (plusieurs sections). La première peut être comparée à sous-chef de patrouille et la seconde à chef de mission.

Réflexions sur un grave accident de parachutisme

Bernard Dauba-Etchebarne (Ly-63)

Ancien médecin-chef de la BA 106 de Luxeuil (1976-1979), notre camarade évoque son accident de parachutisme survenu en 1977, alors qu'il dirigeait l'équipe Phénix de parachutisme de la Fatac-1^{re} RA¹

« J'ai pensé à une expérience de vie très forte en tant qu'homme et médecin pour le reste de ma vie. »
(B. Dauba-Etchebarne)

C'est un lieu commun de penser que la maladie, l'accident n'arrivent qu'aux autres : à l'écoute du récit de tel accident, on tend souvent à penser, hors situation, au sol, en société, qu'on aurait été capable de l'éviter par telle action appropriée... Cette appréciation peut être lourde de conséquences et je voudrais mettre en garde mes amis parachutistes pour leur rappeler qu'une défaillance est toujours possible, car inscrite dans la nature humaine, quel que soit le niveau de qualification que l'on a atteint.

Le vol relatif

Pendant deux ans, j'ai dirigé une équipe de parachutistes sportifs amateurs de l'Armée de l'air spécialisée dans la démonstration de vol relatif dans les meetings nationaux, internationaux et journées portes ouvertes des bases. Le vol relatif est pour les parachutistes en chute libre, un peu ce qu'est le rassemblement en formation serrée pour une patrouille d'avions, à ceci près qu'il s'agit d'un « avion » sans moteur dont les déplacements s'effectuent par appui sur l'air relatif en modifiant la position des membres, du corps, de l'incidence (je dirai de l'assiette) par rapport au sol.

Les parachutistes quittent l'appareil gros porteur à partir duquel ils travaillent (N 2501, Puma, etc.) très groupés (8, 14 et plus) de manière à réduire au maximum les distances de rapprochement. Les premiers sortis adoptent une position de traînée maximum en vitesse de chute et de dépla-



En formation au-dessus de l'aéroport de Berlin Tegel.

cement horizontal minimum de manière à faciliter le rapprochement des derniers sortis. Tous les éléments se rejoignent successivement de manière à former des figures géométriques très spectaculaires : étoile, diamants, etc.

Il s'agit d'une discipline réclamant un entraînement intensif avec un temps de travail en chute très réduit (50 secondes pour un départ à 3 000 mètres) ce qui augmente la difficulté de ce sport puisqu'une erreur minime d'un équipier fait échouer très facilement la construction d'une figure.

Déroulement de l'accident

Le travail demandé par l'instructeur en vol consiste, ce jour-là, à réaliser une formation géométrique à 6 personnes en forme

de tête de flèche, dans laquelle j'occupe la deuxième place : les deux premiers sauts se sont bien déroulés en ce sens que la figure a été réalisée mais mes « appontages » sur le numéro un ont été trop secs et le leader en vol me demande donc d'approcher le numéro un jusqu'à trois mètres, de m'arrêter puis de poursuivre mon déplacement final lentement, en souplesse jusqu'au contact.

Ce troisième saut est exécuté à 11 heures 30 à l'altitude de 3 000 mètres. L'avion effectue un seul passage et largue l'équipe scindée en deux groupes qui travailleront séparément. La sortie a lieu par la tranche arrière de l'avion. Le premier groupe de huit parachutistes quitte l'appareil normalement et s'éloigne vers son secteur de travail. Le deuxième groupe de six dont je fais partie le





L'équipe Phénix prête à embarquer.

suit à trois secondes. Le départ se fait en colonne face queue sans bousculade. J'effectue mon approche sur le numéro un correctement, mais lors du freinage, je passe légèrement en dessous du niveau du numéro un. Ce dernier essaye de m'aider en réduisant sa portance, cherchant ainsi à augmenter son taux de chute par rapport au mien pour permettre de l'accrocher aux jambes mais la manœuvre ne réussit pas.

Vers 1 200 mètres, l'instructeur effectue les signes conventionnels de fin de travail, je me dirige alors dans mon secteur d'ouverture durant cinq secondes, en dérive à plat, en assurant la surveillance de l'espace aérien. Après une dernière vérification de mon environnement et les gestes prévenant l'imminence de l'action poignée, j'effectue celle-ci de manière réflexe, sans contrôle visuel. Constatant que rien ne se passe et que je n'ai pas la poignée en main, je renouvelle ma manœuvre à vue et je ne vois pas la poignée mais tout en continuant à la chercher des yeux, je refais plusieurs fois le même geste, persuadé que je parviendrai à la tractionner. Je suis tout à fait calme.

Je pense alors à prendre la gaine du câble pour guide, de manière à le retrouver à sa sortie, près de la poignée, pour actionner celle-ci. C'est à ce moment que, prenant conscience d'un temps de chute prolongé, je me décide à regarder le sol et constate avec surprise, en voyant le taxiway, une balise et l'herbe alentour monter très vite, qu'il est très proche.

Tout en actionnant la poignée du parachute de secours, que je dois agripper deux fois pour parvenir à la crocheter et la tirer tant je chute en position instable, je réalise l'imminence de l'impact et pense la partie perdue. La voile du parachute de secours s'ouvre instantanément.

Voile épanouie, chutant en rotation avec des *twists* dans les suspentes, j'ai juste le temps de prendre la position d'atterrissage qui va s'effectuer sur le chemin de roulement: le contact avec le sol que je viens de toucher est très dur.

Immobilisé au sol, recouvert par la voile de mon parachute, j'analyse sommairement mes blessures en attendant les secours: fracture de la jambe droite et luxation-fracture du poignet gauche.

Commentaires

Normalement, en entraînement de vol relatif, la fin du travail aérien s'effectue à 1 200 mètres, la dérive à plat de chacun des équipiers dure cinq secondes, elle est destinée à les séparer les uns des autres de manière à éviter tout risque de collision à l'ouverture. Les gestes conventionnels précédant l'action poignée puis, celle-ci effectuée, l'épanouissement complet de la voile dorsale, réclament cinq secondes environ. Il reste donc 700 mètres, soit 14 secondes avant l'impact au sol pour "traiter" un incident d'ouverture. Dans le cas présent, la voile du parachute de secours s'est déployée à 80 mètres du sol environ, il restait donc une seconde et demie avant l'impact.

Pour comprendre ce qui s'est passé il faut répondre au moins à deux questions:

- 1 - Pourquoi n'ai-je pu saisir la poignée du parachute principal?
- 2 - Pourquoi ai-je attendu si longtemps avant d'actionner la poignée du parachute de secours?

En ce qui concerne la première question, il est probable que lors de ma première action poignée j'ai fait sortir cette dernière de son logement de quelques centimètres. En même temps qu'elle m'échappait de la main, sous l'action du vent relatif, elle a pu se pla-

Focalisation de l'attention

Selon le médecin en chef Jean Timbal, maître de recherches en médecine aéronautique et spatiale au Service de santé de armées, cet accident caractérise une défaillance humaine bien connue appelée « focalisation de l'attention ».

Dans les conditions normales, nos organes des sens nous informent de l'environnement et nous avons une conscience globale de l'ensemble. Lorsque l'attention est sollicitée, tout se passe comme si un phare s'allumait et éclairait vivement et préférentiellement l'objet de l'attention. Mais aussitôt, tout ce qui se trouve en dehors du champ du phare, c'est-à-dire en dehors du sujet de préoccupation immédiate, est plongé dans l'obscurité.

C'est bien ce qui s'est produit dans le cas présent, le phare de l'attention était braqué sur la poignée et tout le reste, c'est-à-dire la chute qui continuait, le temps qui passait, le sol qui se rapprochait, était dans l'obscurité.

Ce phénomène est fréquemment responsable d'accidents dans les activités comportant certains risques. C'est tout particulièrement le cas dans la pratique aéronautique où, plus qu'ailleurs, il convient de rester vigilant afin d'éviter ce type de défaillance.

quer contre le harnais ou l'aisselle, échappant ainsi à ma vue. La réponse est donc simple.

Il n'en est pas de même pour la seconde question. Pour y répondre, je dois convenir avec les enquêteurs que j'ai mal analysé la situation, que j'ai fixé toute mon attention pour retrouver cette « sacrée » poignée et que j'ai oublié que je descendais très vite vers le sol.

A posteriori, je n'arrive pas à comprendre pourquoi j'ai laissé passer 12 secondes avant de réaliser la situation. On m'a demandé si j'avais eu peur, l'émotion étant susceptible de créer une inhibition psychologique. Mais ce n'était pas le cas. Au contraire, j'étais déraisonnablement calme car persuadé d'être en mesure d'identifier et de résoudre rapidement cet incident d'ouverture. J'ai ainsi perdu la notion du temps et de l'altitude en cherchant à visualiser à tout prix la poignée pour la tirer. Ma tête est restée tournée à droite pendant plusieurs secondes, cherchant obstinément la poignée en direction de l'aisselle et de l'épaule droite sans contrôler l'altitude à l'altimètre ou simplement en regardant le sol. Puis, prenant tardivement conscience de la durée de la chute, c'est la grande surprise de voir le sol si proche et la traction immédiate « en catastrophe » de la poignée du parachute de secours.

Mon histoire, en définitive, est toute simple. J'ai échappé d'extrême justesse à la catastrophe pour n'avoir pas su maîtriser mon attention. J'étais prévenu de ce type de défaillance, mais cela me semblait une hypothèse très théorique. Puisse ce récit autocritique servir d'exemple et éviter à d'autres de commettre le même type d'erreur. ■

1- Texte paru dans le *Bulletin de Sécurité Parachutiste* édité par l'ETL Para du CEAM.

Vers un transport aérien sans frontières ?

François Rivet (70 - Delfino)

L'auteur, qui fut expert auprès de la commissaire européenne au Transport et à l'Énergie, participa à l'élaboration des règlements communautaires régissant le transport aérien.

L'espace aérien est un territoire où s'affrontent souveraineté nationale et mondialisation des échanges. La délimitation et la gestion des frontières du « territoire » espace aérien et la valeur marchande de son utilisation sont, en effet, intimement liées à la souveraineté. Les enjeux en sont profondément géopolitiques, car ils concernent l'affrontement d'intérêts stratégiques et économiques sur ce nouveau territoire.

Existe-t-il des frontières aériennes ?

Au premier temps de l'aéronautique, deux positions s'opposaient en matière de droit aérien : l'une favorable à la liberté de voler partout, et l'autre à l'application du principe de souveraineté étatique dans l'espace aérien sur-jacent au territoire¹. Rapidement des considérations de sécurité nationale liées à la menace du développement rapide de l'arme aérienne à l'issue de la Première Guerre mondiale ont conduit les États à privilégier la deuxième position afin de pouvoir assurer leur sécurité².

Dans le plan horizontal, il n'existe pas de limite géographique de l'espace aérien puisque le volume aérien couvre l'ensemble du globe. En revanche, il existe des frontières politiques qui délimitent les espaces aériens nationaux³ et des limites fonctionnelles au-delà des espaces aériens nationaux déterminant des zones où, par suite d'un accord international au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), le service⁴ de la navigation aérienne est délégué à un État.

Dans le plan vertical, il n'existe pas de limite physique avec l'espace extra-atmosphérique, l'atmosphère ne se terminant pas de façon abrupte au contact de l'espace cosmique. La limite officiellement admise entre ces deux espaces est celle calculée par le physicien américain d'origine hongroise, Théodore von Karman (1881-1963) : au-dessus d'une altitude d'environ 100 km, un objet/véhicule devrait voler à une vitesse si grande pour ne pas retomber au sol pour combler le manque d'atmosphère porteuse qu'il atteindrait la vitesse minimale de mise en orbite⁵. Cette limite théorique, qui est extrêmement dépendante des conditions de températures et de pression, n'a toutefois pas de reconnaissance juridique.

Or, les deux espaces sont gouvernés par des régimes juridiques internationaux diamétralement opposés. Dans l'espace extra-atmosphérique, c'est le régime d'exclusion de toute souveraineté étatique⁶ qui s'applique alors que c'est au contraire le principe de souveraineté et de responsabilité étatique exclusive qui régit l'utilisation de l'espace aérien⁷. Il n'existe donc pas de frontières verticales qui pourraient être basées sur un consensus⁸.

Mais la multiplication à venir des véhicules aérospatiaux qui transiteront par l'espace aérien pour effectuer des vols dans l'espace entre 100 et 200 km d'altitude va certainement imposer de combler ce vide juridique, comme le montre la première réunion des communautés aérienne et spatiale organisée en mars 2015 pour gérer cette question de transition entre les deux espaces⁹.

L'espace aérien, zone d'enjeux géopolitiques

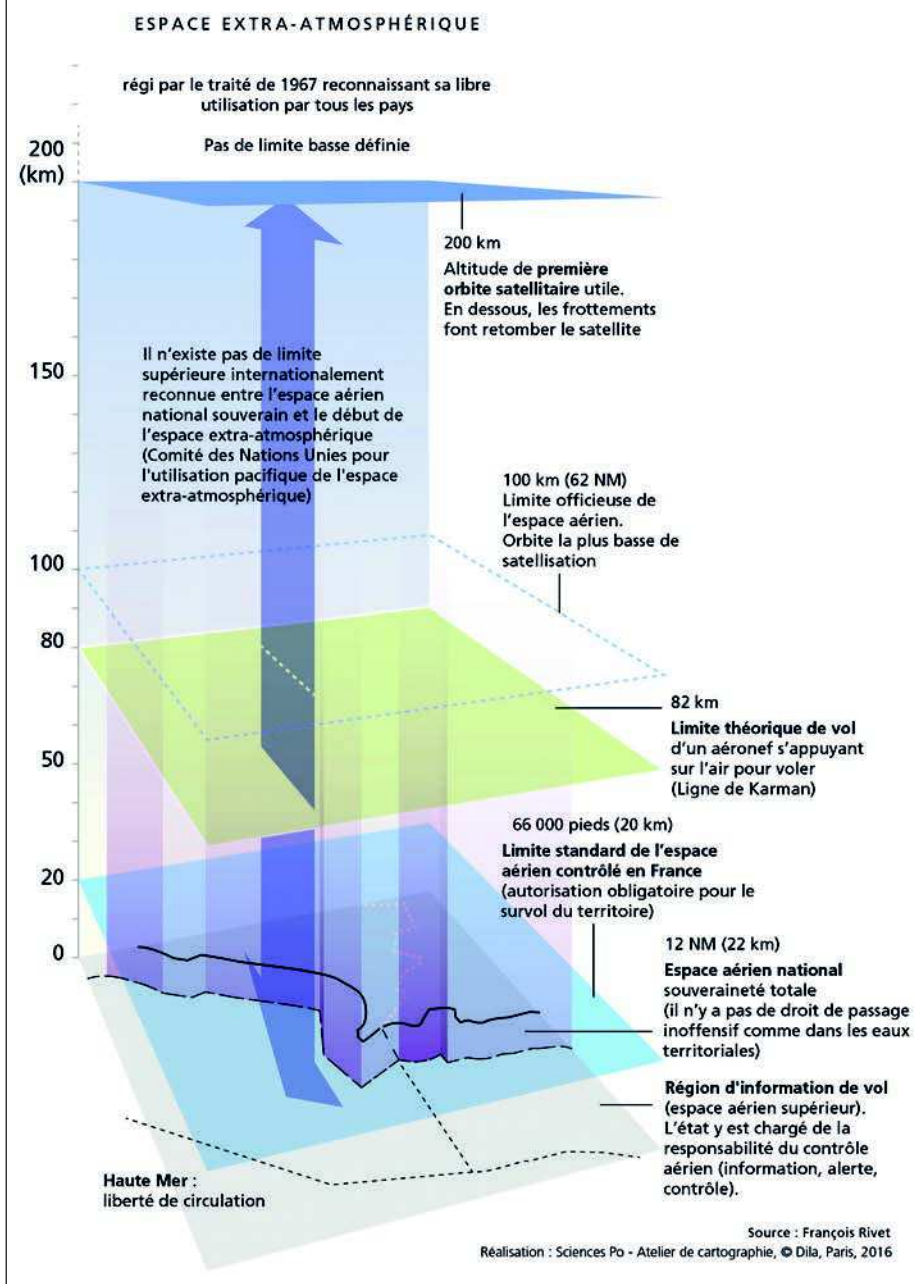
L'aviation civile, qui est par essence principalement transfrontalière, est donc contrainte par le cloisonnement artificiel de l'espace aérien en espaces de souverainetés nationales¹⁰. Dans son espace aérien national, et au-delà des impératifs de défense aérienne et dans les limites fonctionnelles de contrôle aérien, chaque État est en effet responsable de l'organisation efficace et sûre de la navigation aérienne.

Pour assumer ces responsabilités, les États ont, dès le début de l'aviation, convenu de définir des accords internationaux particuliers pour la circulation des biens et des personnes par voie aérienne. Ainsi, l'ouverture, par une compagnie, de liaisons aériennes entre deux pays ou au-dessus d'un pays passe obligatoirement par un accord entre l'État dans lequel est enregistrée la compagnie et celui vers lequel elle souhaite aller¹¹. C'est le principe des droits de trafic¹² négociés par des États au profit de compagnies aériennes qui sont en grande majorité privées.

Ce contrôle étatique s'explique aussi par la volonté de protéger les compagnies dites « nationales » souvent considérées comme le symbole d'un pays (le « pavillon national »), ce qui n'est plus le cas dans le domaine maritime où l'accès aux ports est ouvert à tous en temps de paix. La position géographique et le volume de l'espace aérien d'un État constituent un atout géoéconomique majeur. C'est ainsi que la Russie, dont le survol représente le chemin le plus rapide de l'Europe à l'Asie, a créé une taxe



L'espace aérien



de survol de la Sibérie qui ne correspond à aucun service rendu.

Des compétences étatiques transférées pour un transport aérien mondialisé

Les accords dits ciel ouvert : le loup dans la bergerie ?

Les accords « ciel ouvert » ont été lancés par les États-Unis à la suite de la libéralisation intérieure du transport aérien dès les années 1980. Ils ont pour but de faciliter le développement du transport aérien en levant toutes les contraintes étatiques au développement commercial des compagnies entre deux pays. Ils couvrent en particulier l'ouverture des droits de trafic, la liberté de desservir

toutes les villes de chaque pays signataire, la sécurité et la sûreté des vols, et la participation au capital des compagnies aériennes de chacun des pays. Ces accords ont initialement permis d'asseoir durablement la suprématie américaine en matière aéronautique et de la justifier en démontrant les bénéfices économiques attendus pour les pays signataires. En effet, la liberté d'action totale dans l'espace aérien mondial est une constante stratégique américaine qui s'explique par sa position géographique et ses intérêts planétaires ; son industrie aéronautique et ses capacités aériennes civiles et militaires sont des composantes essentielles de son développement et de sa puissance¹³.

Plus d'une centaine d'accords bilatéraux

ont été signés dans ce cadre. Le plus important est celui signé entre les États-Unis et l'Union européenne en 2008 puis complété en 2010. Accord mixte, cosigné par la Commission européenne et les États – qui conservent de nombreuses compétences comme celles concernant les droits de trafic –, il a permis une augmentation régulière du trafic.

Les accords bilatéraux entre l'Union européenne et les États-Unis ont toutefois échoué sur deux points : d'une part, le refus des États-Unis de consentir à la prise de ca-

1- Le droit de l'espace aérien a été pour la première fois fixé en 1804 par le Code civil napoléonien : la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous (article 552 du Code civil créé par la loi du 27 janvier 1804 promulguée le 6 février 1804).

2- Le débat a été tranché lors des conventions de Paris du 13 octobre 1919 (article 1) puis de Chicago en 1944 (article 1) par la reconnaissance de la souveraineté pleine et entière des États sur l'espace aérien atmosphérique situé au-dessus de leur territoire.

3- L'espace aérien où s'exerce la souveraineté de chaque État est constitué par le volume d'air délimité par les frontières terrestres auxquelles s'ajoute l'espace aérien situé au-dessus de ses eaux territoriales (article 2 de la convention de Montego Bay de 1982). La largeur de ces eaux territoriales reconnue par le droit est de 12 milles nautiques. Il n'existe pas de droit de passage inoffensif dans l'espace situé au-dessus des eaux territoriales.

4- Ensemble de services rendus aux avions afin d'aider à l'exécution sûre, rapide et efficace des vols.

5- Cependant la première orbite circulaire de plus d'un tour de globe se situe aux environs de 200 km d'altitude.

6- Article 2 du Traité sur l'espace entré en vigueur le 10 octobre 1967 et ratifié par 95 États : aucun État ne peut se voir imposer des restrictions ou des conditions par un autre État pour accéder à l'espace extra-atmosphérique, l'explorer et l'utiliser conformément au droit international. Pour plus d'information, voir « L'espace : un enjeu terrestre », Questions internationales, N° 67, mai-juin 2014.

7- Article premier de la Convention relative à l'aviation civile internationale, dite convention de Chicago dont le premier texte a été établi en 1944.

8- Le débat sur les limites et donc sur les frontières se déroule depuis 1996 au sein du sous-comité juridique du Comité de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA ou United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space).

9- Les États-Unis ont de leur côté créé, en 2011, le Space and Air Traffic Management System.

10- De 51 en 1945, le monde est passé à 159 en 1990 puis à 193 États indépendants en 2007. Depuis 1991, plus de 26 000 km de nouvelles frontières ont été instituées (in M. Foucher, *L'Obsession des frontières*, Perrin, Paris, 2007).

11- Article 6 OACI : aucun service aérien international régulier ne peut être exploité au-dessus ou à l'intérieur du territoire d'un État contractant, sauf permission spéciale ou toute autre autorisation dudit État et conformément aux conditions de cette permission ou autorisation.

12- Ou « libertés de l'air » au nombre de 9 allant du survol au cabotage intérieur à l'intérieur d'un pays étranger ; doc 9626 de l'OACI.

13- C'est bien ainsi qu'il faut voir le combat plus qu'économique et industriel entre Boeing et Airbus ; mais du côté européen la dimension stratégique de puissance n'est pas appréhendée.

- pital par les Européens de plus de 25 % dans leurs compagnies aériennes, qui restent un vecteur puissant de leur stratégie mondiale; d'autre part, le refus de laisser les compagnies européennes opérer le trafic intérieur de ville à ville aux États-Unis.

Le Ciel unique européen: des frontières aériennes dépassées

À l'initiative de la Commission européenne¹⁴ et à travers les règlements communautaires de 2004 et 2009, les États membres de l'Union ont décidé d'adopter les mêmes règles d'utilisation de l'espace aérien au-dessus de leurs territoires qui, dorénavant considérés comme un tout, forment alors le « Ciel unique européen » (*Single European Sky*).

L'objectif est d'organiser les services de la navigation aérienne sans considération des frontières nationales. Les routes aériennes et les normes de séparation entre les avions, hier différentes de part et d'autre des frontières nationales européennes, sont désormais fixées sans considération de frontières, mais de la façon la plus efficace possible afin d'obtenir le meilleur écoulement du trafic et la plus grande économie de carburant.

Les différentes composantes du système de navigation aérienne – la gestion de l'espace, le service du contrôle, les aéronefs et les aéroports – doivent appliquer des normes européennes uniformes élaborées par les experts de tous les pays membres, décidées par le Conseil des ministres de l'Union puis règlementées par la Commission européenne. L'Agence européenne de sécurité aérienne, créée en 2003, joue un rôle majeur dans ce processus en édictant les normes et en certifiant les aéronefs, les personnels navigant et les contrôleurs, puis les systèmes de contrôle et aéroportuaires.

Un des points les plus novateurs de cette évolution est certainement le concept de « Blocs fonctionnels d'espace » qui doit englober des espaces aériens aujourd'hui morcelés par les frontières nationales mais qui ont des logiques opérationnelles semblables, comme la typologie des flux de trafic.

S'ils ont délégué, au niveau européen¹⁵, certaines de leurs compétences « opérationnelles » définies par la convention de Chicago, les États conservent leur entière souveraineté sur leur espace aérien. Ainsi, les limites des espaces aériens nationaux, telles que définies plus haut, restent inchangées, notamment le droit des États à

en garantir la sécurité. Avec le Ciel unique européen, l'Union européenne est le seul exemple d'entité politique supranationale ayant accepté d'évoluer vers une utilisation de l'espace aérien sans considération des frontières nationales.

Cependant, déjà fortement concurrencées sur les marchés régionaux par les compagnies *low cost*, les compagnies « historiques » nationales, menacées par l'irruption réussie dans le transport mondial des compagnies aériennes du Golfe et bientôt par celles des grands émergents comme la Chine et l'Inde, poussent les États à refermer les frontières aériennes en contraignant les droits de trafic¹⁶. Il n'est pas assuré que ce repli se fasse au bénéfice de l'économie du transport aérien dans son ensemble. ■

14- L'impulsion a été donnée par Loyola de Palacio, commissaire européen au transport et à l'énergie (1999-2004) qui a dû faire preuve de beaucoup de ténacité et de force de conviction pour obtenir l'adhésion des États à ce concept.

15- C'est-à-dire à la procédure de codécision à la majorité qualifiée, entre le Conseil et le Parlement à partir de textes présentés par la Commission européenne.

16- L'Union européenne se prépare à lutter contre la concurrence déloyale des pays du Golfe : www.euractiv.fr/sections/transport/lue-se-prepare-lutter-contre-la-concurrence-deloyale-des-compagnies-aeriennes-du

Mots croisés

Paul Platel (49 - de Seynes)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										

Horizontalement : I - Une fille vraiment gironde. II - Action de masse - Restai dans l'ordre. III - Manque de précision - Pour un officier subalterne. IV - En vitesse quand il y en a cinq - Pour moi, c'est la terre de France. V - Fait le tour - Parti à gauche - Puissant Ukrainien. VI - Supprimerai - Marque l'exclusion. VII - Son eau est froide. VIII - Avec elle, les Espagnols ont la foi - Tournai en rond. IX - Fait surface - Carré de dix. X - Mettent sous tension.

Verticalement : 1 - Des filles du tonnerre. 2 - Comme une porte pour Musset - Utiles pour écrire un mot. 3 - Attaché au passé - Je ne vous souhaite pas d'y aller. 4 - Jetés quand il n'y a plus rien à faire - Monte vers le ciel. 5 - Adorateurs du soleil - Bouts de gras. 6 - Mît au propre - Étaient en compagnie sous Louis XIV. 7 - Rendu stupide - Initiales pour le Piège. 8 - Arrive au bout de la vie - Symbole - Terrible au cinéma. 9 - Sanglant dans nos campagnes - Roman au Moyen Âge. 10 - Soumis à l'action de l'alcool.

Solutions page 68

