

Éditorial

Mes chers camarades,

Le 8 janvier dernier, le conseil d'administration de l'association s'est réuni et a entériné l'élection de la moitié de ses membres. Brouard (04), Carotti (92), Leheup (72), Delahodde (65), Delcamp (66), Rabeau (92) et Ressayre (96) honorent leur deuxième mandat et connaissent déjà la musique. Pour Blanc (92), Hubert (82), Lenne (66), Loron (82), Mignot (83) et moi-même, c'est une première. Je voudrais, en votre nom, les remercier d'avoir accepté cette charge pour que vive notre association. Je voudrais également, et en leur nom cette fois-ci, vous remercier de nous avoir fait confiance et de nous avoir élus.

À titre personnel, je suis fier et honoré de devenir le nouveau président de notre association. Il me faut ici également remercier Pierre Niclot (71), notre ancien président : avec son équipe, il a fait prendre un tournant important à notre association en la remodelant pour l'adapter aux conséquences de la crise sans la subir : accent mis sur la reconversion, travail inter-associations, nouveaux locaux indépendants... Il me "passe les commandes" alors que l'avion AEA croise haut dans un ciel calme avec des projets bien ficelés plein les soutes. J'ai fait acte de candidature, sur sa proposition, parce qu'il me semblait normal de rendre à l'Armée de l'air et à son École d'officiers un peu de ce qu'elles m'avaient donné et parce que, partageant sa vision, je savais pouvoir poursuivre son œuvre.

Mais ma volonté d'engagement, comme celle de mes camarades nouvellement élus, passe par une idée plus fondamentale. L'idée que nous constituons une communauté qui, toutes générations et toutes spécialités confondues, partage une même motivation et une même identité forgée à l'École de l'air autant que dans la carrière opérationnelle. Une communauté qui souhaite rester soudée et solidaire autour de cette identité. En ces temps de crise financière et morale, cela fait sens.

En acceptant notre mandat d'élus, les membres du conseil d'administration et moi-même avons finalement la même intention : animer la vie de notre association pour qu'elle puisse continuer d'exister, d'aider ceux d'entre nous qui sont en difficulté et de rayonner pour le bénéfice de l'École de l'air et, plus largement, de l'Armée de l'air.

Il en résulte pour nous des axes de travail que je m'attacherai à développer :

- avancer de concert avec l'Armée de l'air, pour que l'identité du piégard soit partie intégrante de l'identité de l'aviateur ;
- poursuivre l'adaptation de l'entraide entreprise par Pierre Niclot et son équipe, notamment pour tenir compte des besoins croissants de reconversion de nos camarades ;
- augmenter le rayonnement de l'association en poursuivant la modernisation de ses outils de communication pour s'adresser à toutes les générations ;
- à l'image de la nouvelle maison des aviateurs, lieu d'implantation commun de l'AOAC, de l'AEMA, de l'ANORAA et de l'AEA, continuer de travailler au rapprochement et à la complémentarité des associations d'aviateurs ou d'officiers pour renforcer notre réseau et notre influence.

Tout cela dans le but de susciter l'intérêt du plus grand nombre des piégards et, conséquemment, leur adhésion. Leur adhésion à des valeurs partagées ; leur adhésion à notre association.



**Jean-Marc Denuel
(77-Rougier)**



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

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 84 19 11 59 / 09 67 11 05 93
www.aea.asso.fr - contact@aea.asso.fr
Cotisation : hors abonnement à la revue
Le Piège: 39 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 :
Francis Grimal (61)

Comité de rédaction :
Alain Delahodde (65)
Hubert Tryer (67)
Patrick Gillmann (68)
Jean-Pierre Casamayou (70)

Réalisation :

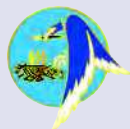
Maquette & mise en page :
Calligrammes - 92100 Boulogne
Impression : Leclerc ;
80000 Abbeville

Publicité :

EDIF - 102 avenue Georges Clemenceau
94700 - Maisons-Alfort

Dépôt légal

Premier trimestre 2014
N° de commission
paritaire : 0312G88848
ISSN : 0152-0016



Couverture : *Reaper*
© ministère de la Défense/DGA

► sommaire



Éditorial

Actualités

- 4 > Agenda de l'AEA
- 4 > Brèves
- 5 > Courrier des lecteurs

Histoire

- 7 > La "quasi-guerre"
franco-américaine
D. Bastien (71)
- 8 > Les plus légers que l'air
de 1914 à 1945
D. Bastien (71)
- 10 > Le premier bombardement
stratégique de l'aviation française :
Mannheim, le 26 mai 1915
F. Dalorso (98)
- 11 > Mots croisés
P. Platel (49)

Récits

- 12 > Poèmes
**S. Laroque (72) et
P. Grand'Eury (53)**
- 13 > Aéronautique :
choix politiques ou militaires ?
J. Menu (61)
- 16 > *Vista, suerte y al toro*
P. Cornetto (00)
- 18 > Un décollage rocambolesque
Y. Le Coz (52)
- 20 > La longue marche
B. Deperrois (61)
- 23 > Le *Cirrus*, le nouveau "piège"
de l'École de l'air
R. Quirin (00)
- 24 > Piqûre de rappel
L. Robineau (51)
- 25 > Le *Falcon 5X* enrichit la
gamme de Dassault Aviation
P. Duchateau (86)



28 > Mission à Papeete
A. Béveillard (68)

31 > Ariane : un vecteur
d'autonomie
H. de Roquefeuil (72)

34 > Sarajevo 1994 : un aviateur
témoin
L. Devors (75)

36 > Une rencontre bien
inquiétante
L. Devors (75)

Idées

38 > Artique, (re)fonte stratégique
A. Nemtchenko (Orsa 95F)

42 > Le choix des parrains de
promotion
H. de Sacy (61)

43 > Des symboles forts pour
l'Europe
P. Thiébaud (68)

44 > À propos du drone armé
et de la morale
C. Mainguy (49)

Vie des promotions

46 > La croisière de la 53, 60 ans après
P. Clariond (53)

47 > Les noces d'or de la promo 63
P. Wiroth (63), G. Le Bretton (63),
F. Fargette

49 > Les 30 ans de la 83 "Lieutenant
Fleischel"
B. Mignot (83)

Vie des régions

50 > Visite commune AEA-IESF de
Ford Aquitaine Industries
D. Bastien (71)

51 > Visite de l'usine SAFT de Bordeaux
D. Bastien (71)

Vie de l'École de l'air

52 > Hommage aux promos 43 et
44 AFN
M. Rummens (12)

53 > Des piègeards sur Mars ?
B. Moeglin (10) et F. Aamchi (10)



Vie de l'AEA

55 > Entraide : partage et solidarité
P. Leheup (72)

56 > Cap vers une deuxième carrière
B. Delcamp (66)

Notes de lecture

57 > Les livres

Entre nous

59 > Carnet

60 > Inscription au gala 2014

agenda

Jeudi 10 avril et 26 juin

17h 15 Réunion du conseil d'administration au siège de l'AEA

Mercredi 7 mai

Rencontre avec les poussins de la promotion 2013.

Comme l'an passé, l'AEA invitera les poussins de la promotion 2013 à déjeuner, à l'occasion de leurs "journées parisiennes". Venez nombreux rencontrer nos jeunes autour de ce déjeuner prévu à 12h 30 à l'École militaire, occasion essentielle pour leur permettre de découvrir l'AEA, de la reconnaître comme leur association et ultérieurement la rejoindre.

Inscription : par courrier (forme libre - joindre un chèque) ou directement en ligne, au prix de 20€.

Jeudi 15 mai

17h 00 : Assemblée générale à l'École militaire.

Rendez-vous annuel primordial pour notre association, nous comptons sur vous pour y venir nombreux ou, à défaut, transmettre votre pouvoir à l'AEA. L'ordre du jour et les autres éléments nécessaires (bulletin d'inscription, pouvoir...) seront transmis avant le 30 avril en même temps que la convocation.

Samedi 31 mai à Salon de Provence

Samedi 7 et dimanche 8 juin à Villacoublay,

auront lieu les compétitions de golf de l'AEA.

Vendredi 20 juin

Le gala 2014, placé sous le haut patronage du Président de la République, s'inscrira concomitamment dans le cadre du centenaire de la Première Guerre mondiale et des 80 ans de l'Armée de l'air. Cet événement exceptionnel trouvera sa place dans le cadre prestigieux du Pavillon d'Armenonville, autour d'un spectacle inédit.

Le Gala 2014 sera accompagné d'un *Carnet de vol* mettant en évidence les symboles façonnés par un siècle d'engagements aériens (*tous les détails et bulletin d'inscription en fin de revue*).

Corrections et compléments

Tiger Meet et Rafale

Notre camarade Philippe Suhr (93-Capillon) a relevé une inexactitude dans le titre de notre couverture IV, la « Première participation des Rafale au Nato Tiger Meet, juin 2013 ». Ce fut effectivement la première participation des Rafale des forces (EC 01.007 Provence), mais le CEAM y envoie des Rafale depuis de nombreuses années (première participation d'un Rafale de l'ECE 05.330 du CEAM à Albacete en 2006).

Soucis de photos

De nombreuses photos des pages 4 et 5 du *Piège* précédent ont souffert d'un bien mauvais tirage, et nous en sommes désolés. En particulier celle du capitaine Le Vot, champion du monde de voltige aérienne, qui était méconnaissable et que nous publions à nouveau pour nous faire pardonner.



Salle Traditions « René Gautier »

En complément de notre précédente "Brève" qui relatait l'inauguration de la salle Traditions baptisée du nom d'un de nos anciens, précisons que René Gautier (52-Dartois) est le premier



piégard mort pour la France en Algérie. Le *Morane 500*, dans lequel il volait en qualité d'observateur, a dû faire un atterrissage forcé dans une région hostile. Lui et son pilote ont été massacrés au sol. Il a fait l'objet d'une citation à l'ordre de l'Armée aérienne, comportant l'attribution de la croix de la Valeur militaire avec palme :

« Jeune officier navigateur affecté en Afrique du Nord pour participer sur avion léger aux opérations de maintien de l'ordre. Doué des plus hautes qualités morales et intellectuelles, remarquable de calme et de sang froid, s'était très vite affirmé, malgré sa jeune expérience, comme un magnifique combattant. »

A trouvé une mort héroïque le 29 octobre 1955 au cours d'une mission particulièrement hasardeuse au cœur même de la zone dissidente de l'Aurès.

Contraint d'atterrir en zone rebelle pour une raison demeurée inconnue, a été lâchement assassiné par des hors-la-loi alors qu'il tentait de rejoindre à pied, en compagnie de son pilote, le poste ami le plus proche. »

René Gautier a été nommé au grade de chevalier de la Légion d'honneur à titre posthume le 5 novembre 1955.

brèves

L'AEA a un nouveau siège...

Ce nouveau siège est opérationnel depuis le mois de janvier, au 3 rue Nationale, 92100 Boulogne-Billancourt. Ne manquez pas de noter les nouveaux numéros de téléphone :

- Délégué général : 01 84 19 11 60 ;
- Secrétariat : 01 84 19 11 59 et 09 67 11 05 93

Après six mois en transit dans une unique pièce surmeublée de quelques mètres carrés, l'AEA retrouve des conditions de travail décentes et reprend une activité normale.

... et un nouveau président !

Le conseil d'administration a élu le 8 janvier notre nouveau président : le général de corps aérien (2S) Jean-Marc Denuel, (77- Rougier).

Breveté pilote en 1980, il a effectué une carrière complète de chasseur, y compris un passage dans l'aviation embarquée sur *Super-Étendard*, jusqu'au poste de commandant de la 30^e escadre, à Colmar, qu'il a quittée en 1995.

Il a ensuite commandé la base aérienne de Dijon et occupé d'importants postes parmi lesquels : chef du bureau "plans généraux" de l'Armée de l'air en 2003, chef de cabinet militaire et conseiller militaire du Premier ministre jusqu'en 2008 puis sous-chef "Plans" de l'état-major des Armées.





Jean-Marc Denuel (77)

Il totalise plus de 3400 heures de vol et a effectué de nombreux séjours opérationnels, au Tchad, au Kurdistan irakien, en ex-Yougoslavie, au Rwanda, en Afghanistan.

Marié et père de deux enfants, notre président est aujourd'hui directeur général de DCI, branche AIRCO.

Nouveau conseil d'administration

À l'issue du scrutin de décembre 2013, les camarades suivants forment le nouveau CA :

Jérôme Blanc (92), Guilhem Brouard (04), Pierre Carotti (92), Alain Delahodde (65), Bernard Delcamp (66), Jean-Marc Denuel (77), Francis Hubert (82), Philippe Leheup (72), Francis Lenne (66), Claude Loron (82), Bruno Mignot (83), Sébastien Rabeau (92) et Gildas Ressayre (96).

Dès sa première séance, le CA a élu le bureau qui suit :

- président : Jean-Marc Denuel (77)
- vice-président « entraide et solidarité » : Philippe Leheup (72)
- vice-président « reconversion » : Bernard Delcamp (66)
- vice-président « vie associative » : poste provisoirement assumé par Bruno Mignot (83)
- trésorier : Gildas Ressayre (96)
- secrétaire : Francis Hubert (82)

Les Armées ont deux nouveaux chefs

C'est un cavalier, le général d'armée Pierre de Villiers, qui succède à l'amiral Édouard Guillaud, comme chef d'état-major des Armées. Cette nomination a pris effet le 15 février.

Ancien commandant du 501^e-503^e régiment de chars de combat de Mourmelon, de la 2^e brigade blindée, du *Regional Command Capital* en Afghanistan, puis chef du cabinet militaire du Premier ministre, il était major général des Armées depuis trois ans.



Le nouveau CEMA, Pierre de Villiers.



Gratien Maire (78)

Le général de Villiers cède la place de MGA au général d'armée aérienne Gratien Maire (78 - Pineau).

Le réveil de Rosetta

Nous vous avons décrit, dans notre précédent numéro, la prodigieuse mission de la sonde Rosetta (*Rendez-vous avec... une comète* p.39) partie en orbite solaire il y a presque dix ans pour étudier « de près » différentes comètes ; le clou de la mission devant se produire en novembre 2014 avec la pose d'un atterrisseur sur la comète Churyomov-Gerasimenko.

Mise en sommeil pendant 31 mois durant lesquels elle était trop éloignée du Soleil pour que ses panneaux puissent alimenter ses équipements, elle devait se réveiller automatiquement le 20 janvier dernier à 10h00 TU, et nous le faire savoir par un message que guettaient de grandes oreilles en Californie et en Australie. Encore fallait-il qu'une fois réveillée, Rosetta sache stopper sa rotation conservatoire et orienter très précisément son antenne vers la Terre.

Toutes opérations qui ont pris un certain temps et alimenté un long et difficile suspense puisque ce n'est qu'à 18h18 TU qu'est arrivé le précieux message. Un message bien tenu après un parcours de 800 millions de kilomètres (45 minutes-lumière!), mais un énorme ouf pour toute la communauté scientifique.

courrier

À propos du Piège 215

C'est la première fois depuis quatre ans que je n'avais pas attendu le numéro du *Piège* avec autant d'impatience. Si la participation au comité de rédaction est tout à fait passionnante, elle enlève cependant toute surprise quand la revue arrive dans la boîte aux lettres, sauf à découvrir les quelques coquilles de l'éditeur.

Finie la sélection des articles, finies les relectures où se faisait la chasse aux fautes d'orthographe et aux incorrections grammaticales : il ne reste que le meilleur pour le lecteur qui ne se doute peut-être pas assez du travail que cela représente. Et l'année 2013, avec ce dernier numéro, se termine en beauté ! Bravo à toute l'équipe et, si j'ai eu quelques scrupules à la quitter, ce numéro me confirme que personne n'est indispensable. Mais cela me donne aussi l'occasion de dire qu'il est indispensable à la revue d'avoir une équipe solide et suffisamment nombreuse pour lui conserver la qualité que de nombreux lecteurs s'accordent à lui reconnaître.

Alors, à tous ceux qui hésiteraient encore à s'engager, allez-y ! Certes, vous y perdrez le plaisir des heureux moments de la découverte du nouveau numéro, mais vous y gagnerez la satisfaction du plaisir que vous allez donner.

Hugues de Sacy (61-Moulin)

NDLR : Un grand merci à notre "historien" pour les nombreuses années consacrées à la revue (avis, corrections, rédaction d'articles, recherches d'illustrations...), et pour l'élégance de cet "appel au peuple" destiné à étoffer notre équipe. Puisse-t-il recueillir un écho favorable !

Denoix de Saint-Marc

Merci beaucoup pour la belle place réservée aux "adieux au commandant Helie Denoix de Saint-Marc" dans *le Piège* n° 215. J'ai été sensible à l'association du *Piège* à l'hommage : ce grand soldat le méritait.

Paul Guers-Neyraud (56-Le Cong)

Retrouvailles grâce à l'annuaire

Ou comment des anciens se rencontrent 42 ans après une aventure commune.

Petit-fils d'un chasseur à l'expérience qu'il est aujourd'hui illusoire d'atteindre en escadron (non, nous ne faisons plus 350 h de réacteur par an), j'aime écouter mon grand-père, Marcel ▶



courrier

► Charrin, raconter son passé aéronautique. Les anecdotes sont souvent évoquées avec une passion qui ne faiblit pas, toujours avec des détails croustillants. Son éjection sur *Mirage* fait bien sûr partie de ses histoires favorites : « *C'était un vendredi après-midi, le 30 décembre 1971... un vol de contrôle... un IIIIBE, le n° 259, panne moteur... j'ai bien essayé de rallumer, sans succès et nous nous sommes "pébroqués" juste avant la piste de Luxeuil* ».

Pas de séquelles pour lui et il pu revoler rapidement après un réveillon au calme, mais quid de son passager ? « *Ah, je me souviens que c'était un de nos stagiaires au 212, il s'appelait Paolini, mais je ne l'ai plus revu ensuite* ». Pendant de nombreuses années nous avons discuté de l'éjection, sans en savoir plus au sujet de ce stagiaire. Pourtant je me demandais comment ce dernier avait vécu l'événement et s'il serait prêt à nous le raconter. L'idée de consulter l'annuaire des anciens élèves de l'École de l'air ne nous est venue qu'en octobre 2011 : étant lui-même ancien sous-officier, et donc absent de l'annuaire, mon grand-père aime cependant s'y plonger pour chercher des noms de camarades directs connus en escadron. Je lui passe donc volontiers le "Bottin" lorsqu'il me rend visite. Après avoir consulté l'index alphabétique, je retrouve dans la promotion 67- Capitaine Péronne, un Dominique Paolini dont - nous sommes chanceux - l'adresse est indiquée. Quelques tours dans les pages jaunes plus tard, je décide de le contacter par téléphone.

Deux ans se sont écoulés et après de nombreux échanges par courrier entre les deux parachutistes, l'occasion propice s'est présentée : ils ont pu se rencontrer en octobre 2013, 42 ans après avoir tiré la poignée... leurs sourires au moment de leurs retrouvailles étaient sans équivoque ! Nous avons pu entendre comment Dominique a vécu sa sortie depuis la place arrière du IIIIBE, ce qui lui a malheureusement laissé des séquelles aux vertèbres. Il a dû plus tard arrêter de voler et a fait une carrière complète comme officier des bases, notamment dans les écoles.

Je tiens à le remercier car il a bien voulu se déplacer pour permettre ces belles retrouvailles et je n'avais jamais vu mon grand-père si content de "discuter le coup". Tout cela grâce à l'annuaire.

Joan Dussourd (04 - Cardot)



Dominique Paolini (à gauche) et Marcel Charrin (à droite), 42 ans après l'éjection.

Un atterrissage clandestin

Le Piège n° 214 cite dans une Ndlr le lieutenant-colonel Coulet, grand chef des commandos de l'air à la Reghaïa, près d'Alger, diplomate, chef de cabinet du général de Gaulle à Londres. Or, en 1958, j'ai eu l'honneur d'avoir ce personnage au CV impressionnant comme passager dans mon *Broussard*. Il s'agissait de l'amener de la Reghaïa à Télergma, d'où il prendrait un hélicoptère pour une visite à ses commandos de l'air en opérations quelque part dans le Constantinois. Mon passager me demande de survoler la position de ses hommes avant de le déposer à Télergma. Arrivé sur les lieux, une idée de sous-lieutenant me vient à l'esprit : « *Mon colonel, si vous voulez que je vous dépose directement ici, vous gagnerez du temps* ». « *Si vous pensez que c'est possible, OK* ». Aussitôt dit, aussitôt fait. Les commandos, en contact radio, nous allument un fumigène et j'atterris dans les chaumes d'un champ de blé moissonné, sur un sol sec uni auquel les roues du *Broussard* sont parfaitement adaptées. Il mérite bien son nom.

Ce fut une arrivée imprévue et remarquée du lieutenant-colonel Coulet parmi ses commandos. Je décollai peu après pour Télergma, seul à bord avec une promesse d'immunité diplomatique du côté de la Reghaïa.

Jacques Humblot (55-Gouachon-Noiraut)

À propos de Giap

À mon ancien (Pierre Caubel)

Bravo pour ton courrier qui remet bien en place certaines choses concernant Giap. C'est en effet avec violence qu'il faut répondre aux falsifications de l'Histoire. Giap est un criminel méprisable et si les "bodois" ont été de valeureux

guerriers, le Vietminh a été un ennemi cruel, sanguinaire et haïssable. Merci pour l'avoir rappelé en termes percutants. Avec toute l'estime d'un vieux "pied jaune" qui a guerroyé en quelques cieux.

Henri Maslin (47-Thollon)

Ainsi finissent les bases aériennes...

Je viens de découvrir récemment ce qu'est devenue la base aérienne 902 - Albert Littolff, base radar abandonnée par l'Armée de l'air il y a une quinzaine d'années, et j'ai reçu un choc. Elle a été "bulldozérisée", "caterpillarisée"... et il ne reste plus rien d'origine, ni bâtiment ni arbre. Et mon choc ne s'arrête pas là, car non seulement on a gardé le nom de BA 902 pour désigner la ZAC (zone d'aménagement concerté) en création sur le site libéré, mais on a osé garder le nom d'Albert Littolff, ce grand as du Normandie-Niemen, pour désigner sa bretelle d'accès !

On achève bien les chevaux... mais on n'achève pas moins bien les bases aériennes.

Alain Delahodde (65-Tricornot de Rose)

...qui, comme tant d'autres, a laissé des années de transpiration sur cette base vosgienne.



Photos DR

Article en anglais

Félicitations pour cet article du dernier Piège sur la première victoire en rugby contre les Anglais. Après cette victoire, une plaque de marbre fut posée sur le bâtiment Testard, une deuxième fut posée lors de la première victoire à Salon en février 1965. À ma connaissance les deux plaques doivent maintenant se trouver dans le gymnase

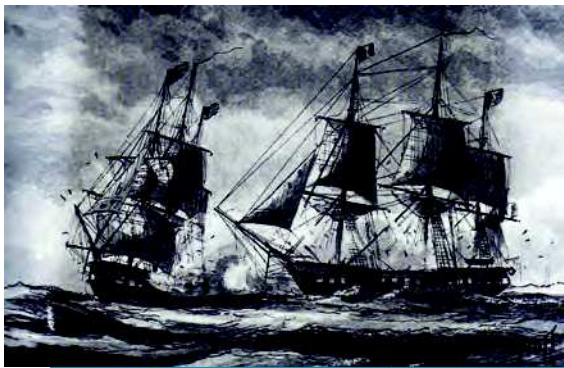
Claude Berisot (63-Deshayes)



La “quasi-guerre” franco-américaine

Daniel Bastien (71 – Blanckaert)

Dans l'article qui suit, notre camarade se propose d'éclairer les lecteurs du *Piège* sur un épisode peu connu des relations entre la France et les États-Unis.



Combat naval entre une frégate américaine et une frégate française.

Depuis que les États-Unis ont vu le jour, lorsque des diplomates de nos deux pays sont amenés à prononcer des discours dans lesquels est évoquée l'inaltérable solidité des relations franco-américaines, ils rappellent de façon quasi systématique que nos deux pays figurent parmi les rares à n'avoir “jamais” été en guerre l'un contre l'autre. En l'affirmant, ils n'ont pas réellement tort car officiellement c'est bien le cas, mais ils n'ont pas tout à fait raison car nos deux pays, sur la période 1798-1800, se sont dans les faits livrés à une guerre maritime, non déclarée certes, mais bien réelle, la “quasi-guerre” franco-américaine.

Au début de la Révolution française, les relations entre les Américains et les Français étaient au beau fixe. Mais ces relations se détériorèrent rapidement, les Français reprochant aux élites washingtoniennes un rapprochement selon eux un peu trop marqué avec le royaume de Grande-Bretagne. À cela s'ajoutaient les réticences des jeunes États-Unis à rembourser les dettes contractées auprès de notre pays, ainsi que l'inconvenante neutralité de ce pays allié au sujet de nos guerres révolutionnaires. Enfin et surtout, en vue de résoudre certains désaccords entre les États-Unis et la Grande-Bretagne sur la suite de la Guerre d'Indépendance, ces deux pays signèrent en 1795 un traité (le traité de Londres) par lequel la marine britannique fut notamment autorisée à confisquer les marchandises françaises qui seraient découvertes sur les navires marchands des États-Unis. Cet accord fut naturellement vécu par les Français comme une trahison et une violation du traité d'alliance franco-américaine de 1778 qui prévoyait notamment une *paix éternelle* entre nos deux pays. En réaction à cette ingratitude américaine, la Convention nationale fit immobiliser les navires américains au mouillage dans les ports français, donna l'ordre à notre marine d'arraisonner les navires américains en mer et autorisa nos armateurs à en faire autant. Ces décisions amenèrent la toute nouvelle *US Navy* à protéger les expéditions marchandes des États-Unis contre cette menace française. Malgré plusieurs tentatives américaines d'adoucir les tensions entre nos deux pays, celles-ci se durcirent de mois en mois. Face à l'absurdité de la situation, les deux pays décidèrent d'engager des négociations pour essayer de trouver une

issue à la crise. Aux émissaires américains venus en France pour négocier un traité de paix qui mettrait un terme à ces tensions, des agents du ministre français des Affaires étrangères Talleyrand firent comprendre que la France ne renoncerait à arrêter les navires marchands américains que contre le versement d'une très importante somme d'argent. Le Congrès américain, absolument ulcéré par un tel chantage, dénonça le 7 juillet 1798 tous les traités bilatéraux signés au préalable avec la France. Le président américain John Adams refusa certes d'engager son pays dans une guerre formelle, mais il instaura un embargo sur les produits français et ordonna à la marine américaine de capturer les navires français. Ce fut le début de la “quasi-guerre”.

S'ensuivirent de nombreuses confrontations navales, principalement au large de la côte sud des États-Unis et dans les Caraïbes. Si, au début, les engagements navals tournèrent globalement à l'avantage des Américains, cela ne dura pas. Au bilan, sur une période d'un peu plus de deux ans, les Américains avaient capturé plus de 85 navires français mais, de leur côté, les Français, qui disposaient d'une marine nettement plus étoffée et plus aguerrie que la jeune *US Navy*, avaient saisi près de 2000 bateaux marchands américains. Le consul Bonaparte, admirateur des jeunes États-Unis, estima nécessaire, en accord avec le Président américain Adams (les relations diplomatiques n'avaient jamais été interrompues...), la recherche d'un règlement à ce conflit larvé qui n'avait que trop duré. À l'issue de négociations menées du côté français par Joseph Bonaparte, cette “quasi-guerre” se termina le 30 septembre 1800 avec la signature du Traité de Mortefontaine, une convention dite “d'amitié” signée entre les deux pays.

Si, avec le recul, on peut s'étonner de cette confrontation entre deux républiques sœurs pourtant liées par un traité d'alliance exemplaire conclu en pleine guerre d'indépendance américaine, on relèvera que sur le plan diplomatique, ce conflit larvé avait toutefois permis aux deux pays, après qu'ils eurent rompu leur alliance initiale, de retrouver une certaine neutralité que chacun, dans le contexte des guerres révolutionnaires naissantes, appelait plus ou moins de ses vœux. ■



Photos DR

Traité de Mortefontaine.

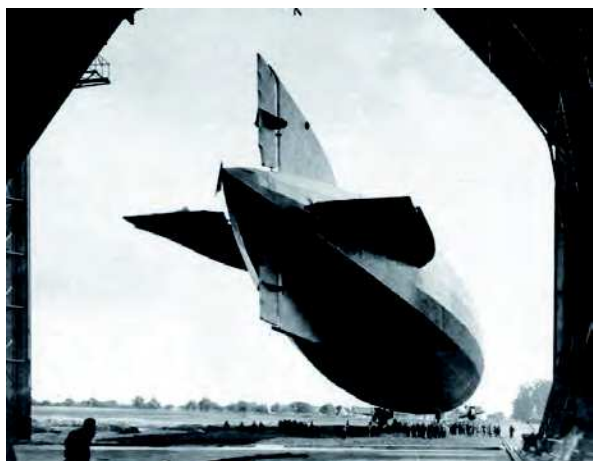
Les plus légers que l'air de 1914 à 1945

Daniel Bastien (71 – Blanckaert)

Cet article, rédigé d'après une conférence donnée le 2 décembre 2013 par Jean-Claude Deranlot à plus de 80 membres et amis du comité aquitain de l'AEA sur la base aérienne de Mérignac, constitue la suite d'un article paru dans *le Piège* n° 213 de juin 2013 qui traitait de ce même thème des plus légers que l'air, mais pour la période antérieure à 1914.

Guerre 1914-1918 Observation et réglages d'artillerie

Au cours de la Grande Guerre, plus de 1 500 ballons captifs à hydrogène¹ furent utilisés de façon relativement efficace pour des missions d'observation et de réglage d'artillerie². Tout d'abord sphériques, mais peu stables, ils furent progressivement remplacés par des engins ayant une forme oblongue (les ballons cerfs-volants, communément appelés "saucisses"), copiés sur les *Drachen* allemands, équipés d'une dérive, afin d'assurer à ces plates-formes d'observation une meilleure stabilité dans le lit du vent. Pour transmettre leurs observations au sol, les aérostiers, au début tout au moins, communiquaient à la voix puis par signes (drapeaux) puis, progressivement, par téléphone. Reliés au sol par un câble, ces ballons constituaient des cibles faciles et nombre d'entre eux furent détruits par l'artillerie ou l'aviation adverse ; chacun des observateurs disposait fort heureusement d'un parachute à ouverture automatique attaché au ballon, ce qui permit de sauver nombre d'entre eux.



Sortie d'un dirigeable Zeppelin L53 de son hangar, en 1918.

Guerre 1914-1918 Bombardements de nuit

Les deux camps eurent recours aux ballons dirigeables pour effectuer des missions de bombardement, de nuit toujours, afin de les soustraire le plus possible à la menace de l'artillerie et de l'aviation de chasse adverses. Les Français attaquaient généralement des objectifs militaires, alors que les Allemands, souhaitant saper le moral de la population, s'en prenaient plutôt à des cibles civiles. Du côté allemand, les ballons dirigeables rigides (de type *Zeppelin* pour la plupart) effectuèrent des raids de bombardement sur l'Angleterre ainsi que sur Paris. Si les dégâts furent limités, ces attaques, pour Paris notamment, qui s'ajoutaient aux raids par avions et aux tirs des pièces d'artillerie "Grosse Bertha", eurent par contre un fort retentissement psychologique dans tout le pays. Concernant Paris toujours, on relèvera l'existence d'un projet français d'envergure, datant de 1917, de création d'une "ville fantôme" répliquant certains quartiers de Paris aux approches de la capitale qui, à l'aide de « fausses gares, des places et des avenues factices simulées par des lumignons adroitement disposés, aurait donné à l'ennemi aérien l'illusion de survoler un Paris au couvre-feu mal observé ». Il s'agissait, à travers un tel subterfuge, de tromper les aviateurs allemands sur la position exacte de Paris et de les inciter à larguer leurs bombes sur ce "faux Paris lumineux", donc en pleine campagne, plutôt que sur la vraie capitale. L'armistice étant venu interrompre la construction du projet dans sa totalité, seule une fausse gare de l'Est fut construite au nord de Villepinte ; la guerre se termina donc avant que ce stratagème ait pu réellement faire ses preuves.

L'entre-deux-guerres

La période de l'entre-deux-guerres constitua l'âge d'or des ballons dirigeables rigides civils, notamment allemands, grâce à l'expérience acquise lors de la Grande Guerre. D'immenses *Zeppelin* civils (250 m de long – autonomie de 16 000 km - 248 t de masse totale en charge) furent utilisés, en concurrence des navires, des avions et hydravions, comme de luxueux paquebots des airs pour des voyages transatlantiques essentiellement.





DR

Ballons captifs lors du déchargement de la logistique après le débarquement de Normandie.

Ils permettaient de faire des trajets Frankfort-New York en 60 heures de vol à l'aller et en 45 heures sur le trajet de retour, dans des conditions de confort de très haut niveau. Mais ces dirigeables utilisaient de l'hydrogène comme gaz de sustentation, gaz particulièrement inflammable, ce qui en faisait des engins délicats à mettre en œuvre. Le tragique et célèbre accident du *Zeppelin Hindenburg* à Lakehurst (New Jersey) en 1937, qui coûta la vie à 35 personnes et dont les images ont été reproduites dans les journaux du monde entier, ruina à jamais la carrière civile de ces dirigeables.

Les porte-avions volants de l'US Navy

Les dirigeables rigides furent cependant améliorés à des fins militaires, par les Américains principalement - à l'aide d'ingénieurs allemands de la firme Zeppelin - pour construire cinq engins plus sûrs utilisant cette fois de l'hélium, gaz ininflammable mais nettement plus cher à produire que l'hydrogène. Il s'agissait de l'*USS Shenandoah* (démonstrateur), du ZR 2 et de l'*USS Los Angeles*, dirigeables d'observation et de bombardement, et de l'*USS Akron* et de l'*USS Macon*, deux porte-avions volants, mis en œuvre par l'*US Navy*. Chacun de ces porte-avions volants disposait d'un équipage de 89 hommes, pouvait recueillir et larguer cinq avions (des biplans *Curtiss F9C Sparrowhawk*). Pour le recueil, le pilote manœuvrait son avion pour positionner le "crochet d'appontage" de son avion, situé au-dessus de lui, à une barre d'ancrage située sous le dirigeable. Une fois l'avion accroché et un système de verrouillage enclenché, l'avion et son pilote étaient treuillés dans la soute du dirigeable pour des opérations de remise en œuvre en attendant une nouvelle mission ; pour faire repartir l'avion, c'est la séquence inverse qui était mise en œuvre, à savoir, descente de l'avion sous le dirigeable, déverrouillage du crochet d'ancrage, et l'avion plongeait dans le vide pour reprendre de la vitesse et effectuer sa mission ; il s'agissait de manœuvres, tant à "l'appontage" qu'à la sortie de soute et au moment du largage, qui assuraient aux pilotes, paraît-il, de belles poussées d'adrénaline...

Comme certains *Zeppelin* militaires allemands de la Grande Guerre, et pour permettre à ces immenses dirigeables de "voir" sous une éventuelle couche de nuages, chacun d'entre eux était doté d'un "panier espion". Il s'agissait d'une petite nacelle habitée, que l'on faisait descendre

au bout d'un câble suffisamment long sous le dirigeable (plusieurs centaines de mètres) ; une fois sous la couche nuageuse, l'observateur à bord de cette nacelle profilée pouvait donner par téléphone des informations d'observation (mais aussi de recalage de navigation) au commandant de bord du dirigeable, situé bien au-dessus de lui, dans les nuages ou au-dessus de la couche nuageuse. Les essais démontrant que ces dispositifs étaient particulièrement instables, ils ne furent que très rarement utilisés.

Compte tenu des coûts faramineux de construction et de mise en œuvre de ces étonnants porte-avions volants, par ailleurs vulnérables à la défense anti-aérienne et à l'aviation de chasse adverse, l'idée de recourir à des dirigeables rigides comme porte-avions fut définitivement abandonnée au milieu des années trente (après que les deux seuls exemplaires en service furent détruits au cours d'accidents en 1933 et 1935).

Guerre 1939-1945

Des ballons captifs réapparurent une fois la Seconde Guerre mondiale engagée, pour des missions limitées bien spécifiques, comme la réalisation de barrages de câbles plus ou moins denses pour défendre des sites sensibles contre les attaques aériennes en basse altitude³, autour de Londres notamment, mais aussi durant des opérations de débarquement, comme en Normandie et en Provence. Quelques dirigeables furent également utilisés par les Américains dans le Pacifique pour des missions de sauvetage en mer, mais à faible échelle. ■

1- Gaz préparé dans des installations complexes, à l'origine de l'expression populaire "d'usine à gaz" pour désigner un dispositif complexe.

2- « *Quand les ballons ennemis nous voient, leur tir écrase nos tranchées, c'est l'enfer* » (extrait d'une lettre d'un soldat allemand).

3- On notera qu'aucun ballon de ce type n'était en service lors de l'attaque japonaise de Pearl Harbour du 7 décembre 1941.

NDLR : cette conférence très richement documentée aura permis aux piégards aquitains de découvrir certains aspects peu connus des activités liées à l'utilisation des ballons au cours de la période considérée. Ils devraient retrouver ce conférencier passionné en fin d'année pour une troisième et dernière conférence consacrée aux plus légers que l'air, sur la période allant de 1945 à nos jours cette fois, avec une ouverture sur l'avenir. Il en sera naturellement rendu compte dans *le Piège* le moment venu.



Le premier bombardement stratégique de l'aviation française: Mannheim, le 26 mai 1915

Frédéric Dalorso (98 – Heurtaux)

Les centièmes anniversaires vont être célébrés en grand nombre au cours de la période qui vient. L'auteur, stagiaire à l'École de guerre¹, nous annonce celui du bombardement aérien.

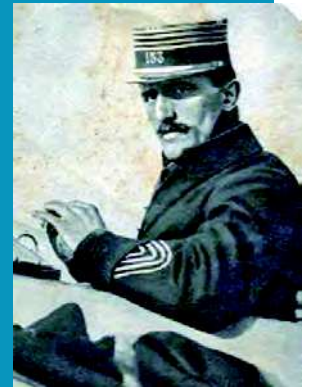


Photos S.H.A.A

DOC S.H.A.A. B77-763

Le Voisin III.

Le commandant de Goÿs.



Dès 1914, le général Joffre, chef du grand quartier général, déclare que l'avion est indispensable et porte les idées de son chef de l'aéronautique, le commandant Barès, qui voit en l'aviation un moyen offensif déterminant. Ainsi, alors que durant les premiers mois de la guerre l'aviation était cantonnée à des rôles de surveillance et de reconnaissance, se développe l'idée d'un bombardement stratégique. Ces frappes dans la profondeur, à la portée exclusive de l'aviation, qui visent les centres industriels ennemis supportant l'effort de guerre, ne sont plus effectuées en soutien direct des troupes au sol. L'aviation constitue ainsi une arme autonome, à la disposition des commandeurs au niveau du théâtre d'opération. Alors que la guerre au sol s'enlise, l'avion apparaît de plus en plus indispensable à la liberté d'action, d'autant plus qu'il apporte un soutien moral aux troupes et une force symbolique certaine.

C'est ainsi que le groupe de bombardement n° 1 (GB1) est créé le 23 novembre 1914 par le général Joffre. Fort de trois escadrilles (les VB1, 2 et 3), il est placé sous les ordres du commandant de Goÿs de Mézeyrac. Très vite, soumis à l'épreuve du feu, le GB1 ne cesse d'évoluer et de se forger par l'expertise acquise chaque jour dans le ciel des batailles, de décembre 1914 à mai 1915. Ce groupe développe les doctrines du bombardement aérien: apparition des premiers dossiers d'objectifs, abandon des actions individuelles au profit d'opérations de groupes coordonnés et naissance des raids à longue distance. Le premier de ces raids vise les usines chimiques de Mannheim le 26 mai 1915 et marque l'histoire de l'aviation militaire par son audace et son efficacité.

En effet, la France qui subit ses premières attaques au gaz asphyxiant au cours de la bataille d'Artois cherche un moyen de riposte. Rapidement, l'usine de production de ces gaz et des acides nécessaires à la confection



des explosifs allemands est identifiée : une succursale de la *Badische Anilin und Soda Fabrik* placée sur les sites de Ludwigshafen et d'Oppau, proches de Mannheim. Il apparaît donc fondamental de détruire ces sites, ainsi que le centre de recherche et de fabrication attenant. Le GB1 hérite de cette lourde tâche et le commandant de Goÿs et ses hommes doivent relever des défis nouveaux. Le premier d'entre eux réside dans la distance à parcourir dans les lignes adverses – environ 400 km – qui dépasse le rayon d'action des avions de type *Voisin III* de bombardement qui équipent le GB1.

Il s'agit donc dans un premier temps de modifier les avions existants puis d'effectuer un entraînement spécifique pour permettre aux équipages de voler plus de cinq heures. Ces mises au point terminées, le commandant de Goÿs réunit ses hommes pour la préparation du raid de bombardement. Chacun peut étudier les dossiers d'objectifs des deux usines qui comportent plans, cartes et points précis à atteindre par les bombes. Les aviateurs, postés sur le plateau de Malzéville, attendent la fenêtre météorologique qui leur permettra d'entreprendre ce raid ; elle arrive dans la nuit du 25 au 26 mai 1915...

À trois heures du matin, 18 avions lourdement chargés avec des obus de 90 et 155 mm décollent vers Baccarat, lieu de rassemblement des appareils par escadrille. Les équipages se repèrent grâce à leur marquage de dérive : des étoiles bleues pour la première escadrille, des croix de Lorraine bleues pour la deuxième et des étoiles rouges pour la troisième. Ils survolent ensuite les Vosges, l'Alsace puis le Rhin, à des altitudes comprises entre 1 500 et 2 500 m avant d'arriver à la verticale de l'objectif.

La réaction de l'armée allemande, trop lente en comparaison de la

fulgurance du raid, ne peut empêcher les avions d'atteindre les deux usines.

À six heures, les trois escadrilles délivrent 49 obus sur l'usine de Ludwigshafen et 38 sur celle d'Oppau. Les dégâts humains et matériels sont considérables. De l'aveu même des Allemands, le raid fut d'une efficacité redoutable. La seule ombre au tableau fut la capture du commandant de Goÿs qui, suite à des problèmes mécaniques, fut contraint de se poser en territoire ennemi et d'incendier son appareil.

Cette mission vaut au GB1 sa première citation attribuée le 7 juin 1915 par le général Joffre : « *Le général commandant en chef cite à l'ordre de l'armée le 1^{er} groupe de bombardement : les 18 avions, pilotes et bombardiers du 1^{er} groupe de bombardement ont effectué avec succès un bombardement sur d'importantes usines, accomplissant un parcours de plus de 400 kilomètres au-dessus du territoire ennemi.* »

Le commandant de Goÿs et ses hommes ont su faire face : faire face à la menace allemande, aux défis techniques et tactiques, mais aussi à la défiance de leur propre camp. Le résultat de ce premier raid stratégique français a prouvé la nécessité de disposer d'une aviation autonome, outil indispensable pour garantir la liberté d'action du commandant en chef. À la fin de la guerre, « *l'aviation a pris une importance capitale : elle est devenue un des facteurs indispensables du succès. Il faut être maître de l'air* »². En 1918, l'aviation militaire possédera une doctrine, une structure et une identité, elle sera en route vers son émancipation. ■

1- 21^e promotion "Ceux de 14".

2- Patrick Facon, *L'histoire de l'Armée de l'air - une jeunesse tumultueuse* (1880-1945).

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 - Devise des mousquetaires. II - Tombent tous les jours - Prend parti. III - Ses reins lui jouent un tour. IV - Déclenche une rixe - Apprécié des Marseillais - Symbole chimique. V - Intouchable, ou peut toucher gros - Gênant pour un manuel. VI - Est en majorité en Turquie - X, mais pas polytechnicien. VII - L'enfer au paradis soviétique. VIII - Se faire des connaissances - Pompé. IX - On l'a toujours à l'œil - De la nature de l'os. X - Lumière dans une cave - Manigances.

Verticalement :

1 - Napoléon pour Louis XVIII. 2 - Vident plus d'un godet - A failli être sociale. 3 - À Rome, n'a pas dépassé la douzaine - A relié Toulouse à Marseille. 4 - Un endroit où l'on peut attendre - Marque de noblesse. 5 - Passa à son tour - Un boy pour Ike. 6 - Donne la grosse tête - Cultive les vers. 7 - Devise des mousquetaires (suite). 8 - Pour la poutre plus que pour la paille - On lui tend l'oreille - Donne une explication. 9 - C'est la fin de tout - Ne vaut pas grand-chose. 10 - S'intéressent à la chose.

(solution en page 59)



Quelques œuvres de nos camarades poètes

Aquarelles de Jean-Pierre Michel



Reco Aeterna

Serge Larroque (72-Madon)

R	comme	Rapide et bien armé, dans l'azur irisé,
E		Équipements de pointe, capteurs modernisés
C		Caméras argentiques puis électro-optiques,
O		Objectifs tactiques, intérêts stratégiques,
N		Nation souveraine, et libre de décider,
N		Nitrates d'argent d'hier, disques durs à vider,
A		Appareils numériques et détecteurs thermiques,
I		Image preuve attendue des plus hauts politiques,
S		Saint-Exupéry, Reco et explorateur,
S		Soldat espion du ciel, solitaire et sans peur,
A		Acquéreur de savoir, pour une paix maîtrisée,
N		Nourri d'apprentissage, d'images analysées,
C		Chasseur intelligent, paré des chevrons bleus,
E		Excellence au service des plus nobles enjeux,
		Reco Semper fidelis



Le fil bleu

Pierre Grand'Eury (53-Brunschwig), à tous les pilotes de la Patrouille de France morts en plein ciel de gloire

En haut d'une boucle
L'avion t'a trahi

En haut d'une boucle
L'azur s'est dérobé

En haut d'une boucle
Ton avion s'est arrêté

En haut d'une boucle
La mort t'a ravi

En haut d'une boucle
Un fil bleu s'est détaché
Du drapeau de fumées
Que la Patrouille de France tissait
Dans le ciel salonnais

En virevoltant
Il est retombé

Il s'est déposé
Délicatement
Sur le drapeau maculé
De sueur et de sang
Recouvrant ton corps brisé

En haut d'une boucle
Un panache bleu s'est arrêté
Un fil bleu est retombé

Ton âme a ricoché
Sur le sol salonnais
Pour l'éternité



Aéronautique : choix politiques ou militaires ?

Jean Menu (61 – Moulin)

Au cours de sa carrière, l'auteur a cotoyé de près des dirigeants politiques. Il nous relate comment furent prises certaines décisions d'acquisition d'aéronefs.

Dans le *Piège* de décembre 2013, notre camarade Claude Baillet nous rappelle, voire apprend à certains d'entre nous, le processus d'acquisition des *A310* dans l'Armée de l'air dont l'implication s'inscrit dans le droit fil de sérieux et de compétences de l'héritage laissé par les générations précédentes. Une nouvelle filière Airbus dans le domaine militaire venait de voir le jour, ouvrant ainsi la porte aux programmes d'avions "présidentiels" *A319* et *A330*, de transport stratégique et tactique *A340* et *A400M* et ultérieurement de ravitaillement en vol *A330 MRTT*. Petit à petit, ils font ou feront reculer l'omniprésence des aéronefs américains à l'instar de ce qui s'est passé dans tous nos escadrons de chasse, de reconnaissance et en école, aujourd'hui équipés d'appareils français ou franco-allemands, à l'exclusion de l'escadron de drones.

Pour prolonger cet article, je souhaite non seulement préciser les circonstances particulières qui sont à l'origine de l'achat de ces deux *A310*, mais aussi apporter un éclairage sur quelques interventions de dirigeants politiques visant à faire acheter des aéronefs au profit de notre ministère de la Défense ou d'un pays étranger et aider, pas toujours avec succès, des industriels de l'aéronautique à remporter des marchés à l'exportation.

Achetons des Airbus

Il est exact que l'insuffisance des capacités de transport de l'Armée de l'air avait été soulignée lors de la guerre du Golfe. Malheureusement, comme l'ont montré les dernières crises, ce constat reste d'actualité.

Entre 1989 et 1991, occupant les fonctions de chef du cabinet militaire du Premier ministre Michel Rocard, j'étais très souvent appelé à l'accompagner dans ses voyages officiels à l'étranger. Il défendait, bien entendu, des projets industriels proposés à l'exportation, aéronautiques en particulier, relevant des domaines civil ou militaire. Lors des longs trajets en *DC-8* qui à l'époque équipait l'Esterel, excellent avion dont la remotorisation avait sensiblement amélioré les distances franchissables, j'avais avec le Premier ministre de longues conversations sur la troisième dimension (qu'il pratiquait modestement sous la forme de vol à voile) et l'emploi des forces aériennes. Le personnel militaire à bord, très attentif à rendre le vol le plus agréable possible, ne pouvait que le conforter dans la vision globalement positive qu'il avait de notre Armée de l'air.



Le premier
Ministre me dit :
"Allez-y. Faites-le"

Cependant, dès notre premier voyage, il a manifesté un certain agacement au sujet de l'image qu'il projetait à l'étranger, me reprochant fermement tout en restant calme et courtois, qu'on lui demande de défendre la production aéronautique européenne en arrivant à bord d'un avion américain. « Comment voulez que je reste crédible dans ces conditions? », me disait-il. Ma réponse fut très simple à formuler : « Il vous suffit de prendre la décision d'acquiescer des Airbus. Vous répondrez ainsi à la fois à votre interrogation légitime et vous aiderez l'Armée de l'air à mieux remplir ses missions de transport ». C'est ainsi, qu'en une seule phrase courte mais sans appel de sa part : « Allez-y, faites-le », tout fut bouclé. Dès notre retour en France, j'ai appelé le ministère de la Défense pour lui faire part de la décision du Premier ministre.

Hélas, malgré ces réactions rapides, la mise en œuvre prit du temps ; il y a très souvent loin de la coupe aux lèvres. La décision datait en effet du début de 1990, Saddam Hussein n'avait pas encore envahi le Koweït, le processus d'achat ne fut lancé qu'au dernier trimestre 1992 et les premiers vols assurés par l'Armée de l'air un an plus tard. Quant à notre Premier ministre, jusqu'à son départ de Matignon en mai 1991, il a bien été obligé de poursuivre ses vols sur *DC-8* en maugréant, pour se rendre au Japon, en Corée du Sud et en Arabie Saoudite, en se consolant de temps en temps avec les *Falcon 900* du GLAM. En revanche, au plus haut sommet de l'État, à tout seigneur tout honneur, le *Concorde* franco-britannique était mis régulièrement à contribution, accompagné par d'autres appareils pour parer à toute éventualité de panne, avant de voir quelques années plus tard, consécration suprême pour l'avionneur européen, des *Airbus A319* puis *A330* se "présidentialiser".

Augmentons les capacités du GLAM

Toujours dans le cadre des déplacements gouvernementaux, le ministre des Affaires étrangères m'avait fait part de son étonnement, exprimé en termes très diplomatiques dans le droit fil des pratiques du Quai ►



Aéronautique : choix politiques ou militaires ?

- d'Orsay, d'être obligé de subir la plupart du temps une escale intermédiaire quand il utilisait un *Mystère XX* pour ses visites dans certaines capitales étrangères. « *Pouvez-vous faire quelque chose pour me faciliter la vie et m'éviter de perdre du temps ?* » m'avait-il demandé. En effet, la chute du mur de Berlin en 1989 avait entraîné une nette évolution des relations internationales, générant une multiplication des vols lointains. À cette époque, les quatre *Mystère XX* qui équipaient encore le GLAM avaient effectivement les pattes trop courtes. Les deux *Falcon 50* et l'unique *Falcon 900*, mieux adaptés, ne pouvaient répondre totalement aux nombreuses demandes de "VIP", la priorité étant donnée à la Présidence de la République ou à Matignon. Le Premier ministre me chargea donc de satisfaire ce "souhait" avec le ministère de la Défense, afin d'acquérir des *Falcon 50* ou *900* supplémentaires. Ce qui fut fait avec diligence.

C'est ainsi qu'en 1990, le GLAM vit le nombre de *F-900* de sa flotte s'élever à deux et celui de *F-50* à quatre, tandis que la totalité des *Mystère XX* était reversée au GAEL. Ce qui montre bien qu'avec un soutien élégant des diplomates, on arrive à satisfaire moult envies pour le plus grand bien des serviteurs de la République, même si pour des raisons d'affichage politique sur lesquelles je n'insisterai pas, le GLAM a été dissous en juillet 1995, ses moyens et surtout ses missions transférés à l'ETEC qui avait également absorbé le GAEL. Dans une version moderne du Tartuffe de Molière : « *Cachez ce sein que je ne saurais voir* » on pourrait ajouter « *Il n'existe plus mais il vit toujours, alors laissez-moi en goûter encore tous les délices* ».

Soignons les relations diplomatiques avec le Rwanda

Un cas de figure est à ranger dans la rubrique des spécificités des liens diplomatiques et historiques, établis avec des chefs d'État africains de nos anciennes colonies depuis leur indépendance, ou avec d'autres pays francophones de ce continent.

Une visite d'État avait conduit le Président de la République française au Rwanda, ancienne possession belge indépendante depuis 1961, dirigé par Juvénal Habyarimana. Il n'est pas question ici de rappeler les drames affreux qui ont ensanglanté ce pays, mais de témoigner des retombées pacifiques et étonnantes de ce voyage officiel au retour duquel le Premier ministre s'est vu confier par l'Élysée, la mise en œuvre d'une demande du président rwandais souhaitant le remplacement, dans les meilleurs délais possibles, de la *Caravelle* offerte par la France à son pays en 1974. Cette vieille dame mythique et respectable avait été jugée d'un âge avancé et en conséquence, nécessitait un retrait du service de toute urgence.

Comme il se doit, je fus chargé de satisfaire cette demande qui ne souffrait d'aucun retard d'exécution. En bon aviateur qui se respecte, j'ai pris une carte de l'Afrique et un compas centré sur Kigali pour mesurer les distances qui la séparaient des diverses capitales africaines. Un *Mystère XX* me paraissait bien adapté au besoin. Les appels d'offres sur le marché de l'occasion ont été lancés, les réponses nombreuses et rapides. L'avion



Un A310 de la Royal Jordanian, futur A310 de l'Esterel.

retenu fut proposé à l'ambassade du Rwanda qui a décliné cette offre sous prétexte que l'appareil ne disposait pas d'un rayon d'action suffisant pour rejoindre sans escale des pays situés au-delà du continent africain. Il fallait revoir notre copie. Un *Falcon 50* fut recherché, trouvé, proposé et finalement accepté sans hésitation. Il fut immatriculé 9XR-NN.

Le problème du financement fut difficile à régler, aucun ministère ne voulant payer, par manque de ressources financières ou tout simplement par mauvaise volonté. Pour mettre un terme aux interminables disputes interministérielles, le Premier ministre trancha en utilisant des fonds secrets qui, à l'époque, n'étaient soumis à aucun contrôle. Depuis quelques années, la situation a semble-t-il bien évolué.

Il nous a aussi été demandé de détacher en permanence un équipage français confirmé. Ce dernier disparut malheureusement aux commandes de cet avion qui fut abattu le 6 avril 1994 par deux missiles sol-air, en courte finale sur Kigali, au retour d'une mission à Dar-Es-Salaam en Tanzanie, en tuant également les neuf passagers parmi lesquels se trouvaient des ministres ainsi que les présidents du Rwanda et du Burundi. Ce fut pour moi un drame que je n'arrive pas encore à effacer de ma mémoire, sans oublier bien entendu le génocide qui suivit cet attentat.

Prenons enfin une décision sur l'A400M

L'Aérospatiale n'est plus, mais respire encore dans le vent des hélices du bon vieux *Transall* dont l'exemplaire longévité est sans aucun doute due, au-delà du manque de ressources financières pour assurer son remplacement, aux compétences des ingénieurs qui ont participé à son développement puis à sa fabrication de chaque côté du Rhin, mais aussi aux équipages et mécaniciens qui ont su en prendre le plus grand soin. Cet appareil légendaire, à l'instar des *Mirage* et du *Jaguar*, mérite la reconnaissance de la nation pour services rendus aux quatre coins du monde.

Il était temps d'assurer sa relève. C'est donc Airbus qui a pris le relais en répondant à l'appel d'offres.

L'*A400M*, identifié pendant des années sous le sigle d'*ATF* (Avion de transport futur), est resté longtemps cantonné sur un horizon qui, comme la fameuse ligne, ne cessait de reculer au fur et à mesure que l'on avançait, avec un risque non négligeable de tomber dans les oubliettes de l'histoire. Il est devenu finalement *Atlas*, après moult hésitations, reports, luttes intestines, entre les uns qui ne trouvaient de salut que du côté des États-Unis et d'autres plus enclins à tourner leur regard vers l'Ukraine qui proposait un *Antonov An-70* ayant pris une fâcheuse habitude de se planter. Heureusement, certains pensaient encore à Airbus, un concentré de compétences de l'industrie aéronautique européenne qui, bien que tenant la dragée haute à son grand rival américain, avait au début des années quatre-vingt-dix un besoin vital de diversifier ses activités



exclusivement civiles et de s'appuyer, à l'instar de Boeing, sur un deuxième pilier militaire porteur de nombreux emplois, de maintien des compétences et d'un meilleur lissage des plans de charge. Les ministres de la Défense se succédaient et, sous l'effet d'influences opposées, remettaient sans cesse à plat le dossier malgré un soutien sans faille de l'Armée de l'air. Le dernier dossier en date, était au point mort.

J'avais organisé à Paris, dans le cadre de mes fonctions de conseiller air du président de l'Aérospatiale, un déjeuner dans un restaurant situé tout près de l'Assemblée nationale. Des généraux de l'Armée de l'air encore en activité et des représentants d'Airbus y participaient. À une table voisine, j'ai aperçu mon ancien Premier ministre. Étant seul, il s'est joint à nous, s'est fait brièvement présenter l'*A400M*, puis m'a demandé une fiche courte et synthétique, « *Comme d'habitude* », a-t-il précisé. Nous étions en mai 1997, entre les deux tours des élections législatives et de toute évidence, selon lui, les résultats ne faisaient plus aucun doute. Il me confia que le futur ministre de la Défense, proche de sa sensibilité politique, avait déjà été désigné. Cette fiche et les recommandations du Premier ministre me donnèrent la chance de rencontrer rapidement le nouveau ministre qui trouva ce projet digne d'intérêt. Ce dossier reprit force et vigueur et déboucha enfin sur une décision de commande. Depuis, dix-sept années se sont écoulées et hélas, il n'y a que deux *Atlas* en service dans notre Armée de l'air. Mais ceci est une autre histoire.

De l'autre côté de la Manche, le gouvernement britannique faisait face à une fronde au sein de la *Royal Air Force*, pour qui le choix de l'*A400M* n'était qu'un gaspillage inadmissible. En conséquence, fidèle à ses liens historiques, elle restait arc-boutée sur une décision exclusivement américaine avec des *C-17* et des *C-130H* dont la mise au point rencontrait quelques difficultés. Le poids de la RAF demeurait considérable, elle entretenait astucieusement le souvenir de la bataille d'Angleterre qui fait toujours l'objet d'une commémoration annuelle grandiose à laquelle j'ai pu assister. Seul le Premier ministre Tony Blair, faisant fi du blocage de ses aviateurs, osa braver ce monument historique et imposa un compromis dans lequel le programme européen prenait une place honorable, au niveau de la moitié de la commande française. Participer industriellement à la fabrication de cet appareil méritait un geste politique substantiel qui a été également fait lors de l'acquisition d'*Airbus* ravitailleurs, dans des conditions de mise à disposition opérationnelle propres aux Britanniques.

Facilitons l'exportation du *Mirage 2000*

Sans vouloir revenir sur les nombreux succès remportés à l'exportation par les avions Marcel Dassault ou sur la capacité d'influence de ses dirigeants dans les développements d'avions de combat mis en service depuis des dizaines d'années dans notre Armée de l'air et l'Aéronavale, je me limiterai à rappeler l'acquisition du *Mirage 2000-5* par Taïwan et l'échec de la proposition faite à la Suisse.

La version *Mirage 2000-5*, destinée exclusivement à l'exportation, n'était pas en service dans notre propre Armée de l'air qui a dû attendre 1998 pour en être équipée. Malgré tout, Taïwan manifesta son intérêt pour cette version qui avait fait son premier vol en 1990 et signa en novembre 1992, un contrat de 60 appareils. Durant la phase des négociations, j'ai eu droit à une vigoureuse protestation de l'attaché de Défense de la Chine continentale, me demandant, dans un français parfait, d'annuler ce projet de vente, considérant que livrer des armes à Taïwan était aussi intolérable que si son pays agissait de même avec la Corse. J'avais beau objecter que les États-Unis ne s'en privaient pas, mon interlocuteur me répondait qu'ils pouvaient se le permettre, car ces derniers étaient une grande puissance !

On peut regretter que la France n'ait pu avoir l'opportunité d'exploiter beaucoup plus longtemps la totalité des évolutions du *Mirage 2000* dont les ventes à l'exportation sont couronnées de succès contrairement

Sirna-Air



Un *Mirage 2000-5* escortant un *Falcon 900*.

Armée de l'air suisse



Patrouille de *Mirage III*.

au *Rafale* qui, à ce jour, est toujours en attente d'une décision de l'Inde, voire d'un pays du Moyen-Orient malgré toute l'énergie déployée au plus haut niveau de l'État et les résultats plus que probants obtenus sur des théâtres d'opérations. Mais les décideurs politiques avaient estimé vital de lancer le développement d'un nouveau programme pour maintenir les compétences du bureau d'études de Dassault.

La Suisse avait lancé un appel d'offres pour remplacer ses *Mirage III*. Ce fut un échec pour la France malgré un soutien appuyé du gouvernement français et une implication personnelle du Premier ministre qui, lors de discussions acharnées, fit des propositions pour faciliter une participation de ce pays à l'Union européenne, soutenir la mise en place du ferroutage afin de transporter les camions sur des wagons de chemins de fer et leur éviter de traverser la Suisse en empruntant les routes. L'Armée de l'air helvétique, que le Premier ministre m'avait chargé de convaincre, avait déjà pris sa décision et avec une mauvaise foi affichée sans vergogne, ne trouvait que des défauts au *Mirage 2000-5* et à son armement. Son ministre de la Défense, en poste pour un an, marchand de cigares dans ses activités civiles et peu au fait des affaires militaires qu'il semblait dominer avec difficulté, a préféré écouter ses propres troupes et entendre le chant des sirènes américaines en passant commande du *F-18*. ■





Vista, suerte y al toro¹

Pierre Cornetto (00 – Aubert)

Depuis la base de Saragosse, l'auteur nous fait part de son expérience de pilote de combat aux commandes d'un *Hornet* espagnol.

La journée débute à 07h 30, comme dans tous les escadrons de chasse du monde, par le briefing météorologique. Mais contrairement à la plupart des briefings auxquels j'ai participé durant mes cinq années sur la base de Nancy, en Espagne, il fait presque toujours beau...

Voici deux ans que je suis en échange sur la base de Saragosse auprès de la quinzième escadre (appelée ALA 15) sur *F-18*. Provenant du *Mirage 2000D*, je m'étais présenté au cœur de la région aragonaise à l'été 2011 alors que le théâtre libyen occupait encore la plupart des membres de mon escadron d'origine et de ma nouvelle escadre.

Après près de neuf mois d'instruction et d'apprentissage du fonctionnement de cet appareil américain acquis par l'Espagne au milieu des années quatre-vingt, j'intégrai finalement l'escadron 152 "Marte"² qui constitue l'ALA, avec le 151 "Toro" et le 153 "Ebro". Ayant effectué la plupart de mes heures de vol sur un avion biplace dont la mission principale est l'assaut, je découvrais ainsi les spécificités de la mission air-air et du vol en monoplace.

L'*EF-18*, ou *C-15* selon la dénomination officielle espagnole, constitue l'une des premières versions export (*EF-18A*) de cet aéronef américain. Toutefois, les termes du contrat d'exportation permettent aux Espagnols d'effectuer les modifications du programme de vol de façon autonome, ce qui leur a permis notamment de réaliser une rénovation à mi-vie dans le courant des années 2010. Ce MLU (*Mid Life Update*) assura l'intégration de la liaison 16 et de la plupart des systèmes de

communication qui sont aujourd'hui indispensables sur les théâtres modernes.

L'avion que je découvre alors, bien que de structure ancienne, possède un système de vol complètement modernisé et intégré qui facilite grandement les multiples missions attribuées aux pilotes. L'*Ejercito del aire* dispose en effet de trois escadres d'*EF-18* réparties sur les bases de Saragosse, Torrejon (à côté de Madrid) et Gando dans les Canaries. Avec la montée en puissance de l'*Eurofighter* et le retrait des *Mirage F1*, il constitue aujourd'hui la force vive de l'Armée de l'air espagnole. Il est ainsi capable de remplir la plupart des missions d'un avion de combat, depuis la défense aérienne jusqu'à l'assaut conventionnel en passant par la suppression de menace électronique (SEAD) ou l'attaque à la mer (ASUW).

Le défi est donc passionnant et difficile, d'autant que la crise économique qui touche durement l'Espagne au cours de l'année 2012 ne facilite pas l'entraînement des pilotes. Le budget de la Défense est le premier touché, comme dans la plupart des pays européens, et les décisions prises par le commandement central (MACOM) sont radicales. Afin d'assurer un entraînement cohérent, un tiers des pilotes sont suspendus de vol pendant un an, permettant aux autres de disposer de 160 heures de vol annuelles.

La sanction qui tombe au début de l'année 2013 est difficile mais les pilotes ibériques vivent avec courage ces décisions et l'effort consenti par certains permettent à l'escadre de réaliser un entraînement de qualité.





Le tableau de bord, rénové à mi-vie.

Nous participons même à la fin du mois de juin à l'exercice *Tiger Meet* où l'ALA démontre ses qualités aux côtés des *Rafale* français du 1/7 "Provence" et de *F-16* des grandes nations européennes. L'année suit donc malgré tout un bon train et les missions se suivent combinant les entraînements au tir air-sol dans le polygone de Bardenas – accolé à la base – et les campagnes de tir air-air où nous sommes déployés sur la base de Morón, à côté de Séville.

Il est 10 h 00 et tous les pilotes se retrouvent au bar pour la première pose dans la journée de travail. Le rythme de travail espagnol est particulier puisque les journées se déroulent de façon continue de 07 h 30 jusqu'à 15 h 30 sans repas intermédiaire. L'adaptation est difficile au début pour un pilote français qui est habitué à manger à 11 h 00, mais la pose *tortilla* de milieu de journée permet de tenir jusqu'au repas de 16 h 00.

Même si l'influence américaine est très forte compte tenu de l'aéronef et des procédures utilisés, les Espagnols ont su maintenir des traditions en phase avec le reste de la culture péninsulaire. Le rythme, même s'il est dense, libère toutefois un certain espace à la vie hors de la base. De plus, l'accueil des Espagnols est unique et, une fois habillé de la combinaison de vol qui m'a été prêté pour l'échange, seul le drapeau tricolore que je porte sur le bras me distingue de mes compagnons de travail.

Il est 10 h 50 et le briefing de mon vol va débuter. Tout se déroule en espagnol comme la plupart du temps. Si tous les pilotes parlent et comprennent l'anglais correctement, ce dernier ne s'est pas imposé ici comme langue de travail. Toutes les procédures que j'avais apprises dans la langue de Shakespeare sont ici traduites dans la langue de Cervantès, ce qui complique parfois la compréhension inter-patrouilles. La mission est au profit d'un *teniente* (lieutenant) qui obtiendra alors sa qualification opérationnelle (*Combat Ready*). Si tout se déroule normalement, il devrait être apte à remplir dès la semaine prochaine la principale mission de l'escadron, la permanence opérationnelle. Seul responsable pour une journée de la protection du ciel espagnol, il participera ainsi avec les avions français et européens au maillage défensif unifié depuis le 11 septembre 2001.

Il est 12 h 00 et les avions sont prêts : nous partons pour la mission avec quelques minutes de retard, comme d'habitude, mais cela aussi fait partie du folklore espagnol. Une demi-heure plus tard, nous sommes prêts à rouler. La piste de Saragosse est d'usage civilo-militaire comme la plupart des terrains espagnols et, une fois insérés dans le trafic principalement constitués par des avions de fret, nous sommes autorisés au décollage. Après un départ en formation, nous nous dirigeons vers notre zone de travail située à l'est de Madrid où nous attendent nos deux adversaires du jour. L'exercice est complexe puisque la mission va nous confronter à deux *Eurofighter* provenant de la base d'Albacete. Mais l'*EF-18* possède des capacités de manœuvrabilité particulières qui en

font un adversaire coriace dans ce domaine du *dog-fight* que les chasseurs affectionnent tellement. En effet, bien que légèrement moins motorisé que notre opposant du jour, l'aéronef évolue facilement dans des incidences élevées entre 25 et 35°. Ceci lui fournit une vitesse de rotation du nez importante et constitue notre principal atout afin d'être les premiers à utiliser notre armement.

Peu après notre départ, nous nous connectons au réseau de données L 16 mis en place au-dessus de l'espace aérien espagnol et géré par les centres de contrôle, ce qui nous permet d'appréhender facilement la situation aérienne générale. Nous simulons la protection d'un *No Flight Zone* dans laquelle tout aéronef entrant doit être intercepté et interrogé. Le scénario s'apparente aux dernières missions opérationnelles auxquelles l'ALA a participé en Libye. Les contrôleurs animent cette simulation en nous décrivant l'évolution de la situation aérienne et en faisant vivre par un jeu de couleurs la situation tactique que nous observons dans l'avion.

Finalement, les premiers avions suspects sont détectés et nous entamons leur interception. Bien que le *EF-18* puisse accélérer jusqu'à Mach 1.6, nous restons en subsonique face à cette menace encore inconnue. Je peux sentir la tension monter chez mon jeune équipier alors que nous orientons nos radars dans la direction indiquée par le contrôleur. Comme redouté, les "bandits" ne sont pas coopératifs et nous contraignent à une présentation en face à face qui reste la pire des situations face à un avion de chasse armé. Alors que nous nous approchons, le missile infrarouge IRIS-T que nous portons commence à "chanter". Il vient de détecter une source de chaleur et le système d'armes nous présente les premières solutions de tir. La situation se précise alors que nous voyons apparaître dans la visualisation tête haute les silhouettes encadrées des données fournies par le radar. Enfin, le croisement, l'identification est faite et le combat rapproché débute. Les quatre aéronefs évoluent dans un mouchoir de poche et la radio se charge de communications descriptives hachées par l'effort qu'impose le facteur de charge. L'entraînement au combat visuel à deux contre deux est exigeant et dangereux : les avions sont proches et il est difficile de maintenir le contrôle permanent de la situation. Dans cet imbroglio, seules les deux dérives si caractéristiques me permettent de distinguer mon équipier du chasseur européen. Les Espagnols ont fait le choix d'entraîner à cet exercice dès le début de la formation ; pourtant cette mission reste l'un des scénarios les plus difficiles. Finalement, l'engagement se termine alors que nous approchons du plancher de la zone. Comme souvent, il faudra attendre le débriefing au sol pour valider les tirs et la réussite ou l'échec de l'interception, mais les objectifs d'entraînement sont remplis pour mon équipier. Nous rentrons à Saragosse et nous nous posons après avoir réalisé un peu plus d'une heure de vol.

Au parking, une partie de l'escadron est réunie pour accompagner l'un des pilotes qui effectue son dernier vol. Comme souvent, la tradition accompagne l'émotion dans ce type d'événement. Ainsi, une fois descendu de l'avion et après la traditionnelle photo souvenir, le pilote est félicité à coup d'œufs et de farine avant de recevoir une douche proportionnée par le camion des pompiers de la base. L'ambiance est chaleureuse et les pilotes finissent par se réunir pour partager le *Cava* qui remplace ici notre vénéré champagne. Finalement, et comme dans tous les escadrons du monde, la journée se terminera au bar après le débriefing de la mission. Là encore, c'est le mode de vie espagnol qui reprend le dessus, les discussions sont bruyantes et les mains virevoltent à l'image des toreros. Si la bière est au rendez-vous, elle est ici accompagnée de tapas et de jambon ibérique et lorsque vient le moment de porter un toast, c'est toujours à leur vieux pays et à leur roi que s'adressent mes camarades :

« *Viva el Rey y Viva España* »... ■

1- Phrase célèbre prononcée par l'as de la chasse espagnole Joachim Garcia Morato (40 victoires pendant la guerre civile), phrase dont la traduction approchée serait « De l'intuition, de la chance... et sus au taureau ».
2- Le dieu Mars

Un décollage rocambolésque

Yvon Le Coz (52 – Dartois)

Fin août 1962, quatre *Vautour B*, dont deux en version "reco" de l'escadron de bombardement 1/92 Bourgogne, participèrent à des manœuvres aéronavales à Madagascar. Au cours de cette mission, l'auteur a pu découvrir des performances insoupçonnées du *Vautour*.



Le Vautour IIB.

Le trajet se fit par patrouilles légères ; Mérignac-Reggan, Reggan-Fort Lamy (aujourd'hui N°Djamena), Fort-Lamy-Entebbe, Entebbe-Nairobi. Cette étape très courte (une heure de vol) fut effectuée à basse altitude. Après quelques tonneaux pour marquer le passage de la ligne indiquée avec précision par le Garnier Crouzet, ce fut l'occasion unique d'un safari-photo armé de caméras verticale et latérale. J'assistai activement aux cavalcades en tous sens d'une faune importante composée principalement de zèbres, antilopes, gazelles, girafes. Un vrai régal ! Entre Nairobi et Majunga, notre destination finale, une météo très quelconque nous empêcha de contempler au passage les neiges du Kilimandjaro noyé dans les nuages.

Quatre Nord 2501 d'accompagnement assuraient la logistique. Les manœuvres se déroulèrent les 1^{er}, 2 et 3 septembre, avec la participation du croiseur De Grasse. Puis le détachement fit mouvement vers la base aérienne d'Ivato, proche de Tananarive (Antananarivo).

Le lendemain, deux *Vautour* rejoignirent Saint-Denis de la Réunion

pour une exposition statique et présentation en vol. Les écoles avaient donné congé. Il y eut la grande foule sur le terrain. Au retour, l'un des deux appareils fut retardé au décollage et le parcours se fit en individuel. Au passage de la côte de Madagascar, le deuxième équipage ne réussit pas à se repérer. S'estimant au nord de la route, le pilote mit cap au Sud, cherchant un point de recalage à travers un ciel 4 à 5/8 couvert, ce qui n'est pas chose facile le long du rivage rectiligne, uniforme et sans relief de la partie orientale de l'île. Le temps passant et le pétrole diminuant, il fallut se rendre à l'évidence qu'il n'était plus question de regagner Tananarive et qu'il devenait urgent de trouver un terrain de déroutement.

Je me trouvais à la tour de contrôle d'Ivato pour accueillir les deux équipages. L'attente du deuxième appareil fut longue, très longue, jusqu'au moment où un contrôleur me tendit un téléphone. J'avais au bout du fil un interlocuteur passablement excité, à fort accent malgache, qui tentait de m'expliquer qu'il venait de voir débouler sur son terrain de Manakara un avion inattendu, qu'il n'avait jamais vu, qu'il ne connaissait pas, et il demandait des instructions.

Le lendemain matin, j'accompagnai dans un MD 315 du GAM 50 le commandant Capiod, commandant l'escadron, ainsi que l'officier mécanicien de l'unité, pour juger la situation sur place. À l'arrivée, nous fûmes admiratifs devant la prouesse d'un atterrissage réussi sur un tel terrain en latérite, de onze à douze cents mètres, parsemé de cailloux et gravillons et traversé au tiers de sa longueur par une voie ferrée non enterrée¹. L'appareil semblait en parfait état de vol, juste la soute arrière un peu cabossée qui ne nécessitait pas de réparation sur place.

Restait à reconditionner l'avion en tenant compte des contraintes liées à l'appareil et à la situation. Le *Vautour*, équipé d'un train monotrace à deux diabolos, présente au sol son assiette de décollage. Inutile de lui "tirer sur la gueule" pour anticiper quelque peu la manœuvre. Il ne décolle, volets sortis à 15 degrés impérativement, que lorsqu'il atteint la vitesse requise. Pour raccourcir la distance, on ne peut et on ne pourra jouer que sur la quantité de carburant emportée, à limiter au minimum possible pour la circonstance. D'autre part, le remplissage des réservoirs se faisant uniquement sous pression, il faudra apporter des fûts de





Le train de Manakara.

Photos DK



La piste de Manakara aujourd'hui.



Menu de l'équipage avant un décollage délicat.

pétrole sur place, les déverser ensuite dans une citerne et enfin, à l'aide d'une pompe Japy, procéder au remplissage. En l'occurrence, la voie ferrée serait bien pratique pour amener à pied d'œuvre une citerne des chemins de fer. Les fûts de pétrole furent transportés le lendemain par voie aérienne, en même temps qu'une équipe de mécaniciens.

En tant que commandant d'escadrille, il me revenait de me désigner pour le retour. Je demandai à mon vieux copain Claude Rocca-Serra s'il voulait bien m'accompagner comme navigateur dans cette aventure, ce qu'il accepta sans hésiter.

Le jour J, 9 septembre, un MD 315 nous amena à Manakara dans la matinée. Manakara est un ravissant petit port de pêche, et nous en profitâmes pour partager une belle langouste dans un petit restaurant fort sympathique. De retour au terrain, vers 14 heures, il y avait une quantité innombrable de Malgaches venus en curieux assister à l'opération. Il y en avait partout et il en arrivait de partout, notamment des enfants qui s'agglutinaient sur la citerne. Un spectacle et une ambiance indescriptibles!

Le moment du décollage approchait. Un jeune homme portant une boîte blanche d'environ 40 sur 30 avec une croix rouge sur le couvercle m'annonça qu'il était l'infirmier et me demanda à quel endroit se poster. Je lui répondis que si cela se passait mal, ce serait plutôt en bout de piste et il s'y rendit. Un autre personnage, doté d'un petit extincteur Sicli me posa la même question et reçut la même réponse. Peu après, nous aperçûmes deux Pères blancs se dirigeant vers nous. « *Cette fois, c'est peut-être pour une bénédiction* » dis-je à mon navigateur. Ils se présentèrent aimablement. L'un d'eux était breton et ce fut l'occasion de parler du pays. Pour le décollage, je donnai comme instruction à l'officier mécanicien de se tenir en bout d'aile, côté gauche, pour m'indiquer par signe à partir de quel moment, à la mise des gaz, les réacteurs commencent à aspirer poussières et petits cailloux. Je demandai aussi à mon navigateur de me donner le top 100 kt. Si au travers de la tour, située à mi-piste, cette vitesse n'était pas atteinte, j'arrêtais tout : réduction des gaz à fond, sortie du parachute de queue, freinage maximal pour essayer de ne pas sortir du terrain.

Aligné au plus près de l'entrée de piste, réacteurs tournant, autorisé à

décoller, je remarquai que l'officier mécanicien était livide. Je mis très progressivement les gaz. Lorsqu'il me fit signe de lâcher les freins, j'étais à 7800 t/m et il était déjà transformé en peau-rouge – il ne récupéra jamais son treillis au lavage –. J'affichai rapidement 8400 t/m et fus extrêmement surpris par la rapidité de l'accélération. Le choc du diabolos avant avec la voie ferrée fut brutal et catapulta l'appareil hors sol. Dans cette fâcheuse posture, il s'agissait avant tout d'éviter que le diabolos avant ne retouchât la piste, provoquant fatalement un marsouinage incontrôlable et très dangereux à pleine puissance.²

À la rentrée du train, le voyant du diabolos avant resta au rouge. Je ressortis le train. Au deuxième essai, tout rentra dans l'ordre. Vue la distance nous séparant de notre destination, nous accrochâmes, aussitôt branchée, la station radio compas de Tananarive. L'indication donnée ne correspondait pas du tout à la route à suivre, il s'en fallait d'une trentaine de degrés! Après 35 minutes de vol au-dessus de cumulus bourgeonnants, nous nous posâmes normalement sur le terrain d'Ivato. Le lendemain matin, 10 septembre, les quatre Vautour étaient disponibles pour participer à la journée "Portes ouvertes" de la base aérienne, qui fut un réel succès.

Plusieurs semaines plus tard, ayant été muté à l'équipe Mirage IV du CEAM, je reçus un "papier" référencé n° 1173/CAS/3/SG, en date du 6 novembre 1962, m'attribuant cinq points positifs. Motif: « *A décollé un Vautour à partir d'un terrain qui n'en présentait pas les caractéristiques* »!

Récemment, regardant à la télévision un documentaire sur les trains à Madagascar, je vis avec surprise et une certaine émotion un train de voyageurs traverser la piste de Manakara. Il y avait en arrière-plan un bimoteur léger. J'eus l'impression que la piste était maintenant goudronnée et la voie ferrée enterrée. Vision fugitive, qui m'a donné l'idée de vous raconter cette histoire. ■

1- Ligne Manakara-Fianarantsoa

2- Accident mortel de Saint-Nazaire, appareil détruit à Mont-de-Marsan, appareil endommagé (4^e échelon) à Istres à l'atterrissage par fort mistral, pour ce que j'en connais.



La longue marche¹

Bernard Deperrois (61 – Moulin)

Le Puy – Saint-Jean-Pied-de-Port: 750 km à pied. L’auteur nous présente ce magnifique parcours mais surtout, il donne des conseils quant à la préparation d’une telle expédition, aux « septantennaires »... et aux autres.

Certains aiment beaucoup courir. Moi pas ! Et comme je n’ai jamais souhaité devenir président de la République², je me suis cantonné depuis longtemps dans ce qui reste ma passion première : randonner en pleine nature.

Or si mes vingt-cinq dernières années d’activité professionnelle m’ont contraint à me satisfaire des forêts d’Ile-de-France, la retraite m’a donné l’occasion de réaliser mon rêve d’une longue marche dans la nature avec un baluchon sur le dos. Je n’eus aucune peine à entraîner dans ce projet un vieil ami bon marcheur, qui lui rêvait depuis longtemps d’un pèlerinage limité vers Compostelle, plus précisément de parcourir en dix jours les 200 km menant du Puy-en-Velay à Conques.

Le pèlerinage n’est vraiment pas mon “truc”, mais j’approuvai immédiatement cette proposition offrant l’avantage d’une résolution rapide et facile des questions logistiques, sans m’interdire de dépasser Conques. De plus, nous connaissons depuis longtemps nos allures de marche et nos besoins de silence mais, par précaution, je lui proposai un entraînement sérieux qu’il accepta.

Un entraînement têtu, sérieux et salutaire

C’était parti ! Et mon premier achat fut un logiciel Georando (I.G.N.) me permettant d’organiser nos sorties en dosant avec circonspection distances et dénivelés. Une première sortie-test au début du mois de septembre 2009 – 17 km, 400 m de dénivelé, avec un sac léger pour le pique-nique et l’eau, suffit à nous confirmer l’intérêt d’un sérieux entraînement. D’un commun accord, nous avons décidé des sorties hebdomadaires de la journée à Fontainebleau, pendant huit mois, pour nous mener à un objectif de capacité de 30 km et 700 m de dénivelé avec un sac à dos progressivement lesté à 8 kg. Nous n’avons jamais failli à ce programme quel que fut le temps. Au bout de quelques mois, nous sommes parvenus à un mode de déplacement dont je n’hésite pas à donner les détails tant nous l’avons trouvé idéalement adapté pour une longue équipée :

- une première étape arrêtée à la plus lointaine des deux butées, 8 km ou 2 heures de marche : on fait du kilomètre avec la forme des premières heures ; un bref arrêt pour boire et grignoter un peu, et on repart !

- une deuxième étape arrêtée à la première des deux butées, 17 km ou 4 heures de marche effective. L’avantage de ce choix est ici psychologique : on a parcouru plus de la moitié de l’étape avant la pause principale. Et là, repos ! Étirements réparateurs, massages de pieds nus, soins pour les blessures s’il en est. Puis on s’installe confortablement pour pique-niquer... et piquer un petit roupillon si la météo est clémente. Sous réserve d’une alimentation raisonnablement légère, une telle halte vous remet complètement d’aplomb.

- un troisième arrêt, à un moment fonction de la longueur de l’étape

et/ou de la fatigue, mais dans tous les cas, un arrêt bref pour ne pas laisser la fatigue s’installer.

Et vous vous retrouvez ainsi à destination le sourire aux lèvres.

Nous ne néglignons pas pour autant d’autres aspects de la préparation : guides de pèlerinage et guides-topo de la FFR³ sont nécessaires à qui veut prévoir un fractionnement fûté du parcours et assurer ses haltes. Nous avons aussi porté beaucoup d’attention à la composition du paquetage, affinant progressivement un devis de poids que nous sommes parvenus à contenir au-dessous des 8 kg, pique-nique et eau compris. Corollairement, nous avons courageusement adopté un régime visant à nous faire perdre quelques kilos. Il faut bien dire qu’à près de 70 ans, perdre 5 à 7 kg en huit mois ne peut être considéré comme un comportement à risque ! Et nous y sommes parvenus ! Moyennant quoi, deux quasi-septantennaires en pleine forme et ravis quittèrent le 11 juin 2010 aux aurores la cathédrale du Puy-en-Velay par la *Via Podensis* - alias GR65⁴ - pour une première étape de 25 km dont 22 km de montée continue devant les mener à Saint-Privat d’Allier.

Du rêve à la réalité : le pied !

Alors ce périple ? Formidable ! Super ! Extra ! Bref : À REFAIRE, seul ou à plusieurs. Mais encore...

J’avais préparé un parcours se terminant à Saint-Jean-Pied-de-Port, au pied des Pyrénées, soit 750 km, que je comptais couvrir en 33 jours, tout en m’interrogeant sur la capacité d’organismes de notre âge à supporter la réitération quotidienne d’étapes moyennes de 25 km et 600 m de dénivelé, parcourues à la vitesse minimale d’au moins 4 km/h, avec 8 kg sur le dos. En moins d’une semaine notre doute fut levé : notre performance, au contraire, ne cessait de s’améliorer ! Nous nous sommes bien sûr congratulés de ce constat immédiatement mis au compte du sérieux de notre entraînement préalable. Et ainsi se succédèrent sans fatigue excessive des étapes de 19 à 29 km. Mon compère ayant confirmé le 20 juin à Conques sa décision d’en rester là, je choisis sans hésiter de poursuivre et d’effectuer seul les 23 étapes suivantes, étapes dont je portai parfois la longueur à 33 km.

Je décidai au même moment de conserver le scénario quotidien de ces étapes qui me convenait très bien et me permettait aussi de goûter pleinement le perpétuel changement de décor. Et alors là, quel plaisir !

Un scénario quotidien immuable

Le pèlerin prend la route entre 6 h et 8 h, avec pour objectif une arrivée au gîte suivant vers 16 h. Ce choix d’heure d’arrivée lui permet de vivre sans énervement une éventuelle affluence au gîte, de se détendre après l’effort, de visiter un peu le patelin, et de rencontrer paisiblement



les autres avant le dîner, servi le plus souvent à 19 h. En 15 à 20 minutes, vous êtes accueilli, avec une boisson fraîche le plus souvent : consignes pour l'utilisation des installations, paiement du séjour, puis visite des locaux et facilités, et affectation d'un lit. Ensuite, bien sûr, chacun sort ce qu'il lui faut pour prendre une longue douche régénératrice et procéder, en moins d'une heure, sauf affluence, à la douche et aux actions vitales : étirements, massages, soins.

Puis vient le moment de l'indispensable lessive quotidienne, presque toujours à la main, et dans des conditions peu commodes, surtout pour des hommes peu rôdés à l'exercice. En l'absence de bousculade, il suffit de 15 minutes pour régler ce problème. Ceci fait, le randonneur commence à penser goûter quelque repos. La prudence est alors de mise car après une belle étape, le sommeil est là qui guette le pèlerin sur son grabat et pourrait lui faire rater le dîner : grave de bouffe!!! Enfin, il faut bien préparer ses affaires pour la nuit, et pour le lendemain, avant d'aller à la rencontre des autres arrivants.

Bref! Chacun l'aura compris : entre l'arrivée au gîte et le dîner, trois heures peuvent s'écouler de façon sympathique sans que l'on s'en aperçoive, d'où le choix d'une arrivée vers 16 h.

Un décor changeant

Rien de tel que le GR 65 pour comprendre que la France n'est pas un plat pays. Mon logiciel m'avait prévenu que l'intégrale des segments de montée du parcours jusqu'à Saint-Jean-Pied-de-Port dépasserait les 18 000 m, soit deux fois l'Everest. Je l'ai à certains moments bien senti! Mais les descentes sont parfois aussi dures que les montées. Je garderai longtemps en mémoire le passage par Monistrol d'Allier : une descente très escarpée, lieu d'interventions fréquentes des pompiers et gendarmes, suivie d'une interminable montée tellement raide par endroit que les parois des rochers ont été équipées d'une grosse corde en guise de main courante. Aux amateurs d'efforts, je recommande également la montée en sortie ouest de Conques, ou encore le passage par Cahors.

Contrairement à ce que je craignais, le balisage du GR65 est remarquablement réalisé, au point que j'ai abandonné l'essentiel de ma préparation au bout de 15 jours. Il est très difficile de se perdre sur le trajet, d'où une quiétude certaine pour le randonneur néophyte. Il est vrai, et j'en ai regretté, que ce parcours emprunte trop de routes mais on n'y croise pas même un véhicule par heure.

De tels parcours à pied vous donnent l'occasion de découvrir très concrètement la grande variété des vies socio-économiques locales. L'Aubrac, même sous la pluie, est une région magnifique et rude que l'on quitte à regret, pas seulement pour le bœuf ou l'aligot. Puis viennent les paysages magnifiques de la vallée du Lot dans l'Aveyron, département de haute gastronomie, dont un gîte dénommé "L'orée du chemin" laisse à tout le monde un souvenir impérissable : une famille paysanne entière a converti la ferme en un gîte superbement aménagé et fait de l'accueil une véritable mission, accomplie avec autant d'intelligence que de tact.

Comment oublier aussi cette sortie très raide de Conques dont on est récompensé par une dernière et magnifique vue de son extraordinaire abbatale. Que dire encore du département du Lot, de ses longs sentiers en sous-bois dans le magnifique parc des Causses du Quercy, ou encore de ses paysages viticoles rappelant que Cahors retient depuis quelques années déjà l'attention des œnologues. De très belles images me restent aussi des abords de Moissac, où les cultures fruitières sont omniprésentes, et de la traversée, toujours trop rapide, de magnifiques petits patelins dont les noms me rappelaient autant de points tournants de mes navigations alors que j'étais moniteur au C.I.E.T. Quelle pure joie non seulement de découvrir la beauté de ces petits villages, Eauze, La Romieu, Lectoure et tant d'autres, mais aussi et tout autant, de ressentir intimement la simplicité et la modestie de la vie menée en ces endroits.

1- Article déjà publié dans le journal du cinquantenaire de la promotion 61.

2- N.D.L.R. : Article rédigé à l'ère sarkozienne.

3- Fédération française de randonnée

4- Sentier de grande randonnée

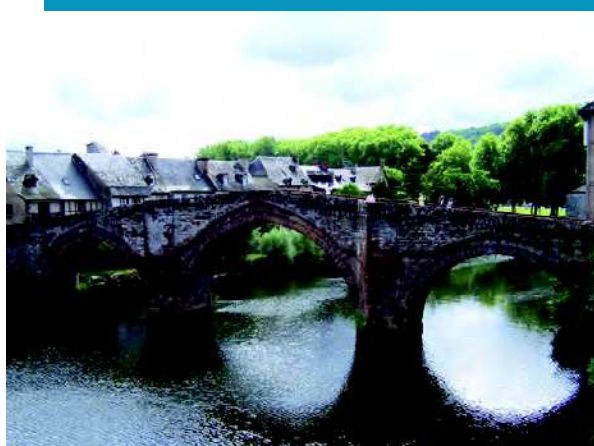


Photos DR

Le point de départ : Le Puy.



Deux compères dans l'Aubrac (à gauche, l'auteur).



Le GR65 nous fait traverser le Lot.



...magnifique vue sur l'abbatiale de Conques...

La longue marche



Photos DR

Conques, le trésor de Sainte Foy.



Fin de la longue marche : Saint-Jean-Pied-de-Port

► Quelle différence avec la vie prétentieusement active et dynamique des grandes villes!

Cheminer peut se révéler dur parfois : j'ai connu une rude étape, avec une très éprouvante progression de 22 km par une température de 40 °C, où je ne me déplaçais que par bonds successifs, de "flaque" d'ombre en "flaque" d'ombre, et de robinet de cimetièrre en robinet de cimetièrre, pour finalement couvrir en sept heures un trajet qui m'en aurait pris cinq sous un ciel plus clément ! Enfin, après avoir traversé des champs de tournesol, puis de blé, puis de colza, puis de vignes, je buttai enfin contre les premiers contreforts des Pyrénées en Béarn. Malheureusement un temps couvert m'a privé des beaux panoramas que j'attendais sur cette portion de parcours où le GR65 court de crêtes en crêtes.

Et c'est ainsi que le 13 juillet je franchis, dans une forme physique superbe, la Porte Saint-Jacques de Saint-Jean-Pied-de-Port, terminus de mon parcours, que j'aurais volontiers prolongé jusqu'à Saint-Jacques de Compostelle si le baptême de mon douzième petit enfant ne m'avait imposé d'être rentré à Paris pour le 14 juillet.

Le soir même, alors que je dînais béatement en attendant mon train, je ne pouvais m'empêcher de revenir déjà mentalement sur ce formidable périple. Il m'en reste encore trois impressions dominantes :

- Que l'on soit randonneur ou pèlerin, il me paraît difficile de trouver meilleure solution logistique que le GR65 pour un projet de long déplacement à pied dans le pays.

À une ou deux exceptions près, nous avons toujours trouvé des hébergements très propres, dotés d'une literie confortable, et un accueil toujours cordial et même souvent chaleureux. La plupart des gîtes privés proposent un dîner, dîners délicieux et roboratifs vous assurant de regagner facilement les kilos abandonnés en chemin ! Mais à défaut, on trouvera toujours un petit estaminet offrant un copieux repas "trois plats, vin compris" pour le prix d'une simple entrée dans un restaurant parisien. Globalement, il fallait compter en 2010 un budget de 45 € par jour, petits extras compris. Certains savaient s'en tirer à moins. Mais... l'accueil pèlerin au vrai sens du terme a commencé à laisser la place au business, sur ce GR65 où le pèlerin est désormais attendu par les commerçants comme les palombes le sont par les chasseurs en Gironde lors de leurs migrations.

- Il n'en reste pas moins qu'un tel voyage est un challenge et, comme tel, il doit être préparé. La moitié des personnes rencontrées étaient soit estropiées dès la première journée, soit fatiguées au bout d'une semaine, dans les deux cas parce qu'insuffisamment préparées. Sauf à envisager un rythme permettant la cueillette de champignons, auquel cas il n'est pas besoin de s'éloigner de son domicile, un tel parcours ne fait du bien qu'à la condition de pouvoir se mettre un peu à l'épreuve. Une bonne préparation permet de ne pas trop souffrir. Des étapes de 20 à 30 km conviennent tout à fait, surtout si l'on sait en aligner un nombre suffisant pour "décocher mentalement". Un parcours d'une dizaine de jours sera dans tous les cas sympathique, mais on ne le terminera pas dans l'état psycho-physique d'un parcours de plus d'un mois et c'est dommage : nombre de personnes sont chaque année frustrées de ne pas avoir envisagé dès le départ un parcours beaucoup plus long.

- L'un des grands intérêts de tels parcours réside dans les rencontres : j'avoue que et notre choix du mois de juin ne fut pas un bon choix. Nous ignorions surtout que l'année 2010 était une année Jacquaire, c'est-à-dire avec une Saint-Jacques tombant un dimanche, en l'occurrence le 25 juillet. Juin fut donc exceptionnellement creux en France parce que les pèlerins avaient privilégié la partie espagnole du GR de façon à rallier Saint-Jacques le 25 juillet.

Aussi m'est-il arrivé à plusieurs reprises de marcher plus de sept heures dans la journée sans rencontrer la moindre personne. Ce vide se retrouvait aux gîtes : sur 33 nuitées je me suis retrouvé seul en gîte à huit reprises, avec un seul autre voyageur à neuf reprises, et à aucun moment avec plus de six personnes. Les escales en furent bien sûr d'autant plus confortables : pas d'attente aux douches ni pour la lessive, ni au dîner, plus d'air dans le dortoir. Mais en revanche, dommage pour les rencontres et échanges qui constituent l'une des richesses de tels vagabondages. Et alors que la solitude ne me pèse jamais, je reconnais avoir senti un manque sur ce trek très particulier.

Cela dit, qui voit-on ? Peu de couples, quelques groupes, bien davantage des solitaires – femmes et hommes en nombre approximativement égal –, une proportion importante d'étrangers, Canadiens notamment, d'autres venant d'aussi loin que l'Australie et la Nouvelle Zélande, tel fut le spectre de la population rencontrée, population avec laquelle il m'a été le plus souvent difficile d'aborder des conversations intéressantes : conséquence d'un incroyable et affligeant succès d'audience d'une coupe du monde de football dans laquelle la France a brillé rapidement d'un triste éclat comme chacun sait.

Pour conclure, je dirais aujourd'hui qu'il me reste avant tout de cette expérience singulière le souvenir d'une tranche de vie "à part", un contact unique et profond avec une nature dans laquelle on souhaiterait se fondre encore davantage, un temps pour une réflexion à la fois humble et particulièrement sereine, une ambiance exceptionnelle et difficilement imaginable ailleurs, dans laquelle randonneurs et pèlerins, jeunes et vieux, hommes et femmes se révèlent capables de développer très vite une relation simple et sincère parce que sans formalisme ni prétention.

Il n'y a pas d'âge pour une telle expérience : il suffit de le vouloir et ça en vaut la peine. ■



Le Cirrus, le nouveau "piège" de l'École de l'air

Renaud Quirin (00 – Aubert)

L'auteur, commandant le 2^e EIV Montmirail, nous présente le nouvel avion-école destiné aux élèves-pilotes de Salon-de-Provence.

Depuis le mois de juillet 2012, le CFAMI (Centre de formation aéronautique militaire initiale) met en œuvre des avions Cirrus SR 20 et SR 22. Après une phase de test de plusieurs semaines l'instruction a débuté pour les premiers élèves.

Les deux versions du Cirrus permettent aux différentes unités composant le CFAMI d'utiliser cet avion dans toute la gamme des missions de formation. Le Cirrus SR 20, d'une puissance de 200 CV, permet d'instruire les élèves dans les phases de vol basique, la maîtrise du tour de piste et la navigation basse altitude à 130 kt. Le Cirrus SR 22, davantage motorisé (310 CV) et équipé d'un système d'antigivrage, permet d'instruire les élèves navigateurs en navigation basse altitude à 150 kt et en navigation IFR; il permet également d'entraîner et de qualifier les cadres.

Les avions Cirrus sont fabriqués par la société américaine du même nom qui possède 25 années d'expérience. Destiné principalement à réaliser des vols de longue distance au-dessus du territoire américain, l'avion a subi quelques modifications avant d'être utilisé par l'Armée de l'air. D'une envergure de plus de 11 m, le Cirrus SR 20 dispose d'une capacité de plus de 200 litres de carburant, ce qui lui confère un peu plus de quatre heures d'autonomie. Il peut emmener jusqu'à quatre passagers et 60 kg de bagages. Son équipement est composé principalement de deux écrans couleurs multifonctions, d'un pilote automatique, du GPS en version Garmin 1 000 et de trois postes radio. L'ajout d'un poste radio UHF permet aux pilotes militaires de voler en basse altitude à 500 pieds en écoutant la fréquence d'auto-information. En cas de panne grave, le pilote a la possibilité d'activer le CAPS (Cirrus Airframe Parachute System); le parachute de cellule se déploie et accompagne l'avion et son équipage jusqu'au sol.

Le soutien technique des avions est réalisé dans le cadre d'un marché externalisé entre l'Armée de l'air et CATS, une filiale spécialisée d'Airbus Defense and Space. Avec une piste unique mettant en œuvre les deux types d'avions, le CFAMI vit au quotidien la logique de mutualisation des moyens de l'Armée de l'air.



Le Cirrus en vol.



Le tableau de bord.

Photos DR



► Tous les élèves-pilotes de l'Armée de l'air et de la Marine nationale passent par Salon-de-Provence pour être formés en phase 1. Après quatre mois et environ 40 heures de vol, les élèves rejoignent Cognac où ils seront par la suite orientés vers une filière "chasse" ou "transport". Le CFAMI accueille également les populations d'élèves des Écoles d'officiers de l'Armée de l'air (EOAA). C'est par exemple le cas des cadets américains, dans le cadre des échanges entre l'École de l'air et l'*US Air Force Academy*, qui ont pu réaliser leur lâcher solo sur *Cirrus SR20*.

Ce moment important dans la carrière de chaque pilote est la conclusion d'un programme de formation dispensé à l'escadron d'instruction en vol, composé de cours théoriques et de plusieurs missions en double commande. Ainsi, après un vol test avec un instructeur, les cadets ont effectué un tour de piste seul à bord. Le mercredi 11 décembre 2013 sera une date qu'ils n'oublieront pas et qui marquera sans aucun doute le début de leur carrière aéronautique.

En dehors des missions d'instruction qui représentent la grande majorité des vols à Salon-de-Provence, l'escadron d'instruction en vol a eu le privilège de réaliser, en collaboration avec la Marine nationale, plusieurs missions d'ADEX (attaque de bateaux) dans le courant du mois de novembre 2013 pour entraîner la frégate antiaérienne Jean Bart. Particulièrement apprécié par l'équipage de la frégate, le travail des pilotes du CFAMI permet aux opérateurs tactiques du bâtiment d'appliquer l'ensemble des procédures avant l'ouverture simulée du feu. Les pilotes ont également participé à des missions d'appui aérien au profit du 1^{er} régiment de chasseurs d'Afrique ou de plastron lent au profit de l'escadron de chasse 2/5 "Ile-de-France". Ces expériences enrichissantes sont de belles occasions d'élargir la coopération et la connaissance mutuelle au sein de la Défense et de concrétiser dans la manœuvre les nombreux contacts téléphoniques et radio.

Les missions du CFAMI devraient évoluer, notamment dans le cadre de la modernisation de la formation du personnel navigant. L'expérience acquise au sein du CFAMI dans la mise en œuvre d'un avion performant à l'avionique de la génération du *Rafale* et de l'*Atlas*, sera alors un gage de réussite pour nos futurs pilotes. ■

Cirrus, une histoire américaine

L'histoire du *Cirrus* débute comme beaucoup de rêves américains, dans un garage. Plus exactement dans une grange du Wisconsin profond, où deux frères fous d'aviation, Alan et Dale Klapmeier, construisent un petit avion en kit, le *VK-30*, dans les années quatre-vingt. Devant le succès remporté par ce biplace léger, ils passent à la vitesse supérieure, s'installent à Duluth (Minnesota) et embauchent des ingénieurs pour développer deux quadriplaces d'avant-garde: le *SR20* et le *SR22* (SR pour *Single Reciprocating* ou monomoteur à pistons). Certifiés en 1998 aux États-Unis et en 2004 en Europe, ils sont vendus entre 350 000 \$ et 450 000 \$.

Révolutionnaires, ces avions de tourisme le sont par leurs nouveautés techniques et leurs avancées en matière de sécurité. Côté technique, on note une structure entièrement en composite (seules les surfaces mobiles sont en aluminium), un mini-manche latéral à la place du traditionnel manche central, une manette unique (comme pour un réacteur) pour les gaz, la richesse et le pas de l'hélice, ainsi qu'une planche de bord "tout écran" *Perspective*, développée spécialement par Garmin.

Côté sécurité, les *SR20/22* se distinguent par des cadres métalliques protégeant l'habitacle, un parachute qui ramène l'avion au sol en cas de problème (ce système a déjà sauvé 77 personnes), des sièges certifiés à 26 g, les ceintures de sécurité avant équipées d'air bag et un dispositif électronique empêchant les décrochages.

Avec la crise financière de 1988-1989, *Cirrus Aircraft* connaît de sérieux problèmes (réduction de la production, licenciements, abandon d'un projet d'avion) et cherche une solution financière pour éviter la faillite. Le salut est trouvé en 2011, quand *China Aviation Industry General Aircraft* (CAGIA), filiale de l'entreprise d'État *Aviation Industry Corporation of China* (AVIC), rachète les actions de *Cirrus* pour 210 millions de dollars. À noter qu'une année auparavant, AVIC avait acquis le motoriste américain *Teledyne Continental* dont les moteurs équipent tous les *Cirrus*.

Aujourd'hui, *Cirrus Aircraft* est toujours à Duluth (avec une autre usine à Grand Forks, Dakota de nord) et emploie 630 personnes. Sa gamme est composée de trois modèles à moteur à pistons (*SR20*, *SR22* et *SR22T turbo*) et d'un nouveau *personal jet*, le *Vision SF50*, en essais en vol.

Trois forces aériennes sont équipées de *SR20/22* pour la formation initiale de leur personnel navigant: les États-Unis (où le *SR20* est appelé *T-53A* à l'*US Air Force Academy*), l'Arabie Saoudite (*King Faisal Air Academy*) et la France. Cette dernière dispose de treize *SR20* et sept *SR22* à Salon-de-Provence et de trois *SR20* à Lanvéoc Poulmic (École navale).

Parlons français - Piqûre de rappel n°32

Lucien Robineau (51 - Jeandet)

Pour transpercer les incultes de haut niveau sévissant ici et là, notamment sur les ondes

Littérature

« De plus, le montant des recettes exceptionnelles peut être augmenté afin de sécuriser la programmation des opérations d'armement jusqu'à la première actualisation de la programmation si la soutenabilité financière de la trajectoire des opérations d'investissement programmée par la présente loi apparaît compromise. »

Le texte ci-dessus est extrait d'un devoir collectif, rédigé conjointement par les 925 pensionnaires de deux établissements publics connus, respectivement situés dans le 7^e et le 6^e arrondissement de Paris. On y appréciera l'élégance du style et l'appropriation des termes. On notera toutefois que nombre des pères putatifs de cette œuvre immortelle ont pu s'absenter pendant les séances de composition ainsi qu'au moment de son approbation unanime. L'ensemble du devoir écrit a été publié par un journal sérieux largement diffusé, en fait le plus officiel des journaux sérieux.

Supplément gratuit

Définitions (Grand Robert)

Trajectoire d'un point en mouvement par rapport à un repère donné est la courbe constituée par l'ensemble des points géométriques, invariablement liés au repère, avec lesquels le point mobile vient successivement en coïncidence au cours de son mouvement. La trajectoire peut être une courbe de l'espace, une courbe plane ou un arc de courbe; elle peut être fermée ou non.

Sécuriser (néol., 1968): Apporter, donner un sentiment de sécurité; apaiser, calmer. Assurer la sécurité (paiement sécurisé).



Le Falcon 5X enrichit la gamme de Dassault Aviation

Philippe Duchateau (86 – Dorance)

Actuellement chef pilote du site d'Istres de Dassault Aviation, cet ancien pilote de *Mirage III* et *2000D* nous présente le nouvel avion d'affaires de la famille Falcon qui doit voler au début de 2015.

La phase de définition d'un avion, qu'il soit civil ou militaire, est toujours affaire de compromis. Quelles sont les performances envisagées? Les caractéristiques particulières souhaitées? De quels terrains faut-il pouvoir opérer? Du point de vue des futurs clients, quels sont les coûts d'acquisition, d'exploitation et les contraintes de maintenance "acceptables"? Si l'on considère un avion civil de type avion d'affaires, rayon d'action, Mach de croisière et volume habitable figurent parmi les choix fondamentaux. Ces données essentielles vont conditionner la formule aérodynamique, la motorisation, la quantité de carburant à embarquer et, par-là même, les performances au décollage et à l'atterrissage. En phase de pré-définition, la combinaison initiale fera ainsi l'objet de plusieurs allers-retours entre bureau d'études et soufflerie, la variation d'un ou deux paramètres clés influant sur tous les autres.

Un cahier des charges sera alors fixé, avec un certain nombre d'exigences et de contraintes opérationnelles à satisfaire. Le processus itératif continuera jusqu'à ce que les objectifs ainsi définis soient atteints : les caractéristiques générales de l'avion pourront dès lors être figées et la phase de conception détaillée lancée.

En ce qui concerne le *Falcon 5X*, dévoilé le 21 octobre 2013 au salon de l'aviation d'affaires de Las Vegas, Dassault Aviation a fait le choix de la polyvalence dans le haut de gamme : un avion à la fois flexible et performant, capable de s'adapter à des scénarios d'utilisation variés et disposant de l'une des cabines les plus spacieuses et confortables du marché¹. Capable d'étapes longues (il pourra voler onze heures trente et parcourir avec huit passagers une distance de l'ordre de 5 200 nautiques) il disposera d'une vitesse d'approche très faible lui permettant d'utiliser



Le Falcon 5X aura une distance franchissable de 9 600 km avec huit passagers et trois membres d'équipage.

des pistes courtes. La consommation spécifique de ses moteurs *Silvercrest* de Safran (poussée unitaire de 5 095 daN), améliorée de l'ordre de 15% par rapport aux moteurs actuels, lui conférera un avantage considérable sur la concurrence en termes d'efficacité et de coût de mise en œuvre. Avec un premier vol prévu début 2015 et un objectif de certification avant fin 2016, les mois à venir vont être intenses et riches en émotions pour toutes les équipes en charge du développement. L'objet de cet article est d'une part de présenter les différents axes d'innovation de ce programme, et d'autre part, de décrire les enjeux de la phase d'essais en vol, prévue pour débuter dès l'année prochaine à Istres. ►

1- Le volume cabine est de 50 m³, à comparer aux 44 m³ du *Falcon 7X*. Avec une largeur au plancher de 2,18 m et une hauteur en cabine de 1,98 m, le *Falcon 5X* fait mieux que le *Gulfstream G650* (respectivement 2,13 m et 1,95 m).



Le Falcon 5X enrichit la gamme de Dassault Aviation

► Le 5 mai 2005 s'élançait de la piste de Mérignac le *Falcon 7X*, premier avion d'affaires à bénéficier d'un système numérique de commandes de vol. Capitalisant le savoir-faire acquis par la maison – notamment au cours des programmes *Mirage 2000* et *Rafale* –, le *7X* a largement contribué à défricher la voie : mini-manche latéral libérant la place devant les pilotes, suppression de la charge de travail liée à la nécessité de trimer dans le mode nominal, homogénéisation des qualités de vol dans tout le domaine, protection contre le décrochage, les survitesses, l'excès de facteur de charge ou d'assiette, tout en bénéficiant d'un taux de roulis et d'une "accroche" aux commandes dignes d'un chasseur. L'avancée était telle à l'époque, qu'aucun avion d'affaire n'a encore égalé le *7X* : le dernier né de chez Gulfstream, le *G650*, conserve un manche classique et doit toujours être compensé manuellement. Le *Falcon 5X*, quant à lui, pousse le concept encore plus loin. La suppression des spoilers ainsi que l'utilisation de surfaces de contrôle de type "flaperons" agissant à la fois comme volet (déploiement symétrique) ou comme aileron (braquage dissymétrique), en plus des ailerons, devrait conférer un gain supplémentaire de l'ordre de 5 à 10 % en matière de rapport portance sur traînée.

Vu des pilotes, le comportement de l'avion devrait être encore plus homogène : à position de manche donnée, le taux de rotation au décollage, par exemple, restera identique quel que soit le centrage de l'avion. Un bon amortissement longitudinal, y compris en loi directe (mode dégradé ultime des commandes de vol), permettra de bénéficier des avantages de performances associés à une marge statique globalement plus faible. Dans un souci de continuité entre modes dégradés et modes de base², l'auto-manette restera disponible, même en cas de panne d'un moteur en vol. La possibilité de réaliser des approches à forte pente, associée à des vitesses d'approche particulièrement faibles³ autoriseront l'accès à des pistes réputées délicates comme celle de Lugano ou de London-City avec assez de carburant pour pouvoir ensuite traverser l'Atlantique. L'intégration possible du dispositif d'orientation de la roulette de nez au sol (NWS ou *Nose Wheel Steering*) dans le DFCS (*Digital Flight Control System*) améliorera le comportement latéral de l'avion au sol, et notamment la sensibilité du palonnier pendant la course au décollage. En conditions de vent de travers, la capacité de l'équipage à tenir précisément l'axe de piste devrait en bénéficier. Enfin en termes de sécurité, le mode de descente d'urgence automatique en cas de décompression, déjà disponible sur *7X*, sera optimisé par la gestion automatique des aérofreins.

En matière de performances, le choix a été fait de ne pas courir après les records de rayon d'action ou de Mach. Il s'agit plutôt de proposer une formule composite permettant par exemple de décoller à la masse maximale de 69 600 livres (soit 31,57 t) d'un terrain à piste courte (disons 1 600 m), d'effectuer une courte étape de mise en place tout en respectant les limitations à l'atterrissage (30 t ou 95 % de la masse maximale au décollage). Puis, ayant embarqué les passagers, de parcourir sans reprendre de carburant les 4 800 nautiques d'une étape transatlantique en accrochant, dès le début, un niveau de vol aussi élevé que le 410, afin de s'affranchir des autres trafics et de se prémunir des risques de givrage et de l'inconfort lié aux turbulences. Sur une seule étape et avec huit passagers à bord, la distance franchissable de 5 200 nautiques donnera la possibilité de relier New York à Buenos Aires, Londres à Los Angeles ou



Vue d'artiste du Falcon 5X au décollage.

Tokyo, Pékin à Seattle ou Paris.

Facilité de pilotage et performances ne suffisent pas à faire un bon avion d'affaire. Encore faut-il qu'il soit simple d'utilisation, robuste aux conditions extrêmes, fiable et facile à dépanner. Le remplissage carburant sur *Falcon 5X* prendra moins de vingt minutes. L'automatisation de la phase d'initialisation réduira le nombre d'actions pilote à effectuer. Certains tests gérés manuellement sur *7X*, seront ici effectués en transparence. Une fonction de démarrage séquentiel permettra d'allumer électriquement les deux moteurs. L'époque des *check-lists* à n'en plus finir est bien révolue : la mise en œuvre d'un avion d'affaires doit être aussi triviale que celle d'une voiture. Le cockpit, dont le volume général a été augmenté, proposera davantage d'espace de rangement, une tablette pilote plus longue et repliable, ainsi que des sièges confortables pouvant s'incliner jusqu'à 130° vers l'arrière. Quant à l'avionique EASy (*Enhanced Avionics System* de Honeywell), déjà éprouvée sur les générations précédentes de *Falcon*, elle sera encore améliorée, contribuant par exemple à la simplification des calculs de performance relatifs au franchissement d'obstacles dans la trajectoire de décollage. Les similitudes d'interface avec les autres familles de *Falcon* rendront la transition plus facile à réaliser. Pour ce qui est de la robustesse aux conditions d'utilisation, les batteries, rendues accessibles de l'extérieur à hauteur d'homme, et donc faciles à démonter et à mettre au chaud, faciliteront l'allumage de l'APU après un long séjour sur un tarmac glacial. Les opérations seront autorisées sur des terrains jusqu'à une altitude de 15 000 pieds. Toutes les informations nécessaires aux décisions de *dispatch*⁴ seront directement accessibles dans EASy.



Philippe Demeule, chef pilote d'essais de Dassault Aviation, a réalisé le premier vol "virtuel" du Falcon 5X.

Intérieur du Falcon 5X, modulable en trois salons.

Les acheteurs étant rarement des pilotes, la convivialité et le design de la cabine constituent des différenciateurs essentiels face à la concurrence. Avec un niveau de bruit très faible, une altitude cabine de 3 900 pieds au niveau 410 et une qualité d'air dix fois supérieure à la moyenne observée dans un immeuble de bureaux, les clients arriveront à destination en bonne forme. Les modes de décollage à poussée réduite amélioreront le confort en limitant assiette et accélération. Chaque détail ayant son importance, l'utilisation du braquage simultané des ailerons et des *flap-erons* pour la fonction aérofreins minimisera les turbulences induites et donc les vibrations. La surface des hublots a été augmentée de 10 % par rapport au 7X et de 30 % par rapport au Falcon 900. Un hublot zénithal, placé en haut du *galley*, captera la lumière naturelle et facilitera le travail de l'hôtesse.

Enfin, du point de vue de la maintenance, les outils de conception numérique et de réalité virtuelle ont permis de vérifier l'accessibilité des pièces sur lesquelles une intervention est envisageable. Le cycle des inspections programmées passe à 800 heures ou 12 mois, soit 30 % de mieux que pour Falcon 7X. Un dispositif embarqué de diagnostic automatique des systèmes surveillera plus de 10 000 paramètres. Ses algorithmes de traitement permettront de détecter les pannes qui seront alors transmises en vol, sous forme de compte rendu, au centre de maintenance par le système *Falcon Broadcast*.

Les différents éléments de définition exposés ci-dessus ont contribué à attirer l'attention des professionnels dès la présentation des capacités de l'avion à Las Vegas. La formule doit être bonne car un certain nombre d'avions ont déjà été commandés et l'impact médiatique dans la presse spécialisée mondiale s'est révélé très favorable.

L'arrivée d'un prototype aux essais en vol est toujours un événement exceptionnel, attendu de longue date par des pilotes nostalgiques d'une époque où ceux-ci (les prototypes) se succédaient, avec d'ailleurs plus ou moins de succès ou de persistance. L'équipage chargé de réaliser les premiers vols, composé de Philippe Deleume (75-Duthoit), directeur du PN et de Philippe Rebourg (78-Pineau), pilote d'essais anciennement en charge du programme *Rafale*, est dans les *starting-blocks* depuis plusieurs mois : participation active aux travaux de définition, réunions, visioconférences, interminables séances de simulateur ou de banc destinées à maîtriser tous les aspects du système. L'époque où la définition d'un

avion tenait à quelques personnalités au caractère bien trempé s'est terminée à la fin des années quatre-vingt : place désormais à un travail d'équipe, impliquant très en amont les pilotes comme les personnels en contact avec les clients ou chargés de la mise en vente des appareils.

La prise en compte du risque demeure l'un des *leitmotifs* des essais en vol. L'accident du prototype du *G650* est malheureusement là pour le rappeler : certaines phases d'essais, notamment celles proches du sol, s'avèrent très délicates et les modèles de prédiction imprécis dans des conditions telles que celles liées à l'effet de sol. Une stratégie de réduction des risques doit être définie et associée à chaque type de vol. Sur le Falcon 5X n° 1, un dispositif de fragilisation pyrotechnique des hublots a été prévu, de même qu'une trappe d'évacuation située juste derrière les sièges pilotes (les vols d'ouverture de domaine s'effectuent avec casque et parachute). Une cloison pare-feu permettra d'isoler le cockpit jusqu'à cette trappe de sortie. Bien sûr ces modifications ne seront pas nécessaires sur les avions de série !

Avec un vol inaugural prévu au premier trimestre 2015, la mise en pression des équipes va continuer progressivement. Les tronçons des premiers avions sont en cours de fabrication dans les usines Dassault et celles des coopérateurs, et le numéro 1 sera assemblé ce printemps à Mérignac. Aux essais au sol succéderont les premiers "rouleurs" à des vitesses de plus en plus élevées, puis viendra le moment historique du premier vol. La campagne d'essais pourra alors commencer, avec l'ouverture progressive du domaine de vol. Trois avions de développement devront effectuer environ 1 500 heures de vol dans le but d'obtenir la certification de type initiale. L'un d'entre eux aura par ailleurs un aménagement commercial permettant la mise au point de la cabine, de son confort, ainsi que des systèmes de communication et multimédia de bord, utilisés par le client final. Mais c'est une autre histoire, à raconter bientôt ! ■

2- L'idée est de minimiser "l'effet falaise" rencontré lorsqu'un pilote passe brutalement d'un mode nominal "lisse" à un mode dégradé plus rustique.

3- Certains terrains imposent des pentes de la classe 6°. Une vitesse d'approche faible ainsi que des aérofreins et des volets efficaces deviennent alors nécessaires pour stabiliser les paramètres. Il est aussi nécessaire de conserver une autorité suffisante à la profondeur, permettant un arrondi sain et précis. Sur Falcon 5X, la vitesse d'approche a été réduite vers 105 kt et un braquage volet à 48° sera disponible.

4- Capacité à repartir, moyennant d'éventuelles restrictions, avec un ou plusieurs éléments de l'avion en panne.

Mission à Papeete

Alain Bévillard (68 – Bigand)

L'auteur nous raconte comment, il y a quarante ans, un *Transall* pouvait rallier la métropole à Tahiti en onze jours, dix escales et beaucoup de problèmes. Il s'agissait de transporter deux *Jaguar* et le matériel nécessaire à la réalisation du tir "Maquis" raconté par notre camarade Claude Gautier (57-Ducray) dans le Piège n° 183.

Évidemment, tout commence par un canular auquel personne ne croit, pas plus moi que l'équipage de course avec lequel je suis censé aller au bout du monde en *Transall*...

J'étais alors affecté à Bricy, plus précisément au 2/61 "Franche Comté". Jeune pilote chef de bord depuis novembre 1973, je me retrouve sur les ordres de vol "Orléans Bricy - Papeete" avec l'adjudant-chef Picard, commandant de bord sur cette délicate mission avec le *Transall* F90. Canular disais-je. Eh bien non ! Il s'agit bel et bien de convoier notre belle machine et son chargement jusqu'à Tahiti, en passant par l'est de notre bonne vieille Terre. Pourquoi par l'est ? Parce que plus sûr pour un pauvre appareil bimoteur.

En effet, une précédente mission avait déjà eu lieu par l'ouest : États-Unis (Los Angeles) puis Honolulu - Papeete. Une immense marre à traverser, de jour, sans autre moyen de navigation que l'astro et pour seul contrôle, le graphique de route. Ce qui devait arriver arriva, avec heureusement une fin heureuse mais des heures d'angoisse pour un équipage qui a failli ne plus jamais revoler et plonger définitivement, à court de carburant, dans cet océan profond. Perdu au milieu de ce désert liquide, rien pour se rattraper, jusqu'à percevoir très très faiblement un signal radiocompas des plus incertains et des plus vagues. Ils y ont cru et ont fini par se poser à Honolulu sans une goutte de pétrole (je crois qu'ils avaient effectué plus de douze heures de vol : les spécialistes du *Transall* première génération apprécieront l'exploit !).

Donc, le pont aérien de 1974 Bricy-Papeete, c'est par l'est : douze avions, deux par deux se suivant à 24 heures d'intervalle. Picard et son équipage, nous sommes binôme leader des six avions constituant le flot de transport. Le contexte n'est pas des plus favorables, car la France est placée sous embargo pétrolier par nombre de nations qui ne voient pas d'un œil favorable ses essais nucléaires, ce qui peut laisser augurer quelques difficultés sur une mission aussi lointaine qui amènera à survoler plus de dix pays différents. Ce fut naturellement le cas ainsi que vous allez le voir.

Tout d'abord, l'itinéraire retenu par le COTAM et son CO :

Premières étapes métropolitaines : aller-retour sur Saint-Dizier pour chargement du matériel le 4 mai.

Le lendemain, 5 mai, Bricy-Beyrouth seulement, en 7 heures 10 de vol, alors que nous devons poursuivre sur Bahrein le même jour. Mais nous étions une section de deux avions inséparables et l'autre a eu une panne



Photos DR

lors de l'escale libanaise. Le temps de le dépanner, trop tard pour aller de l'avant : couchage sur place et poursuite le lendemain.

Et donc, le 6 mai, nous voilà partis pour Beyrouth-Bahrein réalisé en 4 heures 30, sans souci majeur.

Puis vient l'étape Bahrein-Bombay du lendemain 7 mai : 5 heures 40, sans problème pour nous. Trop cool ! Que va-t-il nous arriver qui viendrait mettre un peu de piment pour ces vols quasiment de routine ? Nul ne le sait encore. Seul subsiste l'épouvantable souvenir des terribles formalités administratives exécutées à une vitesse incomparable par nos amis indiens... plus de trois heures sur place, nous sentant souvent totalement abandonnés... Puis, tout ayant été accompli selon leurs règles et leur bon plaisir, il nous fallut retourner à l'avion afin d'y poser les scellés de sécurité. Évidemment le décollage de Bahrein n'avait pu qu'être très matinal, nous étions pressés de nous reposer. Même pas l'occasion de visiter rapidement la ville. TOUT était en grève générale : pas de transports, ni taxis, ni bus, ni rien. Donc dodo au plus près de l'aéroport pour un lever aussi matinal que celui de la veille. Presque RAS à l'hôtel si ce n'est que nous avons failli laisser l'un de nos mécaniciens d'équipage à l'hôpital pour avoir, au cours du dîner tardif et rapide sur place, avalé vite fait un très beau poivron qui accompagnait notre grillade et qui se révéla être un piment de la pire espèce. Il lui fallut bien une semaine avant





de pouvoir manger normalement et retrouver quelque goût à ses repas ! Donc, jusque-là, “ça baigne” à peu près.

Le 8 mai, décollage de Bombay pour Colombo, un saut de puce de seulement 3 heures 50 : rien pour nous, météo satisfaisante, anglais compréhensible, équipage agacé par les péripéties indiennes de la veille, mais “la pêche b...” !

C'est le 9 mai que les ennuis commencent à se faire sentir alors que rien n'annonçait les déconvenues qui allaient suivre. L'étape programmée est Colombo-Singapour. Réveil matinal “comme d'hab”, petit-déjeuner (sans piment !), voiture, aéroport, PPV, plan de vol, *clearance*, roulage, décollage, « *All is ok!* » Ça pousse normalement, on est lourd, il fait chaud, mauvais, très mauvais, on monte vers le premier niveau autorisé, on contacte l'espace aérien suivant et là, patatras : nous ne sommes pas autorisés à y entrer... On parle tant qu'on peut, *in english of course*, rien n'y fait. On est à deux appareils et on contacte Circus¹ vert, blanc, bleu rouge, arc-en-ciel en HF... « *Quels sont les ordres? Où va-t-on?* » Bref, la plus cruelle des incertitudes alors même que nous avons fait demi-tour mais n'avons guère de cap à prendre.

Finalement, c'est décodé, retour sur Colombo. Facile !

Finalement, pas tant que ça... Nous avons décollé, il y a peu, avec une météo mauvaise, très mauvaise et qui ne devait pas s'améliorer. Effectivement, plafond bas, très bas, visi faible, très faible, pluie, stratus, crachin, bref un temps de Breton averti. Et guère de moyen de percée, ce terrain ne disposant que d'un faible radiocompas. Et pas possible d'aller ailleurs, compte tenu de notre chargement sensible et des accueils

refusés. Alors on tente une percée, sans vraiment beaucoup d'espoir de se poser. Pas d'obstacles connus autour, niveau de la mer, percée par dessus. Et, tant pis pour les minima, à la guerre comme à la guerre, on touche des roues, bien heureux d'y être parvenu !

Mais les ennuis ne font que commencer : comment sortir de ce pétrin ? Qui alerter ? Quel autre trajet possible ? Bref, une journée qui ne s'annonce pas de tout repos. Dieu merci, le téléphone fonctionne à peu près et nous arrivons à avoir le CO.COTAM qui nous tient au courant. Mais tout cela prend un temps fou et nous patientons des heures et des heures. Il est vrai que le dossier n'est pas d'une simplicité biblique pour nos patrons ! L'état-major doit phosphorer à mort, d'autant plus qu'il faut arrêter tout le pont aérien qui suit en attendant de trouver la sortie de cet imbroglio politico-diplomatico-militaro-cotamesque².

Évidemment, nous sommes bons pour une nuit de plus à Colombo. Finalement non : l'ordre nous parvient de redécoller le soir même, *clearances* obtenues par les diplomates, itinéraire originel. Il faut tout mettre en œuvre pour respecter le timing d'atterrissage à Papeete, qui est lié à la campagne d'essais. Donc, re-PPV, re-*check lists*, re-mises en routes, re-*clearances* roulage-décollage-montée, etc. Un peu fatigués, est-il utile de le préciser ? Et ce qui devait arriver arriva... « *You are not allowed entering in air space of...* »

!!!

« Allo Maman ! » : compte rendu en vol et demande d'instructions. Retour sur notre terrain de départ, remontée en puissance du CO qui n'a vraiment pas chômé depuis des heures, nouveaux ordres aux dix appareils qui nous suivent, etc.

Re-nuit donc à Colombo, re-soucis, re, re, re...

Et le chrono déroule. Dure, dure la vie des transporteurs !

Donc se reloger dans un hôtel, se coucher tard, très tard, attendre les ordres, nuit véritablement câline, pas encore de Chine...

Je ne sais plus très bien à quelle heure les nouvelles instructions nous arrivent ni à quelle heure nous sommes de nouveau au terrain pour, encore et encore, poser un plan de vol, vérifier que *all is ok*, rouler, décoller, monter et rejoindre notre premier palier. Toujours est-il que, ça y est, « *You are allowed entering inside airspace of...* »

1- Notre maison mère !

2- D'autant que, cerise sur le gâteau, de graves problèmes d'approvisionnement pétrolier se font jour sur notre parcours : nous sommes en mai 1974... C'est le premier choc pétrolier !



Photos DR

Une escale de rêve sur l'atoll de Kwajalein.

Mission à Papeete



La base Andersen sur l'île de Guam dans les années soixante-dix.

► Nous sommes le 10 mai et il va falloir “mettre des chevaux” et les bouchées doubles pour respecter la feuille de route établie quelques semaines auparavant par nos chefs. L'étape se passe bien et nous atterrissons à Singapour à la nuit³ après 7 heures 20 de vol. La journée n'est pas terminée pour autant : APV, brêlage de l'avion, scellés sur les ouvertures de partout, formalités administratives, etc. Taxi, hôtel, nous ne savons plus à quelle heure nous nous couchons (sans même évoquer le décalage horaire qui commence à nous perturber), mais sommes certains que ce ne sera pas encore une grasse matinée le lendemain.

En effet, le 11 mai, Singapour - Mactan : petite étape de 6 heures 20 : mer calme, ciel bleu, vol sans histoire ; ça aurait pu être pire, non ?

Lendemain 12 mai, 5 heures 40 de vol pour rejoindre la base aérienne et interarmées de Guam. Qui n'a jamais entendu parler de cette immense base de défense, colossal point d'appui des Américains ? Et, là, nous confirmons. Après quelques soucis de bonne compréhension des *clearances* qui nous sont données en vue de nous poser, nous sommes détendus car le temps est magnifique et nous descendons au-dessus d'un océan d'un bleu à faire rêver. Le contrôle, vers 5 000 pieds, nous donne bien quelques caps que nous n'écoutons que d'oreilles discrètes : la visi est infinie et nous voyons le terrain très loin devant nous. Pas de soucis !

Ben finalement... si, un peu. Au fur et à mesure que nous nous rapprochons, ce sont deux pistes qui s'offrent à nous en parallèle. Et puis trois, quatre, cinq... Comment cela se peut-il ? En fait, nous nous en rendons compte assez rapidement, devant nous deux pistes et trois *taxiways* aussi larges qu'elles. Alors là, on s'accroche, on tente de comprendre ce qu'on nous dit, on suit les caps, vaguement d'abord, puis de plus en plus précisément pour parvenir à savoir sur laquelle nous allons nous poser. Ouf ! Atterrissage, roulage interminable au milieu de *C-5 Galaxy*, *C-130*, *C-141*, *B-52*, chasseurs en tous genres, des centaines d'avions qui ne nous sont pas autrement familiers que cela. « *Very impressive, indeed!* » La suite est classique et nous rejoignons nos chambres équipage sans souci autre que de penser, enfin, à un peu de repos pour recalculer nos gyros : 24 heures de break, pas de refus.

Plage, farniente, messages, préparation de la phase finale de la mission, essentiellement au-dessus des océans et dans des contrées qui nous sont totalement inconnues, !

Après ce court farniente, lever matinal (pléonasme de transporteur), décollage le 14 pour rejoindre Majuro, un atoll des Kwajalein connu pour l'implantation américaine de centres d'essais de tirs de fusées en tous genres. Donc, aux avions : tour de la machine, *check-list*, démarrage, roulage, jusque-là, RAS. Puis les choses se compliquent : certainement un Texan au bout du micro ! Il nous balance une *clearance* décollage-montée-croisière plus incompréhensible que si elle avait été en russe ou en

chinois. Modestement, timidement même, aucun d'entre nous dans la cabine n'ayant compris le moindre mot : « *Can you repeat please?* » Et de nous renvoyer une rafale telle que la précédente nous parut calme et lente. Reprenant notre courage à deux mains : « *Please, could you repeat slowly?* » Ce qui fut fait, imperturbablement, mais pas “*slowly*” du tout. Alors là, on ne la fait pas à des Français du COTAM : on coupe la radio, on s'aligne, on met plein pot, on décolle (ciel bleu immaculé) et on rebranche la radio à 5 000 pieds en montée, sur l'air de « *On a eu une petite panne radio qui semble réparée* ». Et là, OK pour la *clearance* croisière et, sept heures plus tard, en vue de Majuro, *clearance* claire, approche à vue et atterrissage sur une piste à zéro pied au-dessus du niveau de la mer, à tel point que sa partie gauche est tout humide, pour ne pas dire sous l'eau. Impressionnant mais beau. Et l'accent américain des Kwajalein juste un peu meilleur que celui de Guam, à moins que nous ayons rapidement pris le rythme ? Nuit paisible, bon repos et réveil tout aussi matinal que d'habitude.

Nous sommes le 15 mai et devrions, ce soir, toucher des roues dans un site enchanteur et connu : Pago-Pago. Ce qui fut ainsi fait, après 7 heures 20 de vol. Magnifiquement logés, dans un standing guère réservé aux équipages de *Transall* ou de *Grise*⁴, nous aurions bien aimé y passer une journée de repos, voire y subir une sale panne à la mise en route deux voire trois jours plus tard. Mais le dieu de la mécanique en avait autrement décidé et c'est la mort dans l'âme que nous mettons plein pot de bonne heure et de presque bonne humeur en ce 16 au matin... pour notre dernière étape qui nous conduira à Papeete en 5 heures 10 de vol.

Et là, “top porte ouverte” ! Quelle ne fut pas notre surprise d'avoir, au pied de notre (courte) passerelle, le patron du TAM, le général de Bordas dont on ne savait pas qu'il serait là. Et nous recevons en direct toutes ses plus sincères félicitations pour avoir accompli ce périple dans ces conditions et être arrivés exactement à l'heure H du jour J initialement programmé. Il ne savait pas à quel prix nous avons réalisé ce miracle. Mais nous en fûmes fiers, bien que très, très fatigués.

Sur place, très court séjour car il y a une rotation Papeete - Hao le lendemain de notre arrivée ; puis c'est départ vers Paris en *DC-8* deux jours plus tard. Juste le temps de faire un tour de l'île sous une pluie battante !

Mais bon, « ME », mission effectuée !

Et retour perturbé par un changement moteur à l'escale de Los Angeles. Rien ne nous aura été épargné sur cette “belle, très belle” mission. ■

3- Avec un vol entre les deux terrains, en basse altitude, de nuit et à vue... un vrai plaisir pour un équipage en *terra incognita* et un peu fatigué... bien sûr le tout en anglais !

4- *Noratlans*.



Ministère de la Défense/ECFA

Onze jours pour rallier Hao en partant de Bricy.





Décollage d'une Ariane 5 ECA pour le vol 208 en 2012.

CNES/Arianespace JM Guillon

Ariane, un vecteur d'autonomie

Henry de Roquefeuil (72 – Madon)

Conseiller militaire du président du Cnes (Centre national d'études spatiales), l'auteur nous présente l'importance de la filière Ariane et les enjeux du futur lanceur *Ariane 6* pour l'avenir de l'espace européen.

« **A**ttention pour le décompte final. 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0. Allumage Vulcain! Décollage! » Le 6 février dernier à 18 h 30 locales, ce compte à rebours traditionnel marque le lancement par *Ariane 5* des satellites de télécommunications *ABS2* (commercial asiatique) et *Athena-Fidus* (gouvernemental franco-italien). Ce 58^e succès de rang du lanceur est un bon indicateur de la qualité technique de l'offre européenne dans ce domaine. Toutefois, dans un environnement éminemment évolutif, l'Europe et en particulier la France se doivent de préparer l'avenir pour conserver un libre accès à l'espace, important sur les plans stratégique et industriel. C'est le sens des travaux menés actuellement par l'ESA (Agence spatiale européenne), le Cnes (Centre national d'études spatiales) et les industriels sur *Ariane 6* et *Ariane 5ME* (*Mid-life Evolution*).

Une famille formidable

Les premiers satellites scientifiques construits par les Européens sont lancés par des fusées américaines. Toutefois, cette possibilité s'arrête lorsque les satellites à lancer deviennent des satellites de communications venant concurrencer le business des entreprises américaines. L'Europe prend alors conscience, au travers de sa dimension industrielle, de l'importance de l'autonomie stratégique de l'accès à l'espace.

Aussi, s'appuyant sur les expériences françaises *Véronique* et *Diamant*

et retenant les leçons de l'échec du projet *Europa*, l'Europe engage en 1973 le programme L3S (lanceur de 3^e génération de substitution), ancêtre d'Ariane.

La France, avec sa force de dissuasion, a intégré la dimension stratégique de cette capacité d'accès autonome à l'espace. Aussi, déjà motrice dans cette démarche, elle finance le projet à hauteur de 63%. C'est ainsi que le 24 décembre 1979 est lancée la première fusée *Ariane 1*. Après des débuts chaotiques, cette version qui permet de placer 1,9 tonne en orbite de transfert géostationnaire (GTO), connaît onze succès de 1979 à 1986 dont les premiers lancements commerciaux. En 1980, afin de commercialiser les services de lancement, est fondée la société Arianespace. Ses actionnaires sont le Cnes, Astrium et des industriels de l'espace de dix états européens.

L'Europe est amenée rapidement à faire évoluer le lanceur pour répondre aux besoins des clients dont la masse des satellites de communications augmente. L'ESA et le Cnes développent donc les versions *Ariane 2* (2,2 t en GTO) et *Ariane 3* (2,7 t en GTO). La véritable dimension commerciale de ces lanceurs est atteinte avec *Ariane 4* (4,7 t en GTO) dont l'ESA a confié au Cnes les premières études en janvier 1982. De 1988 à 2003, 113 lancements (96% de réussite) de ce lanceur bâtissent la réputation de performance et de fiabilité d'*Ariane* et installent la filière européenne des lanceurs à la place qu'on lui connaît aujourd'hui. ▶



Ariane, un vecteur d'autonomie

► En parallèle, les travaux de l'ESA sur la navette européenne *Hermès* conduisent à étudier un nouveau lanceur, *Ariane 5*, dont le 72^e exemplaire a été lancé en février dernier. C'était le 58^e succès de rang pour les versions ECA (plus de 10 t en GTO) et ES, destinée à lancer en orbite basse les véhicules de ravitaillement de la station spatiale internationale (*ISS*).

De grands succès techniques, une présence commerciale prédominante avec plus de 40 % de part du marché accessible, *Ariane* est un acteur clé sur la scène internationale. Mais cette position pourrait être menacée par l'arrivée de nouveaux éléments.

Un environnement qui évolue

Deux évolutions majeures viennent perturber ce tableau idyllique : de nouveaux acteurs dans le monde des lanceurs et l'arrivée de la propulsion électrique des satellites.

Sur le marché des lancements, *Ariane 5* était traditionnellement opposée à *Proton* et *Sea Launch*. Or ces deux lanceurs ont connu récemment des difficultés majeures. *Proton* connaît actuellement un échec par an et le président Poutine a dû prendre des mesures pour remettre sur pied l'industrie spatiale russe qui était autrefois une des fiertés de l'économie soviétique. Par ailleurs, ces problèmes techniques ont créé des difficultés avec le Kazakhstan, compte tenu de la pollution de l'environnement de Baïkonour, base d'où sont lancés les *Proton*¹. Malgré cela, *Proton* poursuit une activité soutenue concurrente de celle d'*Ariane*.

De son côté, la société *Sea Launch*, lançait des fusées *Zenith 3* à partir de la plate-forme mobile "Odysée" installée sur l'équateur, dans le Pacifique. Elle a connu tellement d'échecs qu'elle s'est placée en 2009 sous la loi américaine de protection des sociétés en faillite. Le dernier échec du 1^{er} février 2013 a accentué ses difficultés mais la menace de ce concurrent d'*Ariane* n'a pas disparu.

Mais en même temps, des nouveaux venus sont arrivés sur scène.

Les succès récents les plus marquants ont été réalisés par *Space X*. Cette société appartenant à Elon Musk (le "père" de PayPal) a réussi le lancement et le ravitaillement de l'*ISS* par sa capsule *Dragon* qui, de plus, est récupérable à l'issue de sa mission, au contraire du cargo *ATV*, son équivalent européen. En décembre 2013 et janvier 2014, les deux premiers lancements commerciaux de sa fusée *Falcon 9* mettent en orbite les satellites de télécommunications *SES-8* et *Thaicom 6*. Avec des prix de lancement de 55 M\$, à comparer aux 100 M\$ d'*Ariane 5*, il bouscule la concurrence. De tels succès s'expliquent par une organisation industrielle optimisée, l'utilisation de technologies éprouvées... et un soutien efficace de la NASA et du DoD² américain. En effet, *Space X* a bénéficié d'un contrat de 1,6 Md\$ pour le ravitaillement de l'*ISS* par douze missions *Dragon*; ses succès commerciaux lui ouvrent la voie à la mise sur orbite des satellites gouvernementaux. Même s'il lui reste du chemin à parcourir pour prouver sa fiabilité et être capable de lancer des satellites plus lourds avec son modèle *Falcon 9 Heavy*, la menace se précise.

Aux États-Unis toujours, *Orbital Sciences* réussit le 9 janvier 2014, le lancement de la fusée *Antares* transportant le véhicule *Cygnus* destiné à ravitailler l'*ISS*. Cette société bénéficie, elle aussi, d'un contrat de la NASA à hauteur de 1,9 Md\$ pour livrer 20 t à l'*ISS* dans les années à venir.

Tout en reconnaissant les efforts industriels réalisés par ces sociétés, il ne faut pas non plus sous-estimer l'impact du soutien gouvernemental américain. L'achat à prix fort des lancements gouvernementaux leur offre la possibilité d'être très compétitives sur les lancements commerciaux.

De son côté, l'Inde, même si la menace est plus lointaine, a réussi début



Illustration des lanceurs Ariane 5 ME (à gauche) et Ariane 6 (à droite) à l'échelle.

2014, le lancement de son *GSLV* (*Geosynchronous Satellite Launch Vehicle*). Après quelques déboires, ce lanceur apte à placer 2 t en GTO, semble maintenant parvenir à maturité et donc prêt à s'engager dans les lancements commerciaux.

Enfin, la position de la Chine est un peu différente. Les règles ITAR de limitation d'exportation des composants américains privent le lanceur *Longue Marche* de la possibilité de mettre sur orbite des satellites emportant des composants américains. En revanche, elle peut aujourd'hui proposer, en particulier à des pays d'Amérique du sud ou d'Afrique, des services de télécommunications ou d'observation à partir de ses propres satellites, privant ainsi l'industrie européenne d'un marché de lanceurs en plus du marché des satellites.

L'autre évolution majeure affecte les satellites, dont la masse a tendance à décroître du fait du développement de la propulsion électrique. Ce nouveau système basé sur l'éjection d'un plasma utilise le xénon comme "carburant" gazeux, beaucoup moins lourd que les ergols des moteurs thermiques classiques. La masse des satellites de communications pourrait ainsi diminuer de près de 2 t. L'inconvénient de ce système est que la poussée est très faible et qu'en conséquence, les satellites mettent plusieurs mois à rejoindre leur orbite géostationnaire. Mais la société *Boeing* commercialise déjà ce type de propulsion qui s'adapte parfaitement à des satellites lancés par des fusées moins puissantes qu'*Ariane* ou *Proton*.

Afin de placer l'industrie française en bonne position sur cette technologie, le gouvernement français y a consacré 25 M€ dans le cadre du programme d'investissement d'avenir et l'a inscrite sur la liste de 34 plans de "reconquête industrielle", le Cnes se voyant confier la responsabilité de ces deux actions. Cette diminution de la masse des satellites de télécommunications affecte naturellement le marché du lancement.

C'est à ces évolutions que l'Europe et la France se doivent de s'adapter pour offrir une suite à *Ariane 5*.

Une nouvelle vision d'Ariane

Pour garantir l'autonomie d'accès à l'espace, les états européens ont besoin d'un lanceur pour leurs satellites gouvernementaux. A contrario, le marché institutionnel est trop faible en Europe pour rentabiliser ce lanceur; en moyenne un lancement *Ariane 5* et deux *Soyouz* en Guyane. Pour obtenir les quatre à cinq lancements par an qui assurent la viabilité d'Ariane, il faut trouver sur le marché commercial les lancements complémentaires (sur les 15 à 25 que représente le marché ouvert annuel). Et donc être compétitifs.

C'est en ce sens qu'est pensé *Ariane 6*.

La première évolution majeure est l'abandon du système du lancement double. Ce système permet certes de partager les coûts de lancement entre deux satellites mais il complexifie beaucoup la programmation de ces lancements. Il faut, en effet, que deux satellites avec des masses compatibles (en général, un gros de 6 t et un petit de 3 t) soient prêts en même temps pour être envoyés sur la même orbite. Qu'un satellite soit en retard pour une raison technique et son partenaire subit le même décalage. C'est ainsi que l'opérateur européen SES attend depuis août dernier, avec de plus en plus d'impatience, le lancement de son satellite de télécommunications *Astra 5B*. Dans ces conditions et compte tenu de la diminution de la masse des satellites, en particulier de télécommunications, la masse maximale à lancer par *Ariane 6* pourrait être limitée à 6,5 t ou 7 t.

Par ailleurs, afin d'obtenir le prix compétitif qui lui permettra de s'imposer sur le marché, il est indispensable de penser *Ariane 6* en termes de prix de revient. C'est ainsi que, parmi toutes les solutions techniques étudiées par l'ESA et le Cnes dans une équipe intégrée, s'impose maintenant la version PPH (c'est-à-dire 1^{er} et 2^e étages à poudre et 3^e étage à propulsion liquide). Le 1^{er} étage à poudre serait constitué de trois moteurs P135 (135 t de propergol) et le 2^e étage d'un P135. Ainsi, chaque lanceur utiliserait quatre moteurs identiques ce qui, sur la base des 10 à 15 lancements visés, permettrait d'obtenir un effet d'échelle sur les coûts des 40 à 60 moteurs à construire chaque année. Le 3^e étage serait un moteur "rallumable" Vinci. Le lanceur *Ariane 6* pourrait ainsi, après la libération des satellites, désorbiter son 3^e étage et lui faire réaliser une rentrée contrôlée, ce qui contribuerait à diminuer le nombre de débris dans l'espace. L'objectif du projet serait d'obtenir un gain de 30 % sur les coûts de revient du lanceur et donc d'offrir un lancement d'un satellite de 6,5 t à 70 M€ au lieu des 100 M€ pour *Ariane 5*.

Mais une telle évolution passe également par une refonte de la chaîne industrielle des lanceurs, ce qui impose l'adhésion des gouvernements, des agences spatiales et des industriels. C'est à cette tâche que s'attellent le Cnes et ses partenaires.

Un défi dans la conduite du projet

Un tel projet n'est évidemment pas anodin pour le paysage industriel européen. En effet, pour baisser le coût, il faut optimiser l'outil industriel de la production d'Ariane, actuellement dispersée dans douze pays européens, en particulier pour les propulseurs solides et l'étage cryotechnique. Pour se laisser le temps de procéder à ce réaménagement du paysage industriel, certains pays et quelques sociétés demandent du temps. Aussi, conscients de l'urgence d'améliorer l'offre *Ariane 5*, ils

proposent une version *Ariane 5ME* qui porte la capacité du lanceur à 11,5 t, mais sans changer ses principes. Cette version permettrait de lancer deux gros satellites en même temps et donc de faciliter l'appairage.

L'avantage de cette version intermédiaire est d'être disponible plus tôt sur le marché. On parle d'une disponibilité vers 2018. L'inconvénient est qu'elle nécessite un 1^{er} investissement de 1,5 Mds € dont il n'est pas certain qu'il soit compatible avec l'investissement de 3,5 à 4 Mds € prévu pour *Ariane 6*. Par ailleurs, est-il concevable de consacrer un tel investissement pour un lanceur qui ne sera opérationnel que quelques années si, comme c'est visé, le 1^{er} lancement d'*Ariane 6* intervient en 2021 ?

Ces questions sont au centre des débats depuis quelques années. Lors de leur réunion tenue à Naples en novembre 2012, les ministres des pays de l'ESA en charge de l'Espace ont décidé de poursuivre le développement des deux projets et de consacrer en 2013-2014, 208 M€ au projet *Ariane 5ME*, 189 M€ au projet *Ariane 6* et 274 M€ aux activités com-



Vue d'artiste d'une Ariane 6 au décollage.

munes relatives à un étage supérieur, le moteur Vinci.

Cette disposition qui a fait l'objet de négociations intenses est le fruit d'un consensus qui devra être conforté lors de la prochaine réunion ministérielle prévue en décembre 2014 à Luxembourg. Même si les éléments ont un peu évolué, *Ariane 6* est caractérisé par les trois "7" : 7 t (modifiée en 6,5 t) de masse lançable en GTO, 70 M€ le prix du lancement et 7 ans de développement. Pour un 1^{er} lancement en 2021, cette réunion doit donner le top départ du développement d'*Ariane 6* et décider d'investissements à la hauteur des enjeux. D'autant qu'en parallèle un site de lancement sur le Centre spatial guyanais (CSG) doit être préparé dont les premières études sont déjà engagées selon la même optique de simplification pour une économie de fonctionnement.

Ainsi, un système *Ariane 6* à coût maîtrisé contribuera à renforcer la filière spatiale qui représente 40 000 emplois en Europe dont 16 000 en France. En outre, pour reprendre la formulation du Livre blanc 2013 sur la défense et la sécurité nationale, elle maintiendra « *le libre accès et l'utilisation de l'espace [qui] sont des conditions de notre autonomie stratégique [et qui] rendent possibles le maintien et le développement de capacités technologiques dont dépendent la qualité de notre outil de défense et, en particulier, la crédibilité de notre dissuasion nucléaire.* » Ce lien avec la dissuasion renforce encore l'importance que la France et en particulier sa défense attachent à l'évolution de ce dossier.

Réactivité, technicité, innovation : tous les ingrédients sont réunis pour que l'Europe se rassemble autour d'un projet déterminant en termes d'autonomie stratégique et d'enjeux industriels. ■

1- On comprend aisément ces difficultés en regardant les images de l'échec *Proton* du 2 juillet 2013 :

<http://www.youtube.com/watch?v=f7BKWz5lvBY>
(flashcode ci-contre)

2- DoD : Department of Defense



Sarajevo 1994 : un aviateur témoigne

Luc Devors (75 – Duthoit)

Notre camarade est l'auteur du livre *Quelques secrets d'un touche à tout* dont nous publions ici deux extraits. À cette époque, commandant sur la base de Mérignac, il est envoyé à Sarajevo comme chef d'une équipe de contrôle avancé intégrée dans un régiment de la Légion. Par ce récit poignant, il nous expose la découverte de cette ville au cours d'un siège terrible.

Je suis arrivé sur l'aéroport surchargé de matériels et d'hommes. La première urgence est de trouver à se loger avec mon équipe, nous sommes sept. On déniche un petit réduit, digne des plus minuscules refuges que j'ai connus en montagne. À sept, nous nous empilons sur six mètres carrés, mais ça va. Il ne fait pas froid, nous sommes en juillet. D'ailleurs, on pourrait avoir très, très chaud, car notre réduit est adossé au dépôt de munitions de la Légion étrangère, un obus mal placé et nous prenons un billet direct pour la vaporisation. Nous allons vivre dans cet espace réduit quelques semaines, mais l'activité était si intense que lorsque nous le rejoignons, nous nous écroulions dans le sommeil.

Ma première sortie dans la ville me permet de saisir immédiatement l'atmosphère qui y règne. Cité complètement bloquée où tout le monde se cache. Les rues sont désertes, la population vit comme des rats, terrée. Les militaires dans les blindés et engoncés dans leur gilet pare-balles sont les seuls à donner un peu d'animation à la cité. Rarement, toujours furtivement, on aperçoit un civil qui presse le pas le long d'un trottoir et disparaît bien vite pour éviter d'être tué par une balle, qu'elle soit perdue ou non.

La ville de Sarajevo occupe le fond d'une cuvette tout en longueur. Du fait de son développement, les maisons, par manque de place, ont colonisé les collines environnantes. Des quartiers serrés se pressent tout au long des pentes de cette multitude de buttes raides qui rentrent carrément dans la ville basse et l'encerclent de toutes parts. En levant les yeux, la première chose qui frappe, ce sont les façades de maisons individuelles qui constellent tous les reliefs environnants. Il ne faut pas de grandes explications pour comprendre que, de toutes ces fenêtres en encorbellement, des multitudes d'yeux vous regardent, voire vous surveillent. Elles sont innombrables, les unes sur les autres à touche-touche, tout au long de ces grandes pentes qui tombent dans la ville. Tels de gros yeux inexpressifs mais lourds de menaces dissimulées, elles peuvent à tout moment prêter assistance à l'auteur d'un assassinat, tapi à l'abri de la lumière, son arme de précision à la main. On imagine facilement tous ces guetteurs scrutant l'immobilité de la ville. Combien de *snipers* qui vous prennent dans leur croisillon se cachent derrière ces ouvertures, à dessein dans la pénombre ? Combien de fois, montant les escaliers de la fameuse patinoire, la *Skandéria*, j'ai senti ces regards sur moi. L'impression est étrange et désagréable, mais il ne sert à rien de lever les yeux, cela pourrait juste être pris pour un acte de provocation, et souvent la susceptibilité du tireur est proportionnelle à son taux d'imbibition à la *slibovitch*, alcool blanc de prune.



La capitale bosniaque assiégée.

Au cours de différentes missions, je suis amené à remonter des rues remplies de carcasses de voitures et de trams bombardés et incendiés, on se croit dans un film de fiction, des spectacles dantesques de rouille et de fer tordu, mais non, c'est la réalité ! Par endroits, il faut bousculer certains obstacles avec le blindé pour passer sur ces chaussées recouvertes de gravats.

Lors de ces déplacements en véhicule, des gens nous regardent à la dérobée. Dans les jardins de nombreuses maisons particulières, les voitures sont bâchées et protégées dans un recoin de terrasse, en attendant des jours meilleurs où il y aura de l'essence, des routes en état et plus d'obus qui s'abattent selon une logique parfois difficile à saisir.

Assister au bombardement d'une ville est une expérience étrange. De gros obus frappent de plein fouet des façades qui s'écroulent dans des nuages de fumée. Les obus, lorsqu'ils vous survolent, vous réalisez avec précision le danger qu'ils représentent. S'ils font un bruit strident et aigu, cela signifie qu'ils ont une vitesse élevée et qu'ils vont aller frapper plus loin. Par contre, s'ils font un bruit plus mat avec des *flop-flop*, cela trahit une vitesse faible et un engin qui commence à tanguer sur son axe, d'où une chute dans les environs. On apprend très vite à réagir en regardant les autres. J'ai fait cette découverte sur une colline en présence d'un groupe de Bosniaques, alors que j'élaborais des repérages concernant le positionnement des différentes forces en présence. La ville était sous le bombardement régulier de canons serbes de gros calibre. Nous nous trouvions sur la trajectoire des obus, mais bien en deçà de leur point d'impact. Nous les entendions donc nous survoler, ils émettaient un sifflement strident. Soudain, un bruit beaucoup plus bas, accompagné du fameux *flop-flop*, décrit si souvent par les poilus de la



L'entrée du tunnel sous la piste.



Sniper alley.



Photos DR

Grande Guerre, a provoqué une réaction de fuite immédiate de mes interlocuteurs bosniaques. Effectivement, un gros obus est tombé beaucoup plus près que les précédents mais à une distance où le danger restait faible. C'est ce qu'on appelle apprendre par l'expérience, ou sur le tas.

Dans la ville de Sarajevo, une petite communauté de Croates se trouve prise en otage entre les Serbes et les Bosniaques. Participer à un office religieux parmi ce groupe catholique est très poignant. Même là, il faut se méfier du scoop journalistique : on pourrait rapidement faire croire en juxtaposant sur une même photo un militaire français et une religieuse croate que nous sommes là pour prendre parti en leur faveur. Bien sûr, leur situation nous émeut, bien sûr que dans la mesure de nos moyens nous les pourvoyons en nourriture, mais nous le ferions de la même manière pour les autres communautés. Lorsque des êtres humains sont dans la nécessité impérieuse, ils méritent une égalité de traitement.

Dans cette petite communauté acculée, la ferveur est très importante, jeunes et vieux montrent la même foi. Je me souviens d'une anecdote amusante malgré la situation. Le prêtre de la Légion étrangère française célèbre l'office au cours duquel il se réfère aux *Noces de Cana*. Le légionnaire d'origine croate, lui servant d'interprète, traduit par "noces de canard", d'où l'éclat de rire franc de toute la communauté croate. La difficulté et l'incertitude extrêmes n'enlèvent pas à l'être humain son sens de l'humour et son envie de rire. C'est rassurant. Bien que n'étant pas particulièrement pratiquant, ces offices me bouleversaient par la conviction et l'espérance qui émanaient de cette population martyrisée. Le fait d'y penser quinze ans après, je sens toujours monter en moi de l'émotion.

Observateur de cette situation dramatique que vit une population à trois entités mais aussi un peu acteur pour essayer d'y remédier, on ne peut qu'éprouver un réel malaise en constatant toute la frénésie de ce qu'on appelle l'information, qui a pour but de contenter le voyeurisme de nos populations occidentales. Il faut dire que c'est tentant, bien installé chez soi le soir à vingt heures de regarder le sacro-saint journal télévisé qui distille sa kyrielle de faits divers sordides. Montrer des obus écraser une cité qui vit ou plutôt survit dans une immense détresse, c'est l'assurance de faire exploser l'audimat. Pourquoi le spectateur qui se cache en chacun de nous est-il si friand de ce genre de spectacle ? Voyeurisme par rapport à la mort, réconfort de voir qu'il y a plus mal-

heureux que soi, oubli des petits déboires quotidiens professionnels ou sentimentaux ?

J'ai été au cours de mes nombreux déplacements témoin de situations curieuses que je ne comprenais pas toujours. Sur la fameuse "sniper alley" complètement déserte, un cycliste, seul sur l'immense ruban de goudron, marche recroquevillé, son vélo à la main, et semble se protéger derrière le cadre de sa bicyclette, étrange ! Face à lui, les hautes façades d'immeubles desquelles des yeux amis et d'autres hostiles le surveillent, ces derniers prêts à délivrer la mort. Cette scène est surréaliste, le temps semble suspendu. L'hésitation de l'individu, de toute évidence dans une mauvaise situation, est angoissante. À chaque instant, on s'attend à entendre un bruit sec se répercutant le long des murs et à voir l'homme et son vélo s'abattre au sol. Ce spectacle fait véritablement mal par la tension qu'il engendre.

En bruit de fond permanent, le son des détonations rappelle que la guerre est présente. On s'y adapte au point que l'absence de tir semble anormale. Se réveiller au bruit de la poudre devient une habitude, un peu à la manière du chant des oiseaux au printemps qui accompagne la reprise de conscience au sortir du sommeil. Lorsque je suis rentré en France, la première semaine, j'étais réveillé tôt à cause justement de l'absence de ce bruit de fond qui m'avait accompagné durant quatre mois. L'accoutumance est telle que le retour à la vie normale semble bizarre. Dès mon arrivée chez moi, je suis parti en montagne remonter le canyon de la Nisicle, dans les Pyrénées espagnoles. Ne plus avoir à porter un gilet pare-balles, ne plus faire attention aux mines, ne plus chercher le *sniper* embusqué, pouvoir se déplacer sans contrainte sur de grands espaces, cela procure une sensation étrange, comme si le retour à la normale nécessitait une rééducation. En quatre mois de conditions particulières, on s'accoutume à la situation locale et on ne réalise pas à quel point cette adaptation formate les actions réflexes. De façon étrange, dans ce canyon de la Nisicle qui est une œuvre de la nature titanesque et de grande beauté, je me sentais comme dans un environnement inhabituel par cette absence de dangers. Il faut se réhabituer à la normalité et je comprends très bien qu'après des expériences extrêmes, ce qui n'a pas été mon cas, cette réadaptation soit très longue, voire impossible. ■

1- Le livre est publié par les Éditions Persée. cf. *Notes de lecture* de ce numéro, page 57.

Une rencontre bien inquiétante

Luc Devors (75 – Duthoit)

L'auteur relate ici un épisode révélateur de la difficulté à rester neutre, face à des tentatives de manipulation, au sein des communautés belligérantes. L'apprentissage du métier de *peacekeeping* comporte des aspects inattendus !

Bien que souvent isolé sur mon piton, je savais que très vite l'actualité pouvait me propulser au premier plan, au travers d'une déclaration à des reporters français mais aussi serbes. Il m'est arrivé à ce titre une expérience très intéressante et pleine d'enseignements. Ce jour-là, nous étions assez nombreux au sommet de la montagne, mon équipe, six en comptant le spécialiste du renseignement, un petit détachement de la Légion pour assurer notre sécurité et un détachement de parachutistes qui effectuait une mission spécifique, globalement une bonne vingtaine.

Un nuage de poussière tout en bas de notre montagne attire mon attention. Un véhicule monte. Lorsque j'arrive à le discerner clairement, je constate qu'il s'agit d'une voiture civile non blindée et non tout-terrain, donc ce ne sont pas les journalistes habituels, reconnaissables à leur 4x4 aux vitres blindées. J'interroge immédiatement le spécialiste du renseignement qui me dit reconnaître ce véhicule. Il s'agit d'une équipe de télévision serbe venant de Belgrade. Qu'est-ce que cela signifie ? Le chemin est long pour arriver jusqu'à nous le long de ce chemin très caillouteux. Nous avons tout le temps de nous perdre en interrogations. Enfin, la voilà cette voiture qui débouche sur l'esplanade devant notre bâtiment. Il s'agit d'une petite auto à la silhouette carrée, bien dans la tradition des véhicules des pays de l'Est. En sortent deux journalistes, une femme et un homme à l'aspect assez miteux. Ils ne sont pas armés, donc pas considérés comme hostiles ; leur hostilité résidant cependant dans leur caméra.

En effet, ne faisant pas confiance aux journalistes français, il est encore moins question de faire confiance à une équipe serbe qui vient probablement sur instruction. Je demande à chacun de ne pas communiquer avec les nouveaux arrivants. Ayant enlevé mes différents attributs de grade, de nom et surtout d'appartenance à l'Armée de l'air, je les laisse s'approcher. Une fois au contact, j'engage la conversation et je ne juge pas utile de les empêcher de filmer, dans la mesure où nous ne leur parlons pas afin d'éviter toute tentative de manipulation. Rapidement ils ne semblent plus motivés pour nous filmer, je pense les avoir découragés. Le spécialiste du renseignement attire alors mon attention sur le nouveau

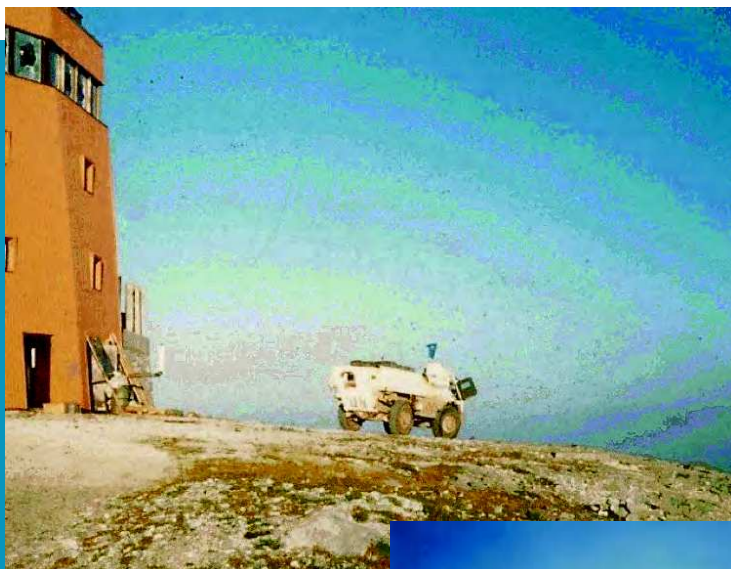


1993 : Des généraux serbes viennent "négocier" à Sarajevo : au centre, Mladic.

nuage de poussière qui vient à notre rencontre. Très vite les véhicules sont identifiés : il s'agit de l'un des généraux de l'armée serbe de Bosnie accompagné de certains de ses adjoints. Les véhicules s'arrêtent à proximité de celui des journalistes. Le général et l'un de ses subordonnés descendent du premier, ainsi que quelques officiers du second.

Les journalistes se sont mis en position pour filmer. Je n'ai aucun mandat pour recevoir qui que ce soit de l'un des camps belligérants. Je me tiens donc en retrait, montrant très clairement que je n'ai pas l'intention d'accueillir cette délégation même si, à sa tête, se trouve un général. Ce dernier juge vite la situation et entreprend de faire le tour de la position. N'étant pas menaçant, ses adjoints non plus, je ne juge pas utile de leur en interdire l'accès. Cependant, je les fais suivre par un légionnaire d'origine yougoslave, lui demandant de se tenir à la distance nécessaire et suffisante pour écouter ce qui se dit. La conversation entre ces officiers serbes est édifiante.

En gros le général dit : « *Les Français sont là mais n'en n'ont rien à foutre* ». Puis il revient se camper au milieu du terre-plein et attend que l'un d'entre nous vienne à son contact. J'interdis à quiconque de bouger. Le journaliste serbe s'approche alors et me dit que le général désirerait



1994 : Le sommet de Bielaniska où a eu lieu l'événement relaté : le véhicule de guidage de l'auteur, la tour cassée.



me parler. Ayant pris précédemment les précautions nécessaires afin que les caractéristiques de mon uniforme ne puissent être utilisées à des fins de propagande pro-serbe, je m'approche. Le général me tend la main, je fais de même.

Et commence un grand serrage de mains à la mode communiste sous l'œil de la caméra. Je n'apprécie pas et me mets à tourner pour perturber la prise de vue. Mon interlocuteur me pose un certain nombre de questions que j'élude. Il me fait constater que je suis particulièrement prudent. À l'une d'entre elles je réponds que les montagnes de son pays sont très jolies et que j'apprécie d'avoir à m'y trouver. Il regarde les siens un peu interloqué et sourit. Je ne me sens pas particulièrement à l'aise, d'autant plus que le journaliste essaie de me coller le micro sous le nez. Je parle donc le moins distinctement possible tout en tournant, et la langue anglaise se prête bien à la non-articulation.

Nous sommes donc tous à tourner sur ce terre-plein au sommet d'une montagne. Même si cela n'a pas duré très longtemps, j'ai eu l'impression d'une éternité. En effet, mes interlocuteurs, rompus aux méthodes soviétiques, sont aguerris beaucoup plus que je ne le suis à l'art de la manipulation et de la désinformation, je me sens donc dans cet entretien en position de vulnérabilité. Le général, voyant toute l'hostilité passive que je manifeste à son encontre, n'insiste pas trop. Il me dit au revoir et repart avec ses adjoints. La voiture des journalistes les suit dans la foulée. Je ne pense pas qu'ils puissent exploiter les images qu'ils viennent de faire. Cette visite me semble étrange et surréaliste.

Nous sommes vraiment dans une situation bizarre au milieu de belligérants qui peuvent investir notre position dans la mesure où ils ne sont

pas hostiles, mais auxquels nous nous opposerons s'ils sont armés. Alors que je me perds depuis une heure en conjectures sur la signification réelle de cette visite, l'un des parachutistes attire mon attention sur un groupe d'hommes à pied qui monte la pente raide conduisant à notre position. Nous identifions tout de suite un groupe de combat d'une dizaine de soldats serbes, cette fois armés. Immédiatement, je réunis les légionnaires et les parachutistes et les fais se positionner face à la menace. Les intrus constatent que nous réagissons mais continuent leur progression. À ma droite les légionnaires, à ma gauche les parachutistes, échelonnés le long de la crête. Les armes sont clairement mises en position de tir. Les soldats serbes montent toujours. Par contre, ils ne lèvent pas leurs armes. J'y suis particulièrement attentif, car s'ils ont ordre d'attaquer il est fort probable que la première balle sera pour moi. La tension monte très clairement. Le lieutenant commandant le détachement de parachutistes positionné à quelques mètres de moi, tenant son pistolet mitrailleur prêt,

m'interroge d'un regard insistant et n'attend qu'un signe de ma part pour tirer dans le tas.

Pas de panique, mais ça ne va pas tarder à urger ! Ils continuent de monter. Même s'ils ne sont pas directement menaçants, il n'est pas question de les laisser arriver avec leurs armes. Ils ne sont plus qu'à deux cents mètres. Les deux chefs de détachements, légion et parachutiste, guettent la moindre de mes réactions. J'ai clairement conscience de la décision, rapide et lourde de conséquences, que je vais devoir prendre à la moindre évolution de la situation. Les Serbes sentent que cela ne va pas tarder à dégénérer. Nous avons l'avantage de la hauteur, ce qui psychologiquement est confortable.

Alors, je vois le chef de groupe de combat serbe poser son arme, tous ses hommes en font de même mais ils continuent de monter. Pour moi, cela est différent, par rapport à mes directives. Je demande aux militaires français, tout en restant extrêmement vigilants, de ne plus les viser directement. Ils arrivent à notre contact, nous demandent de l'eau. Nous leur en offrons. Quelques paroles sont échangées, nous restons les uns et les autres sur nos gardes, faisant attention à tout geste mal interprété car, après ces minutes de grosse tension, il faut revenir au calme psychologique. Puis ils repartent par où ils étaient arrivés. Au passage ils récupèrent leurs armes et disparaissent au bas de la montagne. De toute évidence, leur général les a envoyés pour nous tester. Je ne sais pas à quelle réaction il s'attendait.

En revanche, je sais qu'il aurait suffi d'un détail, un petit incident, par exemple un soldat serbe qui trébuche en levant malencontreusement son arme de façon menaçante, et que j'interprète comme un déclenchement d'offensive pour que je fasse tirer sur le groupe. ■

Arctique, (re)fonte stratégique

Anthony Nemtchenko (ORSA – 95F)

Désormais, la question n'est plus de savoir si l'océan Arctique va s'ouvrir à la navigation régulière comme à l'exploitation des ressources sous-marines, mais plutôt de savoir quand il livrera ses richesses à des nations et des multinationales en quête de nouveaux Eldorados. Mais le Grand Nord reste un trésor sans défense où les nations et l'OTAN voient les limites de leurs compétences territoriales comme opérationnelles. L'auteur est stagiaire à l'École de guerre¹ et il nous expose sa vision de la situation.

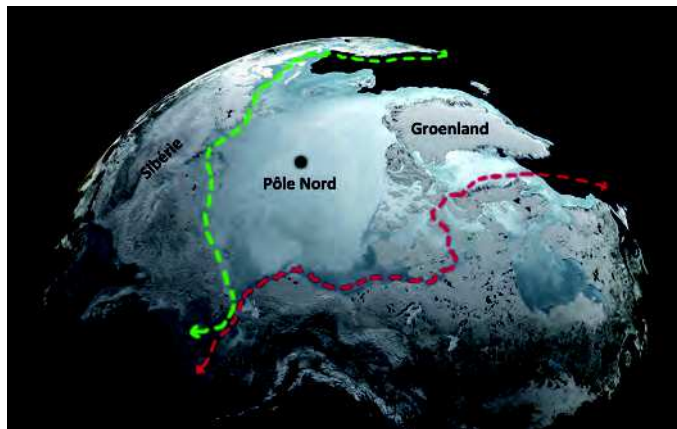
Si le réchauffement climatique a des conséquences environnementales évidentes, il est aussi la cause d'un regain d'intérêt stratégique majeur. L'Arctique, autrefois frontière septentrionale de l'humanité, n'est plus l'espace vierge réservé aux seuls explorateurs et scientifiques. En plus des cinq états, Canada, Danemark, États-Unis, Norvège et Russie, ayant un pied au-delà du 66° parallèle (frontière des zones hyperboréennes), la plupart des autres nations, les grandes compagnies pétrolières, minières, ou encore les armateurs, considèrent la zone boréale avec avidité.

Ces intérêts tant stratégiques qu'économiques, dans un contexte écologique fragile, peuvent susciter quelques interrogations. Mal défini, le cadre juridique ne peut garantir la fin des litiges interétatiques, pas plus qu'il ne peut garantir la sécurité dans cette zone.

Des intérêts stratégiques majeurs

La vitesse de fonte de la calotte polaire varie selon les estimations. Selon certains scientifiques, le pôle Nord sera dépourvu de glace en été dès 2050. D'autres voix moins alarmistes tablent sur 2100². Ce bouleversement climatique suscite logiquement la convoitise des richesses auxquelles il permettrait d'accéder à plus ou moins long terme. Il s'agit principalement de ressources naturelles stratégiques comme les hydrocarbures, de nombreux minerais (cuivre, argent, uranium, phosphore, or) du poisson, des forêts arctiques canadiennes et russes et, bien sûr, de quantités non négligeables d'eau douce.

Avec des gisements exploités en mers de Barents et de Beaufort, dans la baie de Baffin comme le long du Groenland ou près des îles Svalbard, les hydrocarbures sont la première des ressources considérées. Donnant une estimation de 13 % des stocks mondiaux de pétrole et 30 % de ceux de gaz, l'étude effectuée par l'institut d'étude géologique américaine (USGS)³ est perçue par de grands groupes pétroliers comme nettement



Les nouvelles routes maritimes.

Montage Hugues de Sacy

sous-évaluée. De ces potentielles ressources, 84 % seraient situées dans les Zones économiques exclusives (ZEE) des cinq états riverains.

D'ores et déjà, certaines de ces nations ont demandé l'extension de leur ZEE, du droit de la mer, pour s'assurer la possession de ces richesses mal évaluées. Seuls les États-Unis, n'ayant pas ratifié la convention de l'UNCLOS⁴, ne sont pas en mesure de faire une telle demande. Il faut par ailleurs garder à l'esprit que l'exploitation de nouveaux champs d'hydro-

carbures au large nécessiterait, comme c'est déjà le cas pour certains, des montages financiers multinationaux afin de répartir les coûts colossaux de ce genre d'investissement. Pour la zone de Shtokman en Russie, Gazprom s'est associé avec Total et Statoil pour partager les coûts et les risques prohibitifs d'une exploitation pétrolière dans des zones particulièrement hostiles. En effet, si le réchauffement climatique facilite les forages *off-shore*, il risque aussi de gravement mettre en péril les sites continentaux par la fonte excessive du pergélisol (sol gelé sur plus de 500 m de profondeur en zones polaire).

Les intérêts de l'Arctique

Les richesses minérales, comme les diamants, sont aussi une des mannes qu'offre l'Arctique. Elles sont pour l'instant principalement exploitées sur les terres du Grand Nord mais l'évolution des techniques permet d'imaginer de futures extractions des nodules sous-marins à partir de plateforme *off-shore*. Plusieurs nations travaillent sur des solutions d'extractions en conditions extrêmes. D'autres domaines pourraient, avec la fonte de la calotte glaciaire, se révéler d'un intérêt crucial. L'océan Arctique possède en effet environ 70 % des réserves de poissons blancs, ce qui laisse imaginer les possibilités de développement de la pisciculture.

Sur terre, les surfaces boisées représentent plus de 38 % des forêts mondiales et génèrent la principale source de revenus des populations





Le Yamal, brise-glace nucléaire russe.

autochtones. Si le réchauffement climatique augmente significativement les capacités d'exploitation en Arctique, d'autres domaines pourraient, à terme, cristalliser les attentions : le tourisme arctique, la navigation polaire et l'eau douce. Le tourisme est déjà développé pour les admirateurs de Jack London ; des conditions plus clémentes pourraient banaliser croisières et autres treks nordiques.

Voyage en Arctique

Pour la première fois, le 8 août 2013, un cargo du consortium chinois Cosco partait de Dalian pour rejoindre Rotterdam 35 jours plus tard en passant le long des côtes nord de la Russie, 35 jours au lieu des 45 nécessaires en passant par le canal de Suez. Si cette "première" semble clairement un coup médiatique orchestré par l'affrètement et soutenu par un gouvernement chinois directement intéressé (la Chine ayant demandé le rôle d'observateur au conseil de l'Arctique), elle démontre l'intérêt substantiel que représente l'ouverture des passages Nord et Nord-Ouest à la navigation commerciale. Le gouvernement russe a d'ailleurs octroyé huit fois plus de droits de passage dans ses eaux territoriales en 2012 que les années précédentes ; il a également mis sa flotte de brise-glace au service des armateurs.

De nombreuses études montrent les enjeux financiers des voies de navigations nord³. Les économies générées se chiffrent en milliards de dollars par an pour l'industrie maritime.

L'eau douce, véritable enjeu

Dans le contexte du réchauffement climatique, il demeure un champ de tensions potentielles, l'eau douce.

Bien peu de recherches ont été menées sur ce sujet, même si certaines voix écologistes tentent d'attirer l'attention. Les régions périphériques de l'Himalaya, les pôles Nord et Sud sont bien entendu des zones qui focaliseront l'attention dans un monde marqué par la progression continue des zones désertiques et de la déforestation. Cet enjeu, même s'il ne paraît pas être au centre des préoccupations des instances internationales comme le conseil de l'Arctique ou même l'ONU, pourrait constituer le terreau d'un nouveau sujet de discorde.

Multiplicité et interdépendances des acteurs

Toutes ces richesses aiguissent l'appétit de bien des acteurs. Ces aspirations sont d'autant plus audibles que le cadre juridique et les disputes

territoriales ne permettent guère une vision claire et précise de ce qui est autorisé ou pas.

La position stratégique de l'Arctique et ses ressources le placent au centre des intérêts des États, comme de celui des compagnies multinationales. En effet, le recul des glaces a régénéré des antagonismes en sommeil entre des voisins pourtant alliés : le Canada avec les USA et le Danemark, ce dernier avec la Norvège. Ces querelles territoriales risquent fort de fragiliser un bloc "otanien" qui ne s'est jamais préparé aux risques du Grand Nord avant les déclarations du secrétaire général Rasmussen en 2011 sur les menaces boréales.

La course pour l'Arctique, les investissements

Le Danemark, concerné par l'Arctique au travers de sa possession groenlandaise et de sa double appartenance à l'OTAN et à l'Union européenne (UE) est confronté à un concurrent nouveau, la Chine. Ce nouveau venu, investissant massivement au Groenland, pourrait financer indirectement les volontés autonomistes des populations autochtones.

Le gouvernement chinois, de par son rapprochement du conseil de l'Arctique, ses visites officielles dans les pays nordiques et son programme de brise-glace, montre bien que l'intérêt pour les immenses possibilités du grand Nord dépasse largement les cinq nations riveraines. En réalité, toutes les nations, comme la plupart des grandes multinationales industrielles, peuvent avoir voix au chapitre, tant les lois de la mer et de la territorialité sont floues au-delà du 66° parallèle. Et quand bien même une nouvelle convention de Montego Bay plus coercitive serait ratifiée, quelle nation ou coalition pourrait assurer le respect de son application ?

Les États-Unis ont hypothéqué leur capacité d'intervention dans les eaux froides de l'Arctique en abandonnant leur flotte de brise-glace. Les Canadiens, bien que mieux équipés et mieux préparés aux conditions extrêmes que leurs voisins, n'ont pas la puissance militaire requise pour jouer le rôle de leader dans une hypothétique coalition. ►

1- 21° promotion, "Ceux de 14".

2- *Climate change in the north and the oil industry*. Lysaker: The Fridtjof Nansen Institute, 2009, p. 8.

3- USGS fact sheet 2008 : *Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle*.

4- *United Nations Convention on the Law of the Sea*.

5- *New Trans-Arctic shipping routes navigable by midcentury*, Laurence C. Smith¹ and Scott R. Stephenson, PNAS.

Arctique, (re)fonte stratégique



Plate-forme russe en mer de Barents.

La Russie, au cœur du Pôle Nord

Depuis 2001, la Russie semble avoir défini une stratégie arctique. En effet, dès cette date le gouvernement russe soumet à l'UNCLOS une requête pour obtenir une extension de sa ZEE jusqu'au pôle Nord, demande rejetée par le comité scientifique de l'UNCLOS en 2011. En parallèle, l'ours russe continue de développer sa flotte de brise-glace à propulsion nucléaire, avec en point d'orgue le projet Arktika 2017, machine révolutionnaire ouvrant de nouvelles perspectives dans l'exploitation des routes maritimes de l'Arctique. En 2007, en marge des déclarations du président Poutine sur sa volonté d'être à la tête de la première puissance du monde arctique, le drapeau russe planté sur le fond de l'océan au pôle Nord n'a pas suscité de réactions majeures chez ses voisins boréaux. Tout autant que les nations, les entreprises développent de nouvelles technologies pour ne pas rater le "Polar Express" qui pourrait leur garantir une certaine prospérité. Les intérêts communs de ces groupes et des pays riverains sont potentiellement source de certains risques.

La somme de toutes les peurs

Une longue liste de menaces affecte la zone boréale. Ces risques sont si nombreux qu'il serait présomptueux d'en établir une cartographie précise. Toutefois, certains sont prégnants et trouvent dans le contexte actuel des racines profondes.

Ces litiges peuvent se classer en trois catégories : les différends frontaliers, l'exploitation des nouvelles voies maritimes – avec ou sans entrave – et enfin l'appropriation pure et simple de tout ou partie de l'océan Arctique par un des états riverains. Si la première source de litige ne semble pas pouvoir mener à autre chose que des joutes verbales au conseil de Sécurité des Nations unies ou des tentatives d'intimidation, les deux autres pourraient tout à fait dégénérer en une nouvelle guerre froide voire en conflits périphériques. L'exploitation des routes maritimes Nord et de leurs nombreux détroits par le Canada ou la Russie, comme moyens d'embargo ou de pression, risque fort de faire grincer des dents.

Encore une fois, la convention de Montego Bay, comme les particularités de la topographie arctique, ne permettront pas un arbitrage simple. Le positionnement agressif russe de 2007, déclarant que le pôle Nord était russe et la réponse canadienne rappelant les paroles de l'hymne national «...keep the true Pole strong and free...» pourraient bien être les premiers indicateurs de tensions à venir.

Quelle défense pour l'Arctique ?

Sur le volet strictement militaire, depuis cette même année 2007, le Canada, la Russie, la Norvège et l'Otan ont tour à tour conduit des exercices plus ou moins importants dans les régions hyperboréennes. Aucune nation ni même alliance ne pourrait aujourd'hui techniquement mais surtout financièrement garantir la sécurité en Arctique et encore moins y mener une guerre. De la même manière que l'exploitation des ressources dans les conditions extrêmes du Grand Nord est aujourd'hui limitée par les capacités techniques, des armées ultramodernes et technodépendantes se trouveraient bien en peine de mener leurs actions dans le spectre complet que le politique leur demanderait de couvrir.

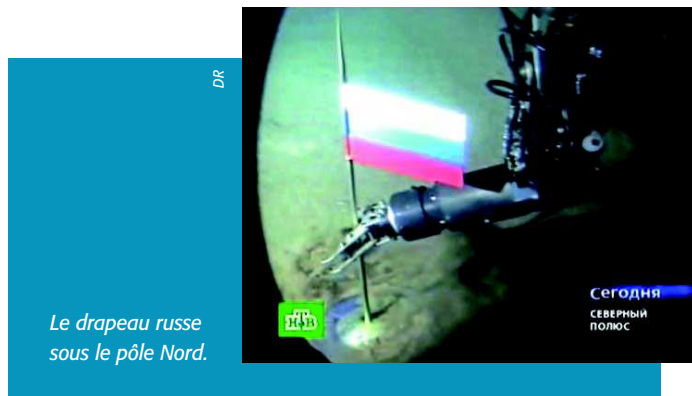
L'exploitation des ressources naturelles pourrait tout aussi bien représenter la base d'un autre type de conflit, la guérilla. En effet, le peu de considération des cinq états arctiques pour les peuples autochtones comme le manque de conscience écologique des différents exploitants industriels donnent d'ores et déjà lieu à certaines tensions. À titre d'exemple, le positionnement inuit sur l'autonomie du Groenland pourrait donner des idées à d'autres.

Tchoukches, Evenks, Koriaks, Samis et autres Yupiks sont autant de peuples qui ont vu les "blancs" venir souiller leurs terres en exploitant leurs ressources, souvent sans considération pour leurs croyances ou leur mode de vie. Le conseil de l'Arctique, où tous les peuples boréaux sont représentés, pourra servir de sas de décompression jusqu'à un certain point. Bien que fort peu probable, un tel scénario ne doit pas pour autant être totalement écarté, en particulier avec la destruction quasi inéluctable de l'habitat de ces populations, d'une part, et l'augmentation des sources de profit d'autre part.

D'autres risques

Du tourisme à l'ouverture des routes maritimes commerciales Nord en passant par l'exploitation de toutes ces richesses, la menace de catastrophes écologiques majeures a déjà été théorisée, expliquée et a même fait l'objet de films. Toutefois, d'autres risques périphériques existent. Au premier rang d'entre eux se trouve le terrorisme écologique utilisant les sites existants comme points de départ ou encore l'augmentation du trafic maritime comme bombe flottante. Plusieurs indices laissent penser que ces modes d'action pourraient être l'apanage de groupes terroristes, au même titre que l'empoisonnement de réserve d'eau douce ou le sabotage de plates-formes.

En relation avec cette activité humaine croissante dans le Grand Nord, des actes de piraterie comparables à ceux du golfe d'Aden, devraient apparaître. Les conditions particulières des zones arctiques nécessiteront une réponse adaptée que les États seuls ne pourront peut-être pas donner.



Le drapeau russe sous le pôle Nord.





Deux brise-glace canadiens.

Quelles solutions ?

La multiplicité des acteurs nationaux comme transnationaux, la liste sans cesse plus longue des menaces, l'augmentation des activités militent en faveur de solutions sécuritaires garantissant la prévention des risques comme le traitement des menaces. Afin d'appréhender la zone arctique dans toute sa complexité et sa fragilité, seule une approche holistique du problème peut proposer des solutions pérennes ; les États seuls ne le pourront pas.

Scott Borgerson, dans un article du 15 janvier 2013⁶, appelait le gouvernement américain à prendre la tête d'un nouveau type de forum pour établir un traité innovant. Il semblerait que cet appel ait été entendu avec la parution d'un article "Stratégie arctique pour les USA". Le secrétaire de la défense Chuck Hagel en a dévoilé les grandes lignes le 22 novembre dernier, clarifiant le positionnement américain sur ce sujet⁷. Il convient d'aller au-delà en associant tous les acteurs dans une approche globale qui prendrait ici tout son sens en associant, dès les phases prospectives, tous les acteurs étatiques, supranationaux et infranationaux. La solution ne peut venir que de la recherche d'un équilibre

Vers une sécurité collective globale

Jamais une région sur le globe n'a pu mieux représenter la somme de toutes les peurs que le pôle Nord.

Plus personne ne le conteste, l'Arctique se réchauffe rapidement, attirant les appétits financiers et stratégiques. Les hydrocarbures, les minerais, les voies maritimes, la pêche, les forêts ou encore le développement du tourisme, représentent autant d'occasions que les états riverains ne peuvent laisser échapper. Mais ces intérêts, si vitaux soient-ils, ne doivent pas faire oublier les risques qu'ils induisent au nom du développement et de la marche inéluctable de l'évolution humaine. Si les problématiques du Grand Nord ne sont pas comprises et traitées globalement dès la source, en impliquant tous les acteurs de la région, le développement comme la sécurité de la région ne seront pas durables.

Tant que les litiges entre états ne seront pas résolus, les frontières et le droit non respectés, les conditions nécessaires à l'exploitation des opportunités économiques ne seront pas optimales, puisque subsisteront



Un chasseur inuit.

des zones d'ombre tant légales qu'opérationnelles. Même si des exemples positifs de coopération pacifique existent, comme l'accord de 2011 entre Moscou et Oslo concernant la mer de Barents, trop d'incertitudes et de possibles frictions demeurent. Il ne peut y avoir de solutions idéales sans la participation de tous les acteurs, États, compagnies d'exploitation, armateurs, peuplades autochtones, organismes transnationaux...

La naissance d'un nouveau forum au format innovant où toutes les parties pourraient s'exprimer et être entendues sur les sujets financiers, écologiques ou sécuritaires serait de nature à garantir à tous que ce nouvel Eden ne s'évapore pas.

Dans le domaine sécuritaire, le rapprochement des industries et des institutions militaires, comme c'est déjà le cas dans le cadre de la lutte anti-piraterie, représente sans doute une voie que les grands acteurs impliqués en Arctique ne peuvent plus ignorer. L'interdépendance des acteurs privés et publics devra faire naître une nouvelle forme de gouvernance où chacun aura son rôle et ses devoirs. ■

6- Foreign Affairs, JSTOR, p. 77.

7- DoD Arctic Strategy, Nov 2013.



Le choix des parrains de promotion

Hugues de Sacy (61 – Moulin)



Dès sa création en 1935, l'École de l'air, à l'instar de ce qui se fait à Saint-Cyr, décide de doter chaque promotion d'un parrain et il n'y a rien d'étonnant à ce que le premier à avoir été choisi ait été Guynemer. Les choix qui ont été faits pour les parrains des trois promotions suivantes peuvent paraître plus surprenants. On aurait pu penser que le choix se porte sur des as de la Grande Guerre morts au combat, ce ne fut pas le cas ce qui, bien entendu, n'enlève rien aux mérites de ces parrains. On notera que deux d'entre eux ne sont pas morts au combat. Au moment du choix du parrain de la promotion 1939, on compte déjà des élèves des promotions précédentes morts pour la France et le premier de ces élèves à avoir été choisi comme parrain est Jean-Marie Pinczon du Sel, mort le 16 octobre 1939. Au cours de la guerre et dans les années qui suivent jusqu'au début des années soixante, il y a une répartition à peu près équilibrée entre des parrains issus de l'École et des parrains issus d'autres recrutements, voire un civil avec Louis Blériot. Ensuite, de 1959 à 1980, à l'exception des promotions 1965 et 1970, les parrains choisis sont tous issus de l'École de l'air, alors que de 1981 à 2004, si la majorité des parrains ont la qualité d'anciens élèves, on trouve de temps à autre des parrains d'autres origines.

Aujourd'hui et depuis 2005, nous constatons l'absence d'anciens de l'École de l'air¹. Encore une fois, il n'est pas question de remettre en cause les qualités des hommes retenus. Trois d'entre eux (Clostermann, Andrieux et La Poype), ont été choisis alors qu'ils venaient de disparaître et, héros de la France Libre, avaient particulièrement attiré l'attention. Des figures de l'Armée de l'air avaient d'ailleurs déjà souvent été choisies peu après leurs disparitions (Madon, Duthoit, Guernon, Dorance, Boichot, Capillon et Gauthier).

Devant un tel tableau, nous pouvons nous poser la question de savoir comment se fait le choix et pourquoi les anciens élèves semblent être ignorés depuis presque dix ans. Je n'ai pas retrouvé les directives qui présidaient à ce choix, sauf pour la période actuelle pour laquelle j'ai mis la main sur la circulaire dans laquelle sont définis le processus de désignation des parrains de promotion et les modalités d'établissement des demandes.

À propos du parrain, on peut lire :

« Le nom choisi doit perpétuer le souvenir d'une personnalité éminente et indiscutable [...] dont le comportement a été glorieux et sans équivoque, morte au combat ou en service, ou ayant accompli des actions d'éclat au cours de sa carrière. »

En ce qui concerne le processus :

Le commandement de l'école constitue localement un vivier de noms en concertation avec le Service historique de la défense, [...] les associations, les éventuels responsables de promotions...

Le point d'entrée unique pour des propositions de candidatures est le commandant de l'École.

... Les élèves de la promotion concernée sélectionnent cinq noms dans le vivier et les classent par ordre de préférence.

Cette liste est soumise pour approbation au commandant de l'École qui ne retient que trois noms. [...] Les deux noms qui n'ont pas été retenus sont néanmoins conservés et pourront, au besoin et à tout moment du processus, être à nouveau éligibles.

Une demande du commandant de l'École exposant clairement les motifs de ses choix est adressée au DPAA² [...] Le DPAA sollicite l'avis motivé du SHD. In fine, il présente une liste de trois noms [...] au CEMAA qui effectue son choix.

Je note qu'à l'époque où j'étais à Salon, nous n'avons pas été sollicités pour le choix de notre parrain. Dix ans plus tard, le vivier existait et les poussins venaient au Service historique consulter les dossiers des candidats qui avaient retenu leur attention. Moi-même, étant chef du SHAA, j'ai été sollicité et avec l'aide du pôle historique très étoffé de l'époque, j'ai émis des avis, parfois défavorables, sur les candidats retenus par l'École de l'air et l'École militaire de l'air. Aujourd'hui, le SHD n'a plus les capacités d'alors concernant l'histoire de l'Armée de l'air.

La question est de savoir ce que contient ce fameux vivier dont il est question et surtout comment il est présenté aux élèves. Au vu des choix effectués ces dernières années, on peut imaginer que nos jeunes, qui sont sans doute plus au fait de l'histoire de l'Armée de l'air que nous ne l'étions, sont plus attirés par les grands noms de cette histoire que par des anciens qui ne s'y sont pas fait un nom. Et pourtant nombreux sont ceux qui ont donné leur vie, soit au cours de la Seconde Guerre mondiale, soit au cours des guerres dites "coloniales". Doit-on voir chez nos jeunes une hésitation à joindre à l'image de leur promotion celle d'un homme mort au cours de ces derniers conflits qui n'ont pas bonne presse de nos jours ?

Il est vrai par ailleurs que, si les conflits n'ont pas cessé, nos pertes au combat ou en service, Dieu merci, ne sont plus ce qu'elles étaient. Ainsi le vivier de ceux qui sont morts dans ces conditions n'augmente guère. Mais n'avons-nous pas parmi nos anciens des « personnalités éminentes et indiscutables [...] ayant accompli des actions d'éclat au cours de [leur] carrière », même si ces personnalités ne sont pas nécessairement des officiers ayant atteint les plus hauts échelons de la hiérarchie ? Je suis persuadé que dans nombre de nos promotions nous pourrions trouver ces hommes de grande qualité dignes de donner leurs noms à des promotions. Encore faudrait-il que ces noms parviennent au commandant de l'École de l'air et que, surtout, les élèves soient sensibilisés au fait qu'ils se doivent, comme aux plus connus, de leur rendre hommage. ■

1- Sur les 80 promotions aujourd'hui baptisées, 51 ont pour parrain un ancien de l'École de l'air.

2- Délégué au patrimoine de l'Armée de l'air.

Des symboles forts pour l'Europe

Philippe Thiébaud (68 – Bigand)

L'auteur se livre ici à un vibrant plaidoyer pour les symboles de la "patrie européenne".

Être européen, c'est être citoyen d'un État membre de l'Union européenne. Être européen, c'est avoir l'Europe en partage. Mais, trop souvent, ce n'est pas encore la conscience de partager plus qu'une monnaie et les contraintes d'obligations réglementaires. Il nous manque aujourd'hui ces instants d'émotion collective qui procurent le sentiment d'appartenir à une grande communauté humaine.

Je ne suis pas passionné de football, mais j'ai partagé le bonheur de la victoire de notre équipe nationale en 1998. Ce soir-là, nous étions tous Français et heureux de l'être. Ensemble nous avons brandi notre drapeau, chanté notre hymne national et, quelques jours plus tard, commémoré le 14 juillet.

En Europe, nous avons un drapeau et un hymne communs mais ils n'ont pas encore acquis le statut moral de la référence sacrée pour laquelle on est prêt à risquer sa vie. Le drapeau européen est bien connu, car souvent visible à côté de nos trois couleurs sur beaucoup de photos ou de bâtiments officiels. Mais combien d'entre nous seraient capables de chanter l'hymne européen ou même simplement d'en fredonner l'air ? Pour que l'Europe cesse d'être un grand "machin" étranger à nos préoccupations quotidiennes, il faut à la fois populariser et sacraliser le drapeau et l'hymne européens.

Nos trois couleurs sont issues de la Révolution française. Le drapeau français s'est imposé dans la forme que nous connaissons aujourd'hui à partir de 1812, devenant le symbole sacré, apolitique et laïc de la nation tout entière. C'est autour de lui qu'on se rassemble, c'est pour lui que l'on se bat. Chaque grande unité militaire a en garde un drapeau ou un étendard chargé d'histoire. Au cours de nos cérémonies, le drapeau national tient une place centrale. Mais le drapeau de l'Europe est encore à l'écart du cérémonial militaire. Pour l'y associer simplement, de façon visible et compréhensible par tous, je propose de garnir la hampe des drapeaux des unités militaires et civiles (police et pompiers par exemple) européennes d'une cravate aux couleurs de l'Europe.

L'Europe serait ainsi présente dans toutes nos cérémonies. Et si les drapeaux de plusieurs pays européens sont présents simultanément à une même cérémonie, la présence d'une même cravate sur la hampe de tous les drapeaux renouerait avec l'antique fonction des enseignes et des



Collection de l'auteur

oriflammes qui rassemblaient les combattants dans un même élan contre l'adversaire.

L'hymne quant à lui diffère du drapeau, objet unique par excellence, par le fait qu'il peut être partagé et chanté à l'unisson par des milliers de personnes. Le drapeau est un objet matériel de forme réglementée. L'hymne est immatériel, mais personnalisé par le timbre des voix qui le chantent. Il est joué au début des rencontres sportives internationales, repris

en cœur par les supporters des équipes en présence. Mais même si la compétition est de niveau européen, l'hymne de l'Europe est aujourd'hui absent des stades alors qu'une rencontre de championnat ou de coupe d'Europe devrait être précédée de l'hymne européen. Celui-ci pourrait être joué avant l'entrée des compétiteurs sur le terrain ou sur le stade. On rappellerait ainsi le caractère interne à l'Europe de l'épreuve avant de laisser la place à un chauvinisme de bon aloi qui stimule le plaisir des spectateurs.

Enfin, après le drapeau et l'hymne, le troisième élément de la trilogie des symboles de l'appartenance à une communauté humaine est le jour de fête nationale. Chacun des 28 pays qui composent aujourd'hui l'Union européenne a ses propres jours de fête nationale. Il existe aujourd'hui des jours fériés communs à tous les Européens, religieux comme Noël ou Pâques, syndicaux comme le 1^{er} mai ou laïcs comme le jour de l'an. En période de crise, il paraît difficile d'envisager un consensus pour instituer un jour férié commun en sus des jours nationaux existants. Ne peut-on donc pas simplement souligner le caractère d'ores et déjà international d'un jour particulier comme, par exemple la fête de la musique, le 21 juin ? Le 21 juin, solstice d'été, n'est ni religieux, ni syndical. C'est simplement le jour de l'année au cours duquel l'Europe connaît sa durée d'enseulement la plus longue.

Comme la majorité des Européens vivant aujourd'hui, j'ai eu la chance de ne pas connaître la guerre sur notre continent mais au contraire, de vivre la construction d'une Europe nouvelle. Je voudrais donc que mes petits-enfants s'approprient plus qu'une monnaie et une réglementation commune, mais le sentiment profond d'appartenir à une communauté humaine se reconnaissant dans des symboles communs forts : un drapeau, un hymne et un jour de fête. ■



À propos du drone armé et de la morale¹

Charles Mainguy (49 – de Seynes)

L'auteur est président du Centre d'études et de recherche de la Défense et répond à une critique sur le principe d'emploi des drones armés.

« *La guerre est une lutte sanglante et armée entre groupements organisés.* » (Gaston Bouthoul, polémologue – 1945).

Un article de la *Revue de la Défense nationale*, paru en mai 2013, développe l'idée que l'utilisation de drones armés dans la guerre constituerait une grave régression morale pour la France, que l'emploi de cet armement nouveau serait seulement compatible avec la conception américaine, parce que « *dans tout conflit, les États-Unis pensent défendre le bien face au mal, qui ne peut être incarné que par l'ennemi* ». Mais existe-il des conflits où chacun des adversaires affiche une position différente de celle des Américains, au moins officiellement ? L'auteur conclut :

« *Le recours aux drones armés, douteuse martingale techno-militaire pour peuple fatigué, constituerait sans aucun doute une terrible atteinte morale à ce que nous sommes et à ce que notre armée a de meilleur : les hommes qui la composent.* »

Ce point de vue appelle quelques commentaires.

D'abord, la France n'a plus fait de guerres depuis plus d'un demi-siècle, même si elle a connu quelques épisodes sanglants, mais limités. L'éventualité d'une guerre totale comme en a connu le XX^e siècle est bien éloignée de tous les esprits. Avons-nous un seul général en service, un seul haut responsable politique en exercice qui ait participé à la guerre d'Algérie, qui n'a d'ailleurs pris ce nom que bien tardivement ? Toutes les opérations menées depuis ont été des opérations de maintien ou de rétablissement de l'ordre : opérations extérieures où à aucun moment le sort de la patrie n'était engagé. La mission des forces armées était d'abord de protéger la population. Les retours d'expérience, riches d'enseignements, se répercutent sur l'organisation des armées et sur leur armement. Ce sont eux qui orientent notre défense, alors que la première mission des armées est d'être en mesure d'assurer la défense de notre pays. Limiter notre horizon à ces actions secondaires a d'autres conséquences.

L'affaiblissement de notre puissance militaire, comme celle de l'Europe, est bien perçue par nos rivaux dans les affaires internationales. Ils y voient le moyen d'imposer leur volonté sans coup férir. Dans la crise qui secoue l'Ukraine actuellement, comment l'Europe tout entière, même en supposant qu'elle soit solidaire, pourrait-elle imposer une solution démocratique à un Poutine résolu ? Dans la conception de notre outil de défense, à part notre dissuasion nucléaire déjà bien contestée, affichons-nous réellement d'autres ambitions que des OPEX dans le cadre de



L'arbalète, l'une des premières armes capables de tuer sans exposer le combattant ; l'Église en condamnera l'usage.



Le *De jure belli et pacis* de Grotius (1625).

l'ONU ? D'autre part, si ces opérations extérieures servent la politique étrangère de la France, elles ne mettent pas la République en danger et le prix de la vie de nos soldats en est un peu changé dans l'opinion publique. Est-ce anormal ? Même si les combattants des OPEX acceptent le risque inhérent à leur mission, n'entre-t-il pas dans la mission de leurs chefs d'obtenir au moindre prix humain le but fixé par le pouvoir politique ?

Le rédacteur de l'article incriminé, ignore-t-il que sa réaction à propos de l'apparition d'un nouvel armement sur le champ de bataille est assez coutumière ? Déjà, en 1215, le deuxième concile de Latran avait interdit l'usage de l'arbalète, sous la pression de nobles guerriers, parce qu'elle donnait un avantage au faible sur le fort. Elle était l'ancêtre de ces armes qui tuent sans exposer le combattant. Face à une arme nouvelle, après la surprise de la nouveauté et sa condamnation morale, l'ennemi cherche la parade puis le moyen de s'approprier ce nouveau moyen de combat. Malgré la forte pression des grandes puissances, l'aventure nucléaire nous écarte-t-elle de ce scénario ?

C'est avec l'entrée dans le XXI^e siècle et les opérations en Afghanistan que le problème moral posé par l'emploi des drones armés est apparu. Ce moyen de combat n'était pas un fait nouveau. Le concept existait déjà lors de la Grande Guerre. En 1918, la Marine nationale s'intéressait à un avion téléguidé armé d'une torpille et, en 1936, l'US Navy lançait le projet *Curtiss N2C-2* d'un biplan télécommandé porteur de bombes. En 1944, 46 bombardiers légers sans pilote sont intervenus sur Guadalcanal. Dans toute cette période, aucune autorité morale ne semble s'être manifestée contre ce nouvel armement. C'est le développement de missiles de portées de plus en plus longues qui a restreint provisoirement le développement des drones à des missions plus modestes, comme celles de cibles. Cependant, en Indochine, la cible *Firebee* transformée en drone de reconnaissance, a aussi été employée pour tirer des missiles *Maverick*. C'est après l'attentat contre le World Trade Center



à New York et “la déclaration de guerre américaine au terrorisme” que les drones armés, puis les UCAV², entrent vraiment dans la panoplie des moyens de combat, aux côtés des avions porteurs de missiles et des missiles balistiques ou de croisière³.

La guerre est un état juridique, même si le Japon l’a signifié de manière particulièrement directe à Pearl Harbor. Elle obéit à des lois différentes de celles des opérations du temps de paix.

Les drones ont en Afghanistan la mission particulière de détruire des cibles très précises, essentiellement des responsables d’Al Qaïda. Les munitions utilisées sont de faible calibre et la précision remarquable, supérieure à celle des autres systèmes d’armes d’une portée équivalente.

Les pertes civiles subies à l’occasion de ces missions auraient été de l’ordre de une pour dix (ce chiffre est aussi cité par le Pakistan, pour les interventions dans les zones tribales, provinces jouxtant l’Afghanistan). La mission est confiée essentiellement à la CIA. Elle ne relève pas du commandement militaire auquel il serait cependant question de la confier. En matière de lâcheté ou de courage physique, y-a-il une grande différence entre le pilote de drone agissant à partir du Texas, le pilote d’un avion de combat capable de tirer un missile de 750 km de portée depuis la mer d’Irlande sur une centrale nucléaire des bords de Loire ou un commandant de sous-marin lançant d’un point discret de la mer Méditerranée un missile Tomahawk de 1 200 km de portée sur un objectif situé dans la région de Bagdad ? Ils bénéficient tous les trois de renseignements aussi précis, donnés et transmis par satellites.

Enfin, faut-il rappeler que la guerre n’est pas une compétition sportive où, comme disait justement Pierre de Coubertin : « *l’important n’est pas de gagner, mais de participer* ». Plus réaliste, le général Mac Arthur a dit : « *In war, indeed, there is no substitute for victory* ». À la fin de la dernière guerre mondiale, Liddell Hart est allé plus loin dans ce sens : « *Tout peut servir à la guerre, le feu et l’acier, les mensonges et la vérité, la violence et la ruse, la passion et l’intelligence, la folie et le crime. Mais pour faire la paix, une paix qui dure, il faut l’intelligence et la mesure* »⁴.

Le but du combat n’est pas la lutte mais la destruction de l’adversaire. La victoire est atteinte lorsque l’un des deux camps renonce au combat. Cela n’a pas empêché les autorités morales, principalement religieuses, puis les nations, de chercher à limiter les rigueurs de la guerre. L’essentiel des mesures humanitaires vise les personnes non armées ou hors de combat. En fait, il s’agit de règles morales auxquelles l’humanité réfléchissait déjà du temps de l’Ancien Testament et que l’Église a essayé d’imposer au X^e siècle avec “La Paix de Dieu”, qui visait l’immunité des non-combattants. En 1625, en pleine guerre de Trente ans, qui a réduit de moitié la population allemande, Grotius a publié un ouvrage important, le *De jure belli ac pacis*. Partant de considérations morales, Grotius définissait le premier droit de la guerre.

Si la première convention de Genève sur le traitement des blessés est signée en 1864, (la suivante date de 1906), de grands progrès ont été faits après la guerre 1914-1918. Dans le deuxième conflit mondial, les prisonniers de guerre ont été rarement molestés et le bannissement de la guerre chimique, qui avait pourtant fait beaucoup moins de victimes que les explosifs dits classiques, a été respecté par les belligérants européens. Les principales transgressions sont venues des Nazis, de l’URSS et du Japon. Traités et conventions de désarmement ont continué à limiter les moyens de combat des armées régulières des pays signataires, sans beaucoup gêner les autres ni, bien sûr, les organisations mandatées par eux.

Aucun accord, aucune convention sur le droit de la guerre, ne s’oppose à l’usage de drones armés dans la conduite d’opérations de guerre⁵. Leur précision, la puissance réduite de leur charge militaire, en feraient même des armes plutôt recommandables. Actuellement, leurs opérateurs peuvent disposer en tout point du globe des mêmes renseignements,



Photos DoD

Le drone armé Reaper... et son pilote.



grâce à la précision des satellites d’imagerie et aux satellites de télécommunications. Une enquête récente menée dans les zones tribales du Pakistan montrerait que les populations locales n’ont pas été insensibles à la précision des drones⁶, contrairement au pouvoir politique central dont les protestations sont surtout officielles.

De nos jours, il y a peu de raisons de penser que les pilotes de drones armés, qu’ils interviennent depuis le Texas ou d’un piton de la banlieue de Kandahar, soient moins bien renseignés et moins conscients de leurs responsabilités les uns que les autres. Ils participent au même titre que les autres combattants, sinon avec la même gloire, au succès de nos armes.

Ils ne choisissent pas nécessairement leur abri texan : tout le monde n’a pas l’acuité visuelle d’un Guynemer ou la résistance physique d’un commando des forces spéciales. Mais l’essentiel pour le soldat est-il le danger encouru, ou le degré de contribution à la mission fixée par le pouvoir politique ? ■

1- Article déjà publié dans le bulletin n° 93 de février 2014 du CERD.
 2- *Unmanned Combat Air Vehicle* : par définition conçu pour l’attaque.
 3- Un nombre certain de pays et non des moindres, développent ou produisent des drones armés. Parmi ceux qui l’ont fait savoir, citons par exemple la Russie, la Chine, la Pologne et l’Iran. Notons que ces armements ont une autre qualité appréciable, leur prix comparé à celui des avions de combat ou aux missiles de même portée qui eux, par définition, ne sont pas récupérables.
 4- Dans *Revolution in warfare*.
 5- Rappelons à ce sujet, la mission du MTCR (*Missile control technology Regime*), évoquée dans certains articles opposés à l’usage des drones armés : “regroupement informel et volontaire de pays qui veulent « empêcher la prolifération des vecteurs non pilotés d’armes de destruction massive » et qui s’efforcent de coordonner leurs efforts de prévention à cet égard, par le biais des régimes nationaux de licence d’exportation.” Le MTCR compte actuellement 34 pays, sur les 194 représentés à l’ONU
 6- Enquête pakistanaise citée par la revue “*The Economist*” du 19 octobre 2013.



La croisière de la 53, soixante ans après

Paul Clariond (53 - Brunshwig)

Après la 54 et la 61 (voir *Le Piège* n°215), le Rhin et ses merveilles ont une nouvelle fois séduit les piègeards. Une nouvelle occasion pour nos lecteurs d'embarquer pour une croisière romantique !

Après « 60 ans d'excellence » comme le rappelle le *Piège* (sur sa couverture), la promo 53 a choisi de promouvoir un rassemblement sur l'eau et plus précisément sur un bateau de croisière. Au programme : *le Rhin romantique et le rocher légendaire de la Lorelei*.

Début octobre les valeureux "croisiéristes de la 53" se sont retrouvés à Strasbourg pour embarquement sur le navire "M.S. Europe", tout un symbole ! ... Après avoir pris possession des chambres, mais aussi des salons du navire, nous avons peu profité de nos retrouvailles pour échanger de vieux souvenirs. Mais la soirée ne faisait que commencer... Ayant pris place dans une vedette, nous ne pouvions manquer une visite du vieux Strasbourg illuminé ; une pure merveille qui laissera des souvenirs. De retour au bateau, le périple sur le Rhin pouvait enfin commencer.

Bercés par le bruit des moteurs, nous avons navigué sur la partie du Rhin dite romantique, à travers l'Allemagne d'aujourd'hui avec ses complexes industriels, ses villes et ses villages bordant le fleuve. La pluie tombant régulièrement sur le pont supérieur a contrarié nos "fanas" sport qui, pour se défouler, se sont transformés en danseurs sous la conduite d'un *coach*, tandis que les bridgeurs impassibles continuaient leurs parties et qu'un lot de "contemplatifs" admiraient le paysage gris et mouillé.

Notre navigation nous a permis d'apercevoir toute une série de châteaux forts sur les hauteurs dominant le grand fleuve tandis que certains scrutaient les bords du Rhin pour voir, ou plutôt deviner, le rocher légendaire de la Lorelei et sa statue. Notre première escale fut Coblenche, sous la pluie, avec visite de la vieille ville, avant de faire demi-tour en direction de Strasbourg. Arrêt à Rudesheim célèbre pour ses vignobles,



La vieille ville de Coblenche (sans la pluie).

visite de caves et du fabuleux musée de la "musique mécanique", témoin du génie des ingénieurs de l'époque dans le domaine de l'électromécanique. Tout en remontant le Rhin, dernier arrêt à Mannheim pour une excursion à Heidelberg, ville étudiante chargée d'histoire et à l'architecture épargnée par la guerre.

Mais on aurait tort de croire que les heureux croisiéristes de la 53 ne se soient consacrés qu'à la culture au cours de ce périple. Ils ont aussi profité des succulentes nourritures terrestres

préparées à bord et servies par un bataillon de serveuses hongroises. Quant à la soirée de gala, tout le monde a pu "s'éclater", danser ou participer à des sketches préparés par l'équipage à la surprise générale.

Ce périple de 600 km sur l'eau a été l'occasion de resserrer les liens entre les membres présents et leurs épouses mais aussi de préparer un nouveau rassemblement pour 2014 dans une autre région.

Mais ceci est une autre histoire... ■



Les noces d'or de la promo 63

**Pierre Wiroth, Gérard Le Bretton,
Florence Fargette, veuve de François Raith (63 - Deshayes)**

Ils sont venus, ils sont tous là, enfin presque, pour célébrer en Provence le cinquantenaire d'une des plus brillantes promotions de l'École de l'air. La petite équipe des épouses de nos camarades disparus en vol dans les années suivant la sortie de l'École était là, toujours aussi fidèle et tonique. Notre délégué de promotion, Alain Courthieu, ayant pris les commandes et le retour à Salon étant incontournable, pourquoi ne pas enchaîner sur un week-end à Hyères et à Porquerolles dans les installations de l'IGESA, la formule ayant fait ses preuves avec d'autres promotions. Stratégie gagnante qui a séduit...

Les retrouvailles au mess des officiers, réouvert pour la circonstance – les temps sont vraiment durs pour les Armées – ont donné lieu à de grands moments d'embrassades et de stress. Merci aux badges qui nous ont permis de remettre un nom et un prénom sur des visages pourtant bien connus. Cette attente anxieuse et l'émotion de revoir de vieux camarades perdus de vue, un peu comme si l'on retrouvait un amour de jeunesse 50 ans plus tard ! Après la traditionnelle photo de groupe devant un BDE aussi immuable que les statues d'Abu Simbel, une brève cérémonie d'hommages à nos morts a eu lieu, présidée par le général commandant l'école, avec la participation de cadres et d'aspirants de la promo 2012.

Les noms de nos treize camarades, tous morts en SAC entre 1967 et 1977, sont regroupés dans une chapelle latérale de la salle des marbres, la cérémonie a ainsi pu concilier intimité et solennité. Voir ces noms gravés dans le marbre a surpris et bouleversé plusieurs de nos veuves, heureuses de pouvoir en témoigner plus tard devant leurs enfants et petits-enfants.

“Marin-la-Meslée” ensuite, pour une courte présentation, positive et résolument optimiste, du général Francis Pollet (85 - Houdemon), le tout nouveau commandant des Écoles d'officiers de l'Armée de l'air. Qu'il est doux d'être revigoré en ces temps de délectation morose... et tant pis si l'infrastructure vieillissante met comme un bémol. Après la projection du film



Autour d'un Cirrus, quelques anciens et Florence Raith-Fargette en grande conversation avec une élève pilote.

officiel, le général a bien voulu que nous nous détendions avec un petit film tourné avec les moyens du bord par la promo 2012 entre son arrivée et la remise des poignards. À ne pas mettre entre toutes les mains mais drôle et rafraîchissant, un vrai bain de jouvence : les bahutages, devenus après quelques aménagements Pepida puis JIFIC, le baptême dans le vent des hélices, le stage à Ancelle, le saut en parachute, les sanctions disciplinaires.

On enchaîne sur la visite du CFAMI (Centre de formation aéronautique militaire initiale) qui occupe les locaux de l'ex division des vols, la visite de l'équipe de voltige, initialement prévue, ayant été annulée pour une excellente raison : ses pilotes sont en train de se couvrir de gloire aux championnats du monde, aux États-Unis. Il apparaît que les élèves font plus de théorie que de vols au CFAMI et qu'au cours des dix dernières années, la formation des navigants a connu une succession de réformes à rendre jalouse l'Éducation nationale ! Il semble néanmoins que le bon sens reprenne peu à peu ses droits, l'épisode du transfert des *Canadair* à Salon étant clos. En simplifiant, les piégards devraient voler plus et plus tôt, notamment en

planeur, et davantage à Salon avec le rapatriement depuis Cognac de la première phase de la formation initiale en vol. Il est également question d'attendre un peu moins longtemps pour débiter cette formation (environ quatre ans aujourd'hui...); et dire qu'à notre époque, deux années d'attente nous paraissent déjà interminables, le Piège serait-il devenu le Super Piège ?

On a pu constater qu'il y avait encore aujourd'hui une forte émulation parmi les septuagénaires, quel que soit leur corps d'origine, pour s'installer dans le cockpit des *Cirrus*, à l'avionique ultramoderne, aux côtés d'élèves-pilotes motivés, bien dans leur tête et désireux de nous faire partager leur passion...

Pour conclure notre visite, retour à la source, le bâtiment Testard dont les façades et les abords bien ternis ne laissent pas imaginer les bouleversements intérieurs. Où l'on apprend que les promos paires restent deux ans dans le Testard, les promos impaires étant définitivement “brocardisées”. Cette sédentarisation incite à peaufiner l'aménagement des chambres individuelles et des parties communes. Ainsi la “salle de cohésion” de la première brigade a tout d'un club anglais avec son bar et ses canapés de cuir. ▶





La salle traditions "René Gautier"

► Autre surprise: la mixité. Garçons et filles cohabitent dans des chambres contiguës; il m'a semblé que le souci d'ordre, d'élégance et de propreté des poussins avait déteint sur les chambres des poussins.

Autre nouveauté au Testard, la salle traditions "René Gautier" tout juste inaugurée. Conçue et réalisée par les promotions, avec l'aide de l'association "Patrimoine et Traditions de l'École de l'air" présidée par Serge Raynaud (62 - Martin), elle rassemble les insignes des quatre brigades, le même pour les première et deuxième années, sachant que chaque brigade d'aspis parraine son homologue de première année. On y trouve aussi des reliques des parrains de promos ainsi qu'une collection de volumes reliés en cuir et remarquablement calligraphiés, sorte d'annuaire des piégards morts en service aérien commandé, où figurent un résumé de leur carrière ainsi que la date et le lieu du crash. Nos veuves étaient très émues de feuilleter ces albums, à la recherche d'un nom si cher, en compagnie des aspirants de la promo 2012.

Et puis, comme toujours, tout se termine par un grand festin au mess des officiers avec de beaux discours. Qu'il est agréable de retrouver cette ambiance si particulière qui a bercé nos jeunes années. Des aspirants de la promo 2012 participent avec une curiosité étonnée à ce repas, à défaut des poussins de la 2013, tout juste arrivés et actuellement sous la tente, en phase d'incubation, voire de désintoxication, étant privés durablement de leur *smartphone*, *iPad* et même de leur montre! Que peuvent bien penser ces aspis au contact de leurs très grands anciens? Mesurent-ils mieux à quel point leurs années à Salon vont imprégner toute leur existence de façon indélébile? Se demandent-ils ce que seront devenues l'Armée de l'air et l'École de l'air en 2062 lorsqu'ils fêteront à leur tour leur 50^e anniversaire avec les aspis de la 2061? À l'opposé, le vertige nous prend à nous imaginer

poussins recevant nos anciens de la classe 1913... Guynemer n'était pas encore breveté!

* *
*

Nous quittons notre école, rassurés par ses murs extérieurs identiques mais profondément interrogateurs quant aux bouleversements intérieurs survenus et aux perspectives tout aussi surprenantes. Tout à l'opposé de notre groupe de 83 participants, aux aspects extérieurs passablement modifiés mais aux convictions internes toujours aussi solides. C'est tout à fait louable de classer les monuments mais ne faudrait-il pas songer maintenant à trouver une place pour ces "esprits de promotions" qui ont



Porquerolles, le phare du cap d'Arme.

empreint nos parcours individuels au-delà des murs dans lesquels ils se sont forgés?

C'est dans une ambiance de poussins sans âge que nous retraversons la Touloubre, cap à l'est d'où nous vient toujours la lumière. Passant au large de La Ciotat, lequel d'entre nous n'a-t-il pas eu un sourire en se souvenant du réveil de toute la promotion allongée sur la plage en tenue de combat après avoir faussé compagnie

à nos brigadiers, réveillés sous les tentes dans un Lubéron déserté.

Nous voici à Hyères, ville d'uniformes à deux rangées de boutons. Chacun s'empresse de se changer pour vite poursuivre la cristallisation de l'ambiance qui a commencé à germer à Salon. Le temps se gâte au dehors, on dirait que Neptune ne voit pas d'un très bon œil l'arrivée des adeptes du dieu des airs. Notre représentant de promo doit nous rejoindre mais Jean-Jacques Floch aura les plus grandes difficultés à se poser sur l'aéroport après avoir survolé les Baléares en provenance de Brest, ce qui, pour

un ancien responsable des centrales à inertie, laisse planer quelque doute sur la pertinence des produits se voulant innovants! Nuit d'enfer à l'IGESA où éclairs, tonnerre et trombes d'eau inquiètent les plus fragiles à la perspective de la traversée qui nous attend demain matin vers Porquerolles. La Méditerranée n'étant pas l'Atlantique, elle se calme aussi vite qu'elle frise. Beau ciel bleu et mer d'huile le lendemain matin pour rejoindre notre île. L'insularité présente toujours un côté magique de regroupement, de resserrement les uns près des autres. C'était une très bonne idée que d'y venir se retrouver.

Des groupes aux allures diverses feront une marche vers le phare du cap d'Arme, bien modeste du haut de ses 20 m pour les Bretons de la promo, mais la vue est superbe; les Toulonnais choisissent de faire face à Clermont au bar de l'Oustaou pour célébrer une nouvelle victoire rugbystique qui aura desséché les gosiers. Rares seront les audacieux à savourer un bon bain dans les eaux encore tièdes de la *Mare Nostrum*. Le repas "de gala" ne restera pas dans les grands souvenirs de l'art culinaire, mais tel n'était pas le but de notre rassemblement.

La douceur nocturne convie à poursuivre les confidences, à échanger de longs pans de vies ignorées dont les fils se retissent bien vite. Demain matin, déjà, le bateau va jouer son rôle de séparateur, quelques mouchoirs agités dans le vent. Certains font durer le plaisir d'être ensemble, le temps d'un tour de l'île avec le bateau de l'IGESA, la Valériane. C'était bon d'avoir revécu les temps forts de 50 années débutées ensemble.

En guise de conclusion, laissons la plume à Florence Raith/Fargette qui nous a adressé ce "clin d'œil" au nom de la petite équipe très sou-dée des veuves de la promo :

« C'est là où la promo 63 est exceptionnelle : elle a toujours été présente pour nous aider, nous solliciter, nous donner un petit signe... Même si l'hommage rendu à nos maris disparus était émouvant, nous sommes reparties en "quinquas requinquées", grâce à la gaieté de ces "encore jeunes" militaires qui nous ont fait partager le plaisir de nous retrouver et de nous rappeler les toasts portés à leurs femmes... à leurs chevaux...

Dernière impression très forte pour moi : le partage avec les jeunes aspirant(e)s de leur pas-

sion pour les ailes : elle est intacte, même si les avions ont changé. Avoir pu grimper dans le cockpit du *Cirrus* et m'être fait expliquer le tableau de bord par une jeune femme aspirante m'a profondément marquée. Quelle revanche pour moi qui n'avais jamais pu monter dans un *Mirage*... alors que je me postais en bout de piste au décollage pour écouter le bruit assourdissant des réacteurs !

Enfin, je veux dire merci à tous ceux qui m'ont permis de vivre un peu de leurs propres souve-

nirs à propos du camarade avec qui ils avaient partagé la chambre, les bizutages, les exploits sportifs... un puzzle s'est reconstitué avec des tranches de vie que je ne connaissais pas. Quel trésor !

Ce cinquantenaire sent bon non pas la nostalgie, mais l'exception dans la fidélité. »

Encore merci à Alain Courthieu d'avoir su jouer le G.O au grand cœur et d'avoir rendu possible un moment aussi précieux. ■

Les 30 ans de la 83 - Lieutenant Fleischel

Bruno Mignot (83 - Fleischel)

Je ne vous l'apprendrai pas, l'Armée de l'air est une succession de chapelles qui se tirent amicalement dans les pattes à toute occasion mais montrent une cohésion à nulle autre pareille dès que l'une d'entre elle est affectée. Alors, que dire pour parler de cette journée du 1^{er} février qui a permis aux anciens de la 83 de se retrouver à l'École militaire après trente et quelques années passées sous le calot et le charognard ? De deux choses l'une : soit je mets en valeur la seule vérité qui soit en expliquant en quoi le succès attendait cette promo 83, dans la mesure où elle est impaire et là, je fais plaisir à nombre de grands chefs actuels de notre Armée de l'air, soit je me mets à dos les autres, et notamment mon chef direct... Bon, on évite. Alors une petite tirade sur la chasse, le transport, les hélicos, les mécanos et tous les métiers "basiers" ? Pour la chasse, je fais rayonner la belle maison des chevaliers du ciel ou je trouve des arguments pour ne pas m'attirer l'inimitié des *muds* ? Pour le transport, je ne peux qu'évoquer les *CI60* d'Orléans mais ai-je droit d'oublier ceux d'Évreux, ceux du Gaby, ceux des *C-130*, ceux des avions blancs... ? Etc. À regarder la palette des métiers actuels et passés de chacun au sein de la 83, je n'ai pas d'autre choix que de me taire.

Mmm... Parlons plutôt des brigades : je suis sûr de me mettre à dos les trois quarts des Directs si je reviens sur un invariant salonais – « *La "3" les rois !* » – d'autant que notre brigadier n'avait pas d'autre nom que... Jean-Paul Paloméros. Là, je suis moins attaquable ! Sauf que, samedi 1^{er} février dernier, le seul cadre ayant pu se joindre à nous était Christian Gaillard dont la santé a ébloui au-delà des bœufs de la "2". D'un autre



côté, la seule chambre qui ait été au complet autour du buffet de la Rotonde Gabriel de l'École militaire était la Layec, une de la "4". Et quand on voit la photo des gars de la "1", ils m'ont l'air bien costauds encore... OK, on évite donc aussi de parler brigades et chambres... sauf qu'il est étonnant de constater que cet esprit de chambre demeure 30 ans après... mais cela ne peut malheureusement plus interpeller les poussins d'aujourd'hui puisqu'ils ne connaissent pas les joies de la vie à huit pendant une année entière. Bon, évitons de tomber dans le « *Tout fout l'camp !* » au risque de passer pour un vieux c... schnoque.

Alors à la fin, j'écris quoi ? Et bien... mais tout est dit ! Les chapelles que nous avons connues à Salon ont leurs petites sœurs dans les unités de l'Armée de l'air. Exemple : quand j'étais au 3/2, à Dijon, je me souviens qu'après ce genre de "confrontation verbale", nous n'étions plus beaucoup à partager des points communs : promo impaire, chasse, défense aérienne, Dijon,

3/2, escadrille, indicatif impair... Pfouh ! Comme la différenciation était permanente, voire atomique au sens générique du terme ! Et pourtant, comme nous étions proches ! Car dans notre Armée de l'air, ce qui fait notre singularité fait aussi notre force. Dès qu'il faut défendre l'escadron, il n'y a plus d'indicatif pair ou impair, d'escadrille 1 ou 2, il y a le groupe soudé face à l'autre. Et quand il faut défendre la DA, nos meilleurs amis sont ceux de l'escadron d'en face ! Et ainsi de suite.

Samedi 1^{er} février, plus de soixante de la promo, accompagnés par trente-cinq épouses, ont fait de leur humble présence, forts de cette richesse faite de nos différentes expériences, une reconstitution miniature de cette armée de l'air aimée. Samedi 1^{er} février, c'est cette cohésion que chacun a ressentie dans le plaisir de reformer le groupe après 30 ans. Ce n'est pas certes un scoop car, évidemment, beaucoup d'autres promotions ont aussi connu cette joie hier mais, aujourd'hui, cela fait plaisir de le dire. Sauf que la 83... quand-même... c'est mieux que les autres promos, notamment les paires... ■

La croisière de la 53, soixante ans après

Paul Clariond (53 - Brunshwig)

Après la 54 et la 61 (voir *Le Piège* n°215), le Rhin et ses merveilles ont une nouvelle fois séduit les piégards. Une nouvelle occasion pour nos lecteurs d'embarquer pour une croisière romantique!

Après « 60 ans d'excellence » comme le rappelle le *Piège* (sur sa couverture), la promo 53 a choisi de promouvoir un rassemblement sur l'eau et plus précisément sur un bateau de croisière. Au programme : *le Rhin romantique et le rocher légendaire de la Lorelei*.

Début octobre les valeureux "croisiéristes de la 53" se sont retrouvés à Strasbourg pour embarquement sur le navire "M.S. Europe", tout un symbole!... Après avoir pris possession des chambres, mais aussi des salons du navire, nous avons peu profité de nos retrouvailles pour échanger de vieux souvenirs. Mais la soirée ne faisait que commencer... Ayant pris place dans une vedette, nous ne pouvions manquer une visite du vieux Strasbourg illuminé; une pure merveille qui laissera des souvenirs. De retour au bateau, le périple sur le Rhin pouvait enfin commencer.

Bercés par le bruit des moteurs, nous avons navigué sur la partie du Rhin dite romantique, à travers l'Allemagne d'aujourd'hui avec ses complexes industriels, ses villes et ses villages bordant le fleuve. La pluie tombant régulièrement sur le pont supérieur a contrarié nos "fanas" sport qui, pour se défouler, se sont transformés en danseurs sous la conduite d'un *coach*, tandis que les bridgeurs impassibles continuaient leurs parties et qu'un lot de "contemplatifs" admiraient le paysage gris et mouillé.

Notre navigation nous a permis d'apercevoir toute une série de châteaux forts sur les hauteurs dominant le grand fleuve tandis que certains scrutaient les bords du Rhin pour voir, ou plutôt deviner, le rocher légendaire de la Lorelei et sa statue. Notre première escale fut Coblenche, sous la pluie, avec visite de la vieille ville, avant de faire demi-tour en direction de Strasbourg. Arrêt à Rudesheim célèbre pour ses vignobles,



La vieille ville de Coblenche (sans la pluie).

visite de caves et du fabuleux musée de la "musique mécanique", témoin du génie des ingénieurs de l'époque dans le domaine de l'électromécanique. Tout en remontant le Rhin, dernier arrêt à Mannheim pour une excursion à Heidelberg, ville étudiante chargée d'histoire et à l'architecture épargnée par la guerre.

Mais on aurait tort de croire que les heureux croisiéristes de la 53 ne se soient consacrés qu'à la culture au cours de ce périple. Ils ont aussi profité des succulentes nourritures terrestres

préparées à bord et servies par un bataillon de serveuses hongroises. Quant à la soirée de gala, tout le monde a pu "s'éclater", danser ou participer à des sketches préparés par l'équipage à la surprise générale.

Ce périple de 600 km sur l'eau a été l'occasion de resserrer les liens entre les membres présents et leurs épouses mais aussi de préparer un nouveau rassemblement pour 2014 dans une autre région.

Mais ceci est une autre histoire... ■



Les noces d'or de la promo 63

**Pierre Wiroth, Gérard Le Bretton,
Florence Fargette, veuve de François Raith (63 - Deshayes)**

Ils sont venus, ils sont tous là, enfin presque, pour célébrer en Provence le cinquantenaire d'une des plus brillantes promotions de l'École de l'air. La petite équipe des épouses de nos camarades disparus en vol dans les années suivant la sortie de l'École était là, toujours aussi fidèle et tonique. Notre délégué de promotion, Alain Courthieu, ayant pris les commandes et le retour à Salon étant incontournable, pourquoi ne pas enchaîner sur un week-end à Hyères et à Porquerolles dans les installations de l'IGESA, la formule ayant fait ses preuves avec d'autres promotions. Stratégie gagnante qui a séduit...

Les retrouvailles au mess des officiers, réouvert pour la circonstance – les temps sont vraiment durs pour les Armées – ont donné lieu à de grands moments d'embrassades et de stress. Merci aux badges qui nous ont permis de remettre un nom et un prénom sur des visages pourtant bien connus. Cette attente anxieuse et l'émotion de revoir de vieux camarades perdus de vue, un peu comme si l'on retrouvait un amour de jeunesse 50 ans plus tard ! Après la traditionnelle photo de groupe devant un BDE aussi immuable que les statues d'Abu Simbel, une brève cérémonie d'hommages à nos morts a eu lieu, présidée par le général commandant l'école, avec la participation de cadres et d'aspirants de la promo 2012.

Les noms de nos treize camarades, tous morts en SAC entre 1967 et 1977, sont regroupés dans une chapelle latérale de la salle des marbres, la cérémonie a ainsi pu concilier intimité et solennité. Voir ces noms gravés dans le marbre a surpris et bouleversé plusieurs de nos veuves, heureuses de pouvoir en témoigner plus tard devant leurs enfants et petits-enfants.

“Marin-la-Meslée” ensuite, pour une courte présentation, positive et résolument optimiste, du général Francis Pollet (85 - Houdemon), le tout nouveau commandant des Écoles d'officiers de l'Armée de l'air. Qu'il est doux d'être revigoré en ces temps de délectation morose... et tant pis si l'infrastructure vieillissante met comme un bémol. Après la projection du film



Autour d'un Cirrus, quelques anciens et Florence Raith-Fargette en grande conversation avec une élève pilote.

officiel, le général a bien voulu que nous nous détendions avec un petit film tourné avec les moyens du bord par la promo 2012 entre son arrivée et la remise des poignards. À ne pas mettre entre toutes les mains mais drôle et rafraîchissant, un vrai bain de jouvence : les bahutages, devenus après quelques aménagements Pepida puis JIFIC, le baptême dans le vent des hélices, le stage à Ancelle, le saut en parachute, les sanctions disciplinaires.

On enchaîne sur la visite du CFAMI (Centre de formation aéronautique militaire initiale) qui occupe les locaux de l'ex division des vols, la visite de l'équipe de voltige, initialement prévue, ayant été annulée pour une excellente raison : ses pilotes sont en train de se couvrir de gloire aux championnats du monde, aux États-Unis. Il apparaît que les élèves font plus de théorie que de vols au CFAMI et qu'au cours des dix dernières années, la formation des navigants a connu une succession de réformes à rendre jalouse l'Éducation nationale ! Il semble néanmoins que le bon sens reprenne peu à peu ses droits, l'épisode du transfert des *Canadair* à Salon étant clos. En simplifiant, les piégards devraient voler plus et plus tôt, notamment en

planeur, et davantage à Salon avec le rapatriement depuis Cognac de la première phase de la formation initiale en vol. Il est également question d'attendre un peu moins longtemps pour débiter cette formation (environ quatre ans aujourd'hui...); et dire qu'à notre époque, deux années d'attente nous paraissent déjà interminables, le Piège serait-il devenu le Super Piège ?

On a pu constater qu'il y avait encore aujourd'hui une forte émulation parmi les septuagénaires, quel que soit leur corps d'origine, pour s'installer dans le cockpit des *Cirrus*, à l'avionique ultramoderne, aux côtés d'élèves-pilotes motivés, bien dans leur tête et désireux de nous faire partager leur passion...

Pour conclure notre visite, retour à la source, le bâtiment Testard dont les façades et les abords bien ternis ne laissent pas imaginer les bouleversements intérieurs. Où l'on apprend que les promos paires restent deux ans dans le Testard, les promos impaires étant définitivement “brocardisées”. Cette sédentarisation incite à peaufiner l'aménagement des chambres individuelles et des parties communes. Ainsi la “salle de cohésion” de la première brigade a tout d'un club anglais avec son bar et ses canapés de cuir. ▶





La salle traditions "René Gautier"

► Autre surprise : la mixité. Garçons et filles cohabitent dans des chambres contiguës ; il m'a semblé que le souci d'ordre, d'élégance et de propreté des poussins avait déteint sur les chambres des poussins.

Autre nouveauté au Testard, la salle traditions "René Gautier" tout juste inaugurée. Conçue et réalisée par les promotions, avec l'aide de l'association "Patrimoine et Traditions de l'École de l'air" présidée par Serge Raynaud (62 - Martin), elle rassemble les insignes des quatre brigades, le même pour les première et deuxième années, sachant que chaque brigade d'aspis parraine son homologue de première année. On y trouve aussi des reliques des parrains de promos ainsi qu'une collection de volumes reliés en cuir et remarquablement calligraphiés, sorte d'annuaire des piégards morts en service aérien commandé, où figurent un résumé de leur carrière ainsi que la date et le lieu du crash. Nos veuves étaient très émues de feuilleter ces albums, à la recherche d'un nom si cher, en compagnie des aspirants de la promo 2012.

Et puis, comme toujours, tout se termine par un grand festin au mess des officiers avec de beaux discours. Qu'il est agréable de retrouver cette ambiance si particulière qui a bercé nos jeunes années. Des aspirants de la promo 2012 participent avec une curiosité étonnée à ce repas, à défaut des poussins de la 2013, tout juste arrivés et actuellement sous la tente, en phase d'incubation, voire de désintoxication, étant privés durablement de leur *smartphone*, *iPad* et même de leur montre ! Que peuvent bien penser ces aspis au contact de leurs très grands anciens ? Mesurent-ils mieux à quel point leurs années à Salon vont imprégner toute leur existence de façon indélébile ? Se demandent-ils ce que seront devenues l'Armée de l'air et l'École de l'air en 2062 lorsqu'ils fêteront à leur tour leur 50^e anniversaire avec les aspis de la 2061 ? À l'opposé, le vertige nous prend à nous imaginer

poussins recevant nos anciens de la classe 1913... Guynemer n'était pas encore breveté !

* *
*

Nous quittons notre école, rassurés par ses murs extérieurs identiques mais profondément interrogateurs quant aux bouleversements intérieurs survenus et aux perspectives tout aussi surprenantes. Tout à l'opposé de notre groupe de 83 participants, aux aspects extérieurs passablement modifiés mais aux convictions internes toujours aussi solides. C'est tout à fait louable de classer les monuments mais ne faudrait-il pas songer maintenant à trouver une place pour ces "esprits de promotions" qui ont



Porquerolles, le phare du cap d'Arme.

empreint nos parcours individuels au-delà des murs dans lesquels ils se sont forgés ?

C'est dans une ambiance de poussins sans âge que nous retraversons la Touloubre, cap à l'est d'où nous vient toujours la lumière. Passant au large de La Ciotat, lequel d'entre nous n'a-t-il pas eu un sourire en se souvenant du réveil de toute la promotion allongée sur la plage en tenue de combat après avoir faussé compagnie

à nos brigadiers, réveillés sous les tentes dans un Lubéron déserté.

Nous voici à Hyères, ville d'uniformes à deux rangées de boutons. Chacun s'empresse de se changer pour vite poursuivre la cristallisation de l'ambiance qui a commencé à germer à Salon. Le temps se gâte au dehors, on dirait que Neptune ne voit pas d'un très bon œil l'arrivée des adeptes du dieu des airs. Notre représentant de promo doit nous rejoindre mais Jean-Jacques Floch aura les plus grandes difficultés à se poser sur l'aéroport après avoir survolé les Baléares en provenance de Brest, ce qui, pour

un ancien responsable des centrales à inertie, laisse planer quelque doute sur la pertinence des produits se voulant innovants ! Nuit d'enfer à l'IGESA où éclairs, tonnerre et trombes d'eau inquiètent les plus fragiles à la perspective de la traversée qui nous attend demain matin vers Porquerolles. La Méditerranée n'étant pas l'Atlantique, elle se calme aussi vite qu'elle frise. Beau ciel bleu et mer d'huile le lendemain matin pour rejoindre notre île. L'insularité présente toujours un côté magique de regroupement, de resserrement les uns près des autres. C'était une très bonne idée que d'y venir se retrouver.

Des groupes aux allures diverses feront une marche vers le phare du cap d'Arme, bien modeste du haut de ses 20 m pour les Bretons de la promo, mais la vue est superbe ; les Toulonnais choisissent de faire face à Clermont au bar de l'Oustaou pour célébrer une nouvelle victoire rugbyistique qui aura desséché les gosiers. Rares seront les audacieux à savourer un bon bain dans les eaux encore tièdes de la *Mare Nostrum*. Le repas "de gala" ne restera pas dans les grands souvenirs de l'art culinaire, mais tel n'était pas le but de notre rassemblement.

La douceur nocturne convie à poursuivre les confidences, à échanger de longs pans de vies ignorées dont les fils se retissent bien vite. Demain matin, déjà, le bateau va jouer son rôle de séparateur, quelques mouchoirs agités dans le vent. Certains font durer le plaisir d'être ensemble, le temps d'un tour de l'île avec le bateau de l'IGESA, la Valériane. C'était bon d'avoir revécu les temps forts de 50 années débutées ensemble.

En guise de conclusion, laissons la plume à Florence Raith/Fargette qui nous a adressé ce "clin d'œil" au nom de la petite équipe très soudée des veuves de la promo :



« C'est là où la promo 63 est exceptionnelle : elle a toujours été présente pour nous aider, nous solliciter, nous donner un petit signe... Même si l'hommage rendu à nos maris disparus était émouvant, nous sommes reparties en "quinquas requinquées", grâce à la gaieté de ces "encore jeunes" militaires qui nous ont fait partager le plaisir de nous retrouver et de nous rappeler les toasts portés à leurs femmes... à leurs chevaux...

Dernière impression très forte pour moi : le partage avec les jeunes aspirant(e)s de leur pas-

sion pour les ailes : elle est intacte, même si les avions ont changé. Avoir pu grimper dans le cockpit du *Cirrus* et m'être fait expliquer le tableau de bord par une jeune femme aspirante m'a profondément marquée. Quelle revanche pour moi qui n'avais jamais pu monter dans un *Mirage*... alors que je me postais en bout de piste au décollage pour écouter le bruit assourdissant des réacteurs!

Enfin, je veux dire merci à tous ceux qui m'ont permis de vivre un peu de leurs propres souve-

nirs à propos du camarade avec qui ils avaient partagé la chambre, les bizutages, les exploits sportifs... un puzzle s'est reconstitué avec des tranches de vie que je ne connaissais pas. Quel trésor!

Ce cinquantenaire sent bon non pas la nostalgie, mais l'exception dans la fidélité. »

Encore merci à Alain Courthieu d'avoir su jouer le G.O au grand cœur et d'avoir rendu possible un moment aussi précieux. ■

Les 30 ans de la 83 - Lieutenant Fleischel

Bruno Mignot (83 - Fleischel)

Je ne vous l'apprendrai pas, l'Armée de l'air est une succession de chapelles qui se tirent amicalement dans les pattes à toute occasion mais montrent une cohésion à nulle autre pareille dès que l'une d'entre elle est affectée. Alors, que dire pour parler de cette journée du 1^{er} février qui a permis aux anciens de la 83 de se retrouver à l'École militaire après trente et quelques années passées sous le calot et le charognard? De deux choses l'une : soit je mets en valeur la seule vérité qui soit en expliquant en quoi le succès attendait cette promo 83, dans la mesure où elle est impaire et là, je fais plaisir à nombre de grands chefs actuels de notre Armée de l'air, soit je me mets à dos les autres, et notamment mon chef direct... Bon, on évite. Alors une petite tirade sur la chasse, le transport, les hélicoptères, les mécanos et tous les métiers "basiers"? Pour la chasse, je fais rayonner la belle maison des chevaliers du ciel ou je trouve des arguments pour ne pas m'attirer l'inimitié des *muds*? Pour le transport, je ne peux qu'évoquer les *CI160* d'Orléans mais ai-je droit d'oublier ceux d'Évreux, ceux du Gaby, ceux des *C-130*, ceux des avions blancs...? Etc. À regarder la palette des métiers actuels et passés de chacun au sein de la 83, je n'ai pas d'autre choix que de me taire.

Mmm... Parlons plutôt des brigades : je suis sûr de me mettre à dos les trois quarts des Directs si je reviens sur un invariant salonnais – « *La "3" les rois!* » – d'autant que notre brigadier n'avait pas d'autre nom que... Jean-Paul Paloméros. Là, je suis moins attaqué! Sauf que, samedi 1^{er} février dernier, le seul cadre ayant pu se joindre à nous était Christian Gaillard dont la santé a ébloui au-delà des bœufs de la "2". D'un autre



côté, la seule chambre qui ait été au complet autour du buffet de la Rotonde Gabriel de l'École militaire était la Layec, une de la "4". Et quand on voit la photo des gars de la "1", ils m'ont l'air bien costauds encore... OK, on évite donc aussi de parler brigades et chambres... sauf qu'il est étonnant de constater que cet esprit de chambre demeure 30 ans après... mais cela ne peut malheureusement plus interpellé les poussins d'aujourd'hui puisqu'ils ne connaissent pas les joies de la vie à huit pendant une année entière. Bon, évitons de tomber dans le « *Tout fout l'camp!* » au risque de passer pour un vieux c... schnoque.

Alors à la fin, j'écris quoi? Et bien... mais tout est dit! Les chapelles que nous avons connues à Salon ont leurs petites sœurs dans les unités de l'Armée de l'air. Exemple : quand j'étais au 3/2, à Dijon, je me souviens qu'après ce genre de "confrontation verbale", nous n'étions plus beaucoup à partager des points communs : promo impaire, chasse, défense aérienne, Dijon,

3/2, escadrille, indicatif impair... Pfouh! Comme la différenciation était permanente, voire atomique au sens générique du terme! Et pourtant, comme nous étions proches! Car dans notre Armée de l'air, ce qui fait notre singularité fait aussi notre force. Dès qu'il faut défendre l'escadron, il n'y a plus d'indicatif pair ou impair, d'escadrille 1 ou 2, il y a le groupe soudé face à l'autre. Et quand il faut défendre la DA, nos meilleurs amis sont ceux de l'escadron d'en face! Et ainsi de suite.

Samedi 1^{er} février, plus de soixante de la promo, accompagnés par trente-cinq épouses, ont fait de leur humble présence, forts de cette richesse faite de nos différentes expériences, une reconstitution miniature de cette armée de l'air aimée. Samedi 1^{er} février, c'est cette cohésion que chacun a ressentie dans le plaisir de reformer le groupe après 30 ans. Ce n'est pas certes un scoop car, évidemment, beaucoup d'autres promotions ont aussi connu cette joie hier mais, aujourd'hui, cela fait plaisir de le dire. Sauf que la 83... quand-même... c'est mieux que les autres promos, notamment les paires... ■



Visite commune AEA-IESF de Ford Aquitaine Industries

Daniel Bastien (71 - Blanckaert)



Photos DR



Un robot au travail et une ligne de boîtes de vitesse à l'usine Ford Aquitaine Industrie.

Le 10 décembre 2013, dans le cadre d'une visite commune AEA-IESF¹, une trentaine de membres et conjoints aquitains des deux associations ont visité le site de Ford Aquitaine Industries de Blanquefort, en banlieue bordelaise. Après que leur eurent été présentés l'historique du site, ses moyens de production et ses perspectives, les visiteurs ont pu effectuer une visite guidée très complète des moyens d'usinage et de la chaîne d'assemblage de boîtes de vitesses automatiques, activité principale de cette usine récemment modernisée.

Il convient en premier lieu de relever qu'au cours des dernières années, ce site a subi de sérieux soubresauts. Établi en 1973 sous l'égide de Ford Europe, il a été dès le début dédié à la construction de boîtes de vitesses automatiques au profit de Ford USA, pour le seul marché américain. La qualité de la main-d'œuvre française en a fait un site de production reconnu et apprécié par ce géant de l'automobile, réputé pour son haut niveau d'exigence en termes de qualité et de fiabilité. Confrontée à une baisse sensible du marché automobile en 2009, la société Ford a vendu cette usine à un holding financier allemand. Sous la bannière de ce holding, les employés ont continué à fabriquer des

boîtes de vitesses au profit de Ford USA (un modèle en fin de production), mais divers projets de diversification des activités (comme l'usinage d'éléments d'éoliennes industrielles, l'assemblage de boîtes de vitesses pour les marchés chinois et russes...) n'ayant pu aboutir, le holding financier allemand a fini par jeter l'éponge. Face à cette réalité, la société Ford Europe, qui a bénéficié d'une aide financière des collectivités locales et régionales, a racheté² le site en 2012, avec l'objectif d'y maintenir un millier d'emplois. Ford vient d'investir 125 millions d'euros dans cette usine en pleine ré-industrialisation pour la doter d'une chaîne d'assemblage ultramoderne de boîtes de vitesses automatiques de dernière génération, destinées principalement à des véhicules Ford du marché européen. Sur cette chaîne d'assemblage, désormais opérationnelle, alternent postes semi-automatisés et postes totalement automatisés où œuvrent des robots de la dernière génération ; elle est dimensionnée pour produire jusqu'à 160 000 boîtes de vitesses par an. À titre temporaire, en attendant qu'une usine équivalente soit opérationnelle en Chine, une partie de la production bordelaise est destinée au marché asiatique. Le site produit également des carters pour un tout

nouveau moteur trois cylindres à essence³ destiné à équiper de petits véhicules, ainsi que divers objets de chaudronnerie à caractère industriel.

Accompagnés par deux cadres passionnés, les visiteurs ont pu prendre la mesure du défi auquel les responsables de l'établissement ont eu et ont encore à faire face, dans un contexte encore morose du marché automobile, pour donner un second souffle à ce site industriel. Avec un marché des boîtes de vitesses automatiques en progression constante au niveau européen (près de 15 % actuellement contre environ 8 % il y a cinq ans), on peut raisonnablement penser que le plan de charge du site va s'étoffer et lui permettre de redevenir l'un des principaux acteurs de la région bordelaise au niveau des emplois. ■

1- « Ingénieurs et Scientifiques de France », nouvelle appellation du CNISF (Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France), dont l'AEA est membre.

2- La société Ford Europe s'était engagée auprès des autorités françaises à racheter le site pour le cas où le holding financier allemand ne réussirait pas à y pérenniser un niveau minimal d'activités.

3- D'une étonnante puissance de 120 CV pour un moteur d'une cylindrée d'un litre.



Visite de l'usine SAFT de Bordeaux

Daniel Bastien (71 - Blanckaert)

Le 22 janvier 2013, une trentaine de membres et conjoints de l'AEA résidant en Aquitaine ont visité l'établissement SAFT de Bordeaux.

Si nombre de lecteurs du *Piège* ont certainement eu l'occasion d'utiliser, dans le passé, des piles¹ grand public de la marque SAFT-Leclanché, le groupe SAFT n'est plus du tout sur ce marché. Il s'est en effet recentré, depuis plusieurs décennies, sur le créneau de la conception, du développement et de la production des batteries² de haute technologie pour les applications de l'industrie, de la défense et de l'espace. Il est d'ailleurs le leader mondial sur ce créneau. Il dispose de sites de production, de R&D et de bureaux de vente dans 18 pays, et compte près de 4000 employés, dont environ 600 à Bordeaux. Le groupe a comme clients, parmi les plus connus, des sociétés comme Airbus, Dassault, Embraer, Sukhoï, Astrium, Boeing Space, EDF, General Electric Aviation, la SNCF, Alstom, la RATP, Ferrari, Kawasaki, etc. Exportant 78 % sa production, le site de Bordeaux produit essentiellement des batteries d'accumulateurs Ni-Cd, Ni-MH et Li-ion³ (3000 t par an).

Robustes et nécessitant peu de maintenance, les batteries Ni-Cd sont généralement retenues pour des applications dans des domaines d'utilisation exigeants comme les systèmes de sécurité des centrales nucléaires et des plates-formes pétrolières, dans l'aéronautique (batteries de secours, actuellement, 66 % du parc aérien civil et militaire) mais aussi dans les transports ferroviaires. D'imposantes batteries d'accumulateurs de ce type, dont certaines atteignent une



Batterie Li-ion pour l'aviation.

DR



Le tramway de Nice.

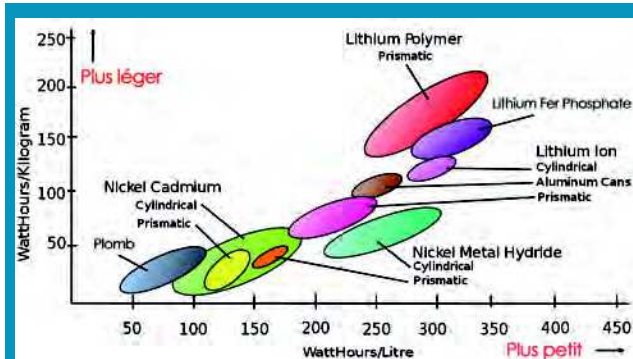
masse de 1,6 t, permettent aux trains, pour le cas où ils ne seraient plus alimentés par le réseau, de freiner, de maintenir un système de climatisation en marche pendant plusieurs heures si nécessaire et, bien entendu, de pouvoir ouvrir les portes. Des batteries de ce type permettent également à des tramways de traverser de façon autonome des places (comme ici à Nice) que, pour des considérations esthétiques, on ne souhaite pas équiper de caténaires.

Plus légères, offrant une densité d'énergie massique plus élevée (30 % de mieux que les Ni-Cd), et supportant bien les forts courants de charge et de décharge, les batteries Ni-MH sont bien adaptées aux véhicules hybrides.

La technologie Li-ion, quant à elle, présente l'avantage de pouvoir réaliser, pour une puissance donnée, des batteries trois fois plus petites et trois fois plus légères, et d'une très grande durée de vie. Elles sont de ce fait particulièrement adaptées aux applications du domaine spatial; elles équipent aussi les drones et de plus en plus les voitures hybrides ou électriques, et commencent à équiper certains avions (*F-35*, *Boeing 787*...). Autre domaine faisant appel à cette technologie, celui du stockage tampon de l'énergie électrique: des accumulateurs de ce type, montés en batterie dans des conteneurs standards, constituent des "accus tampons" de l'ordre du mégawatt. Ils permettent à des sites de production d'électricité d'origine éolienne ou photovoltaïque d'alimenter le réseau d'électricité avec un flux aussi régulé que possible, malgré de subites variations du vent ou de l'exposition au rayonnement solaire. Ceci leur

permet d'échapper à des pénalités financières qui leur seraient appliquées si l'électricité injectée dans le réseau n'était pas régulée; ces pénalités s'expliquent par le fait qu'il est difficile et coûteux de stabiliser un réseau alimenté avec des ressources éminemment fluctuantes.

Quand on sait que les batteries au plomb ont une densité d'énergie massique de 30 Wh/kg et que celle des batteries Li-ion de dernière génération est de 200 Wh/kg, on mesure le chemin parcouru. Mais un pas bien plus important pourrait bientôt être franchi avec les batteries Lithium-air en cours de développement (qui utilisent l'oxygène de l'air) et dont on attend une densité d'énergie massique de 1 800 Wh/kg, soit 60 fois mieux que les batteries au plomb! À suivre...



Densité d'énergie massique des divers types de batterie.

Au bilan, une visite très intéressante et très enrichissante au cours de laquelle les visiteurs ont pu prendre la mesure des progrès réalisés au cours des dernières décennies dans ce domaine peu connu du grand public qu'est l'électrochimie, pourtant au cœur, dans nos sociétés modernes, de nombre de nos activités quotidiennes. ■

1- Rappel: par définition, une "pile" n'est pas rechargeable – seuls les accumulateurs le sont; une fois déchargée, une pile a vocation à être jetée. On trouve cependant dans le commerce, dans les pays de langue française, le vocable de "pile rechargeable"; il s'agit d'une erreur communément répandue.
2- En toute rigueur, on devrait dire « batteries d'accumulateurs ».
3- Nickel-Cadmium, Nickel-Métal Hydrure, Lithium-ion.

Hommage aux promos 43 et 44 AFN

Mathieu Rummens (12 - de la Poype)

Depuis quelques années, les écoles d'officiers de l'Armée de l'air participent au raid Courrier Sud, au Maroc. Ce raid retrace les lignes aériennes de l'Aéropostale en Afrique du Nord en hommage à l'aviateur Antoine de Saint-Exupéry. Il consiste en un enchaînement d'épreuves de course à pied ou à vélo tout terrain sur six jours. Pour l'année 2013, deux équipes se sont présentées, dont la nôtre, les "Piégards", constituée de cinq aspirants de la promotion 2012 de l'École de l'air "Colonel de la Poype", les aspirants Sylvain Aubry, Sébastien Biau, Alexandre Lasson, Valentin Paris et Matthieu Rummens, et du commandant Sophie Dussolliet-Berthod. Chaque équipe profite de l'occasion pour mener une action supplémentaire. Nous avons voulu mener un geste commémoratif en l'honneur d'un anniversaire : les 70 ans de l'exil de l'École de l'air en terre chérifienne.

Depuis la déclaration de guerre en 1939, l'École connaît une période trouble, marquée par de nombreux déménagements et plusieurs dissolutions (1940-1942). Des accords avec le

gouvernement allemand permirent au régime de Vichy de reprendre la formation des officiers à Salon. Néanmoins, après le débarquement allié en Afrique du Nord, elle fut dissoute à nouveau. De l'autre côté de la Méditerranée, le Comité français de libération nationale s'organisa et, soutenu par les Américains, reconstitua l'Armée de l'air en 1943 en fusionnant les unités d'Afrique du Nord et les Forces aériennes françaises libres. Une des priorités était de reprendre la formation des personnels et donc des officiers afin de reconstituer toutes les structures nécessaires au combat. L'École de l'air fut donc recrée à Marrakech en juillet 1943.

C'est ainsi que les promotions 1943 et 1944 AFN (Afrique française du Nord) virent le jour. Neuf membres de la promotion 1942 quittèrent la France pour rejoindre l'école en exil ; grâce à eux les traditions purent être entretenues. Ils suivirent ensuite le même parcours que les "pousins". Une partie de la promotion 1943 France fit de même l'année suivante. Les classes de ces promotions furent réalisées en grande partie dans l'Atlas marocain, dans des conditions

difficiles et sous un climat aride. L'épreuve clôturant cette période et qui restera dans les mémoires fut l'ascension, avec arme et barda, du Toubkal, sommet de l'Atlas marocain culminant à 4 167 mètres d'altitude.

En restant dans le thème du défi sportif et du dépassement de soi, l'idée était de reproduire cette ascension, épreuve si marquante de cet exil et commune à tous les élèves de l'École de l'air formés en terre marocaine, afin de leur rendre hommage. Nous avons pris contact avec l'association Les Ailes Brisées pour discuter de notre projet. En effet cette association, connue pour le soutien financier et moral qu'elle apporte aux blessés et aux familles des navigants morts en service aérien commandé, a également pour mots d'ordre *se souvenir* et *se regrouper*. L'association a décidé de nous soutenir car notre projet répondait à ses valeurs. Grâce à ce soutien, nous avons pu participer au raid et réaliser cette ascension.

Notre commandant avait organisé le séjour pré-raïd en y incluant l'ascension tant attendue. À la suite de notre atterrissage à Agadir et d'une nuit passée au bord de l'océan, nous sommes partis en direction des reliefs à bord de voitures de location. Pour une meilleure immersion dans ce magnifique pays, nous avons emprunté les routes de montagne en évitant les autoroutes, nous avons été séduits par les paysages ainsi traversés. Nous avons passé la nuit dans le refuge du Club alpin français d'Imlil à 1 700 mètres d'altitude. La route reliant Asni à ce village n'existait pas il y a 70 ans, les élèves commençaient l'ascension à Asni à plus de 15 kilomètres d'Imlil. Le lendemain, nous attaquons l'ascension, conseillés par Lydia, la gérante du refuge. Le beau temps était au rendez-vous, une chance, puisque sans lui l'ascension aurait été compromise. Très motivés, nous avons grimpé les 1 500 mètres de dénivelé nous séparant du plus haut refuge, le refuge des Mouflons, à 3 200 mètres. Le lendemain, nous avons commencé la montée finale très tôt, encore dans l'obscurité de la nuit et surtout dans le froid qui ne s'arrangea pas avec l'altitude. La dernière partie était la plus difficile, les effets de l'altitude se



La dernière partie était la plus difficile...



faisaient sentir et une forte montée nous séparait du sommet. Une fois atteint, ce dernier nous a offert un panorama à couper le souffle! Toute l'équipe était remplie de joie malgré une température bien négative. Après des photos inévitables et une longue contemplation du panorama, nous avons entamé la descente complète jusqu'à Imlil. Fiers d'avoir réussi, nous avons tous eu une pensée pour nos anciens qui, 70 ans plus tôt, firent cette ascension dans des conditions bien plus difficiles.

De retour au refuge, le commandant a prononcé un discours sur le fondement de notre action et le sens de notre engagement. Après avoir respecté une minute de silence en l'honneur des élèves de ces promotions et à la mémoire des



Toute l'équipe au refuge du Toubkal.

soldats marocains qui ont combattu aux côtés des soldats français, nous avons posé une plaque sur le mur du refuge expliquant notre action

de mémoire. Cette oxygénation en haute altitude nous a bien préparés pour le raid qui commençait deux jours plus tard, notre équipe a terminé 5^e au classement général et à la 1^{re} position au classement des équipes mixtes.

Afin de compléter notre hommage, nous avons décidé d'organiser une journée sur la base aérienne de Salon-de-Provence pendant laquelle nous inviterons les anciens des promotions exilées pour leur permettre de se retrouver et d'échanger avec les élèves de l'École. ■

Bibliographie: *Quand le Piège se referma sur Marrakech*. Centre de recherche de l'Armée de l'air, histoire et sociologie militaires (capitaine Brun, lieutenant Ouizzane, aspirant Muller).

Des piègeards sur Mars?

Baptiste Moeglin et Fouad Aamchi (10 - de Marmier)

En 2012, six "Space Cadets" de la promotion 2010 de l'École de l'air ont participé, en deux équipages, au projet *EuroMoonMars*: les aspirants Moeglin, Pourquoier et Richard pour le premier équipage et les aspirants Darneaux, Quemin et Wable pour le second. Nos deux rédacteurs nous expliquent leur aventure et, ayant gagné une place pour un vol sur l'A300 Zéro-G, nous livrent leurs impressions.

EuroMoonMars est le fruit d'un consortium entre l'École de l'air, l'Agence spatiale européenne, l'*International Lunar Exploration Working Group* (ILEWG) et la Mars Society. Ce projet a pour but de simuler une mission sur Mars qui, selon les prévisions les plus optimistes, devrait se dérouler aux alentours des années 2035.

Les six élèves-officiers de l'École de l'air se sont donc rendus dans le désert de l'Utah, aux États-Unis, en février et mars dernier. Après un week-end d'adaptation débuta réellement la simulation: interdiction de sortir du module sans combinaison spatiale, interdiction de cuisiner un jour sur deux (pour expérimenter les repas déshydratés!), restriction de la consommation d'eau... Beaucoup de sacrifices pour une aventure singulière.

L'intérêt de cette simulation réside dans la capacité à maintenir un lien vivace entre l'espace et l'École de l'air qui, rappelons-le, est l'école militaire de l'air et de l'espace. C'est dans cette perspective que deux expériences ont été menées dans cette capsule de huit mètres de diamètre: la première a consisté à décrire et à mettre en place des routines opérationnelles et organisationnelles, afin de préparer au mieux les équipages, sur Terre, aux tâches à effectuer dans l'espace. Cela s'est traduit dans les faits par la mise en place de check-lists d'actions réflexes

pratiques déjà courantes au sein de l'Armée de l'air. Le second groupe a travaillé sur la coopération inter-équipages: en effet, comment préparer au mieux l'arrivée d'un nouvel équipage dans le module, alors même que l'ancien aura déjà quitté les lieux. Il faut avoir à l'esprit que les créneaux de lancement d'une fusée habitée entre la Terre et Mars ne permettront pas la rencontre de deux équipages sur place comme c'est actuellement le cas dans la station spatiale internationale. Les compétences de l'Armée de l'air en termes de retour d'expérience et de reconnaissance, permettent d'envisager des moyens de communication innovants dans cette transmission d'information.

L'ensemble des résultats ont été compilés au

sein de mémoires disponibles aux Écoles d'officiers de l'Armée de l'air. Mais l'aventure *EuroMoonMars* ne s'est pas pour autant arrêtée là. Des élèves-officiers sont partis à La Réunion pour bâtir les plans d'une nouvelle station "Site Analogue Lune Mars". D'autres ont amélioré l'interaction homme/rover, essentielle au bon déroulement d'une mission, dans les bureaux d'études de l'ISAE (anciennement Sup Aéro) et de l'ESTEC à Amsterdam. Enfin, ce projet a été récompensé en février 2013 lors du concours Zéro-G organisé par le Cnes sélectionnant les quinze meilleurs projets spatiaux présentés par les étudiants. Le Cnes a offert aux heureux élus la possibilité de faire un vol en apesanteur à bord de l'A300 Zéro-G de Novespace. ►



L'École de l'air sur Mars?



« 3, 2, 1... Injection! » C'est ainsi que débute la parabole d'apesanteur à bord de l'A300 Zéro G. Ayant gagné leur place au concours Zéro-G du Cnes, c'est en mars 2013, puis en novembre, que les lieutenants Fouad Aamchi et Baptiste Moeglin ont effectué leur inoubliable vol. Ils nous racontent.

Baptiste Moeglin :

C'est le 15 mars 2013 que le premier vol commercial en apesanteur ouvert aux non-professionnels a eu lieu sur l'aéroport de Bordeaux Mérignac. Ayant remporté l'une des quinze places mises en jeu par le Centre national des études spatiales (Cnes), je suis heureux de retrouver à mon arrivée les autres étudiants lauréats. Environ une quarantaine d'autres personnes se sont inscrites pour ce premier vol commercial dont le billet avoisine les 6 000 € : des sexagénaires passionnés d'espace, des hommes d'affaires en quête de sensations inconnues, des futurs touristes de l'espace venus s'entraîner au vol en apesanteur et quelques étudiants...

Jean-François Clervoy, ancien spationaute de l'Agence spatiale européenne et président de Novespace, société proposant cette expérience, ouvre la journée avec la présentation du vol. Il sera composé de douze paraboles, d'environ 25 secondes chacune. La sensation d'apesanteur est en effet restituée par le mouvement parabolique que va suivre l'avion au cours de son vol ; pour faire simple, l'appareil va être mis en chute libre à 10 km d'altitude.

Une fois ces présentations faites, nous recevons nos combinaisons d'apprentis spationautes et tout le monde se dirige vers la piste pour découvrir l'avion, un avion commercial, presque banal. Seuls quelques systèmes ont été débranchés afin de pouvoir cabrer l'appareil à 60° sans être dérangé par des alarmes intempestives.

En montant à bord de l'appareil, je rencontre les deux pilotes qui vont nous emmener pour ce vol. Je reconnais là le blouson vert caractéristique des pilotes français et je ne me trompe pas, il y aura bien aux commandes deux anciens pilotes de chasse de l'Armée de l'air française étant passés par l'EPNER : Eric Delesalle (77) et Stéphane Pichené (81).

Une dernière collation est prise et nous décollons de l'aéroport de Bordeaux Mérignac à bord de cet Airbus A300 Zéro-G pour rejoindre notre aire de "travail", au-dessus de l'océan Atlantique et ainsi pouvoir réaliser les premières phases d'apesanteur. Après une demi-heure de transit, la première parabole est enfin "injectée". Elle était attendue par des passagers

sagement allongés au sol. Les premiers corps lévitent, la sensation est déconcertante. L'euphorie gagne vite l'appareil et l'expérience est répétée onze autre fois.

À la descente de l'appareil, nous ne savons pas trop quoi dire aux quelques journalistes présents pour l'événement. Effectivement, cette sensation de légèreté et d'absence de pesanteur reste difficilement explicable en quelques mots. Une sensation de liberté absolue, simplement.

Après un dernier discours, il est temps pour chacun de rentrer chez soi, avec, en souvenir, une combinaison, quelques photos mais surtout le sentiment d'avoir, pour quelques instants, rejoint l'espace.

Fouad Aamchi :

Se retrouver en apesanteur est déjà difficile à imaginer ; le vivre en réalité est véritablement incroyable.

L'occasion de ce vol en apesanteur s'est présentée lors du projet FUSEX, piloté par le Cnes, qui consistait en la réalisation d'une fusée expérimentale munie d'expériences embarquées. L'objectif était de pouvoir visualiser en temps réel le comportement mécanique de la fusée et de mesurer l'accélération subie par cette dernière tout au long de son vol.

Comme mon camarade Baptiste, nous avons fait partie des 15 lauréats du concours "Zéro-G" dans la catégorie Étudiant. Nous avons donc eu la chance d'être sélectionnés pour un vol unique, en apesanteur. Tout est nouveau et rien n'est comme on se l'imagine. Comme on peut le voir dans certains films de science-fiction, on essaie d'imiter ces voyageurs de l'espace en faisant des mouvements de nage, pour essayer de s'orienter, de résister lors de la première parabole. Puis, très vite, on comprend qu'il faut juste se laisser aller, apprécier,



Formation serrée, en radada, centrée sur Jean-François Clervoy.

savourer cette sensation troublante de légèreté.

En apesanteur, l'intérieur de la cabine de cet A300 modifié est déconcertant ; on ne sait plus distinguer le sol du plafond car tous deux sont tapissés de matelas blancs. Sans repère, on ne peut se contrôler et on savoure cette chance de vivre un moment unique dans sa vie. On redevient pendant quelques secondes de vrais enfants, on s'amuse à avoir la tête en l'envers, à se jeter des avions en papier.

L'image que je garderai toujours en mémoire est le visage des autres participants de cette expérience : en effet, après la première parabole, l'atmosphère était surprenante, subtil mélange entre fous rires et pleurs de joie, venant des jeunes comme des moins jeunes...

L'apesanteur est une sensation difficile à décrire, elle m'a cependant comblé de gaieté et de sérénité.

Tout est dit, enfin presque ! Nous rappelons à travers ce genre de missions et d'expériences que l'École de l'air reste bien l'École de l'air ET DE L'ESPACE. Ainsi, nous sommes heureux d'avoir pu participer, à notre échelle, à cette réputation spatiale que l'école se doit de conserver. Voir Salon-de-Provence présidente des villes Ariane cette année devrait conforter l'école dans cette ambition.

Maintenant, souhaitons bonne chance au sous-lieutenant Thomas Koch qui a gagné sa place pour un vol cette année, en 2014. L'aventure continue... ■



Entraide: partage et solidarité

Philippe Leheup (72 - Madon), pour le comité d'entraide

L'Association des anciens élèves de l'École de l'air (AEA) a pour objet, entre autres, de « venir en aide aux camarades en difficulté et à leur famille, qu'ils soient élèves ou anciens élèves ».

Dans la lettre et l'esprit de cette mission, le comité d'entraide étudie avec attention et bienveillance les difficultés, ponctuelles ou durables, de membres de l'association, de veuves ou d'orphelins. Pour mener avec efficacité cette action,

les membres du comité s'appuient sur le réseau, dense et délocalisé, des délégués régionaux, de promotion ou de base. Il examine également les demandes formulées par des membres qui ont une connaissance particulière, et très souvent discrète, de situations difficiles.

L'AEA apporte un concours spécifique à un grand nombre d'enfants de camarades disparus, en activité ou non, de conjoints de camarades décédés ou de personnes en difficulté. Des

témoignages parviennent régulièrement au siège de l'AEA et le comité d'entraide est heureux de vous faire partager quelques sympathiques retours épistolaires de nos bénéficiaires.

Afin de poursuivre cette action de solidarité vers toutes les générations d'anciens élèves de l'École, il appartient à chacun de demeurer à l'écoute de camarades côtoyés dans différents cercles et de faire appel, en tant que de besoin, à l'ensemble des membres du réseau. ■

Je tiens à vous remercier pour la bourse que vous m'accordez. Cette dernière me sera très utile dans la poursuite de mes études.
Je suis actuellement en 1^{ère} année d'institut de formation en soins infirmiers sur Toulouse.
Je vous tiendrai au courant de mes résultats à la fin de cette année.

Je vous remercie pour l'argent que vous avez envoyé, qui me sera mal servir pour acheter des livres. 50€
Ma rentrée en première s'est bien passée, à priori je suis dans une bonne voie, même si je ne connais pas grand monde... Enfin, je vais faire de mon mieux pour bien travailler en me du bon de français (je crois que l'histoire-géo en 5 est reparties en terminales).

Je tiens à remercier l'AEA pour sa généreuse contribution à mes études. Je fais tout mon possible pour réussir et ne pas décevoir tout ceux qui croient en moi. Je vous tiendrai au courant de mes résultats.



Cap vers une deuxième carrière

Bernard Delcamp¹ (66-Audemard d'Alançon)



Les intervenants à la table ronde

Un auditoire très intéressé

Photos AEA

Le jeudi 13 février 2014, s'est tenue au Cercle national des Armées la traditionnelle journée d'information sur la reconversion au profit des officiers. Une journée exceptionnelle de témoignage et d'éclairage créée par l'AEA à laquelle se sont jointes, pour son organisation, les associations d'officiers des autres armées et de la Gendarmerie. Cette année la participation des auditeurs a atteint un niveau record : 130 officiers dont 47 de l'Armée de l'air sont venus écouter les témoignages et se sensibiliser aux codes de l'entreprise. Cette journée était divisée en quatre temps forts.

Tout d'abord, une table ronde rassemblant, autour de Maurice Bruzek², les représentants de la DRH.MD, et des DRH d'armées et de la Gendarmerie. Le DRH.MD a mis en exergue l'ensemble des droits des officiers en reconversion et les mesures qui leur sont offertes, en particulier celles inscrites dans la LPM. Ensuite, chaque représentant d'armée a explicité, pour ses officiers, les spécificités d'application de ces mesures et leur a prodigué des conseils pour quitter l'institution avec la mesure la mieux adaptée à leur cas personnel. En conclusion, le directeur de l'ARD (Agence de reconversion de la défense) a présenté en détail tout ce que

l'agence et ses 700 collaborateurs pouvaient offrir aux officiers.

Deuxième temps fort, et peut-être le plus attendu, les témoignages des anciens officiers ayant quitté récemment l'uniforme. Afin de rendre plus percutants ces témoignages, cinq groupes avaient été constitués, en fonction des tranches d'âge de départ prévisible.

L'après-midi débutait par l'intervention du directeur des statistiques de Pôle Emploi, présentant la situation du marché de l'emploi, en particulier les filières d'avenir et les possibilités offertes par les rotations de personnel. Cette présentation a mis en place les fondements de la deuxième table ronde organisée, comme la première, par Maurice Bruzek, avec la participation de civils au professionnalisme reconnu dans le domaine des ressources humaines et de la reconversion : deux DRH (un grand groupe, Safran, et une PME, Bruneau), la secrétaire générale de l'association nationale des DRH, le secrétaire général de la CGPME dont les sociétés adhérentes sont celles qui offrent le plus d'emplois aujourd'hui et enfin deux consultants en RH. Tous ont mis l'accent sur les qualités managériales des officiers, leur rigueur morale, leur sens du devoir

et de l'engagement, leur disponibilité, leur polyvalence. Mais ils ont par ailleurs mis en garde les auditeurs, leur recommandant de "savoir quitter" totalement leur uniforme et de bien prendre en compte les codes et modes opératoires des entreprises. Ces professionnels ont livré les clés d'approche des entreprises. Les questions des officiers ont permis de parachever ce travail de fond.

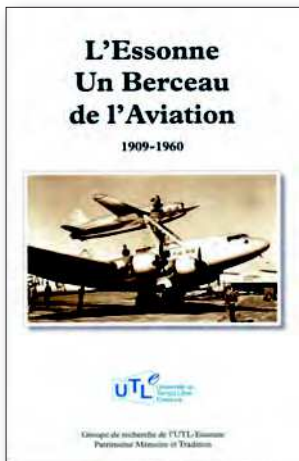
Enfin le quatrième temps fort se décomposait en cinq ateliers : "Entreprise de défense", "Grand groupe hors défense", "PME PMI", "Entrepreneuriat", et enfin, "Associations et secteur non marchand". Les ateliers étaient choisis par les officiers en fonction de leur intérêt pour chaque filière et, comme pour les ateliers du matin, il était fait appel à des civils, anciens officiers ayant réussi dans ces filières.

Selon les premiers échos, les auditeurs ont spontanément porté témoignage sur la richesse des informations pratiques et concrètes fournies tout au long de la journée. Toutefois il leur a été répété que le succès de la reconversion résidait en eux. ■

1- Vice-président "Reconversion" de l'AEA

2- Journaliste, membre du réseau ADER et, depuis décembre 2013, membre associé de l'AEA.





L'Essonne, un berceau de l'aviation (1909-1960)

Ouvrage collectif
Éditions de l'Université UTL de l'Essonne, 2, rue du Facteur Cheval, 91000-Evry
15 x 24 cm, 168 pages, 20 €
www.utl-essonne.org

Huit chercheurs de "l'Université du Temps Libre" de l'Essonne se sont associés pour nous livrer une passionnante et exhaustive histoire de l'aviation dans ce département francilien. Un département qui accueille quatre plates-formes renommées (Orly, Brétigny, Étampes et La Ferté-Alais) et d'autres moins connus, comme Port-Aviation qui a disparu lors de la grande crue de 1910. L'histoire de chaque terrain, de ses faits d'armes et des personnages qui s'y rattachent, y est décortiquée avec précision.

Les prestigieuses bases comme Orly, créée pour les Américains en 1918, ou Brétigny et son célèbre CEV avec tous ses essais, occupent bien sûr une place de choix. Mais pas seulement. Car les auteurs s'attachent à présenter

quelques figures d'ingénieurs, de pilotes et de constructeurs qui ont marqué l'aviation et le département. L'autre point fort de ce petit livre est son iconographie avec les innombrables photos d'avions et de prototypes qui illustrent ses pages. Avions connus et souvent inconnus. Qui connaît le *Bratu 220* de Romulus Bratu, ou le *G 120Hy* de Charles Gourou ? Qui se souvient du démonstrateur Deltaviex qui a volé au CEV de Brétigny en 1954 ?

Enfin une liste exhaustive des stèles aéronautiques du département complète ce livre unique qui comblera tous les amateurs d'histoire et de beaux avions.

Base aérienne 188 de Djibouti : les aviateurs de l'extrême

Par Gilles Bordes-Pagès et Julien Sabéné
Préface du général Denis Mercier
Éditions du Petit Futé
29 x 20,5 cm, 141 pages, 24,90 €

Commandant de bord sur long-courrier à Air France, colonel de la réserve citoyenne "Air", Gilles Bordes-Pagès a depuis son adolescence une seconde passion : la photographie. Déjà auteur de deux albums remarquables sur un tour de France en *DC-3* et l'équipe de voltige de l'Armée de l'air, ce talentueux photographe, titulaire des plus hautes récompenses décernées à des photographes amateurs, nous propose un superbe voyage à Djibouti, au cœur de la BA 188 "Colonel Massart".

Ce voyage débute par un reportage photo sur le pays et ses paysages à couper le souffle, avant de

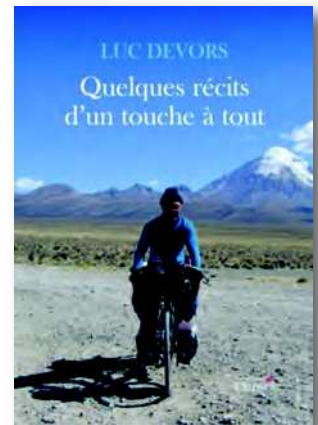
nous entraîner dans le quotidien des missions de ces "aviateurs de l'extrême". Missions de transport et de parachutage avec l'ET 88 "Larzac" et missions de chasse avec l'EC 3/11 "Corse". Ce sont alors des dizaines de photos, toutes plus belles les unes que les autres, qui défilent au fil des pages : *Mirage 2000*, *Transall*, *Puma*, au sol, en l'air, en formation, de jour ou de nuit, pris des airs ou du sol, toujours dans des décors grandioses. Photos que le format à l'italienne du livre met particulièrement en valeur.

Les personnels ne sont pas oubliés et toutes les spécialités sont bien présentes : les pilotes bien sûr, mais aussi les commandos, mécanos ou "ploufs" (plongeurs), toujours pris dans le vif de l'action. Et pour commenter ces superbes photos, Gilles Bordes-Pagès a fait appel au commandant de la BA 188, le colonel Julien Sabéné (90-Poznaniski). Voici donc un somptueux ouvrage qui illustre à merveille l'engagement de l'Armée de l'air dans ces régions hostiles et qui mérite une place de choix dans toute bibliothèque d'aviateur.

Quelques récits d'un touche à tout

Luc Devors (75-Duthoit)
Éditions Persée - 38 Parc du Golf 13856 - Aix-en-Provence
15 x 21 cm, 400 pages, 23,40 €

Des souvenirs de jeunesse de son auteur à ses différents voyages, à pied ou à vélo, ce livre nous offre des pages et des chapitres pleins de fraîcheur pour nous décrire des situations, des expériences, des rencontres et des paysages qui nous rappelleront à tous des moments intenses que nous avons aussi vécus. Particulièrement bien écrits, et donc faciles et agréables à lire, les dix-sept chapitres du livre nous font partager de délicieuses histoires de pêche, de randonnées en montagne, d'expéditions à vélo à travers l'Europe ou l'Amérique du Sud. Cela avec tout ce que ça comporte de bivouacs, de recherches d'endroits où manger et dormir, et



d'inoubliables contacts avec l'habitant. Et aussi avec tout ce que ça suppose de fatigue, de contrariétés, de météo exécrables et autres dangers.

Avec ce livre, qui sera lu ensuite avec plaisir et intérêt par nos conjoints et enfants, nous découvrons que notre touche-à-tout est un curieux-de-tout : de la France, du monde et de la vie.

N.B. En rubrique *Récits* de ce numéro (p. 34 à 37), nous avons emprunté quelques pages relatives au séjour de notre camarade à Sarajevo, en 1994, aux heures les plus chaudes du conflit qui enflamma l'ex-Yougoslavie et durant lesquelles Luc Devors servait en activité.

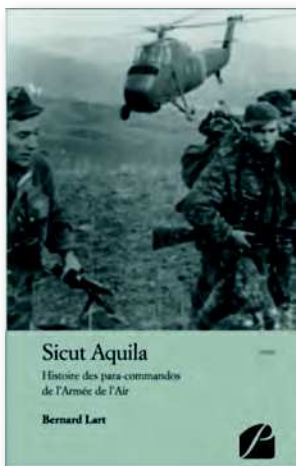
Sicut Aquila Histoire des para-commandos de l'Armée de l'air

Bernard Lart
Éditions du Panthéon - 12 rue Antoine Bourdelle - 75015 Paris
Tél. 01 43 71 14 72
www.editions-pantheon.fr
14 x 22,5 cm, 480 pages, 27,40 €

C'est l'histoire des para-commandos de l'Armée de l'air qui nous est racontée par l'un de ses anciens. Bernard Lart s'est engagé dans l'Armée de l'air en 1964, en choisissant la spécialité en cours de création : fusilier commando parachutiste.

C'est dans le cadre de la guerre d'Algérie que les commandos parachutistes ont vu le jour. En 1956 arrivent les premiers volontaires qui seront rapidement engagés dans de nombreuses missions de contre-insurrection. Les récits





d'anecdotes et de rencontres nous éclairent sur le rythme opérationnel et le quotidien de leurs missions ailées sur H-34 armés.

L'auteur a participé à la montée en puissance de cette spécialité. Sa carrière l'a amené au Tibesti comme tireur canon sur hélicoptère, en Mauritanie et au Liban dans le cadre d'opérations extérieures, au Moyen-Orient comme observateur de l'ONU. En 1995, il est chargé, avec son unité, de la protection de l'aéroport de Sarajevo et, en 2000, il participe en Bosnie aux opérations spéciales de l'OTAN.

1935 Des Ailes aux Petites Écuries

21 x 29,5 cm, 200 pages, 25 € (port compris)

1937 Les Poussins dans l'Azur Salonais

21,5 x 30,5 cm, 200 pages, 40 € (port compris)

Ces deux livres sont édités par l'association "Patrimoine et Traditions des Écoles de l'air de Salon-de-Provence".

On peut les commander à cette association, sise : Base aérienne 701 - Général Pineau 13661 Salon-air

Le premier de ces livres nous raconte la genèse de l'École, dans un difficile contexte de création de l'Armée de l'air, jusqu'à la promotion Guynemer et son installation aux "Petites Écuries". Ce livre fourmille de détails sur les



premiers cadres de l'École, les premiers avions et les premières traditions. Une biographie de chaque élève de cette première promotion et une biographie beaucoup plus complète de son parrain Georges Guynemer complètent ce bel ouvrage pour constituer une remarquable synthèse de la création de notre École.

Le second livre nous raconte les nombreuses tribulations qui présidèrent à l'installation de l'École à Salon-de-Provence: choix du site, problèmes de financement et conflits entre l'État et la commune. Puis c'est l'installation des aspis de la 36-Astier de Villatte et l'arrivée de la 37-Mézergues, première promo 100 % salonnaise, qui nous est contée y compris avec la biographie de chaque élève. Moultes illustrations accompagnent l'ouvrage, parmi lesquelles les épreuves du concours de la promo 37 qui montrent que nos grands anciens n'avaient pas à avoir honte de leur niveau en math et en physique!

Un troisième livre relatif aux promos 38 et 39 est en préparation.

La guerre à coup d'hommes

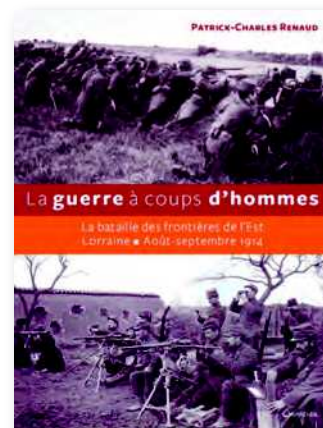
La bataille des frontières de l'Est - Lorraine août-septembre 1914

Patrick-Charles Renaud

Éditions Grancher - 98 rue de Vaugirard - 75006 Paris - Tél. : 01 42 22 64 80 - www.gaucher.com 15,5 x 23 cm, 430 pages, 25,90 €

Nous approchons du centenaire de la Grande Guerre et dans les quatre années qui viennent, nous ne manquerons pas de livres, d'images d'archives, de films et téléfilms qui évoqueront Verdun, la Somme, le Chemin des Dames et les batailles de la Marne. Autant d'images qui ne doivent pas nous faire oublier que c'est en Lorraine, en août 1914, que la guerre a débuté. Et fut déjà une ignoble boucherie!

Avec son titre qui n'a pas besoin de commentaires, ce livre arrive donc au bon moment pour rappeler l'ordre et l'importance des événements, d'autant plus qu'on oublie trop qu'en août et septembre la bataille des frontières franco-belge et franco-allemande fut pire que Verdun, puisqu'elle fit 320 000 morts.



Construit pour l'essentiel sur des écrits d'époque, lettres et notes prises sur le tas, cet ouvrage nous fait vivre en première ligne ce qu'ont vécu nos soldats, qu'on n'appelait pas encore des poilus. L'auteur passe en revue tous les aspects des premiers combats, des charges à la baïonnette aux hésitations et à l'incompétence de certains chefs, et nous livre sans censure les réflexions pertinentes des participants.

N'hésitez pas à mettre dans votre bibliothèque cet hommage sobre, et mérité par nos valeureux anciens, vous ferez une lecture utile, instructive et émouvante.

Paroles en l'air

Jacques Marc (51-Jeandet)

21 € - Éditions L'Harmattan

Tél. 01 40 46 79 22

www.editions-harmattan.fr

Qui sommes-nous ? Où allons-nous ? Jacques Marc expose ce qui fait selon lui la spécificité de l'homme, un animal doté de parole et d'imagination, religieux et social et qui se pense comme le maillon d'une chaîne temporelle qui le dépasse et le sublime : l'Humanité.

Notre camarade se penche sur l'avenir incertain des sociétés humaines à l'horizon d'un millier d'années, dont la fin arrivera fatalement un jour si les dirigeants étatiques actuels ne prennent pas la mesure des dangers mortifères qui se précipitent : la démographie galopante, la hausse inéluctable des températures, les armes de destruction massive. S'interrogeant sur le sens de notre Univers qui devrait lui aussi disparaître un jour, l'auteur nous propose une vision surprenante et grandiose de la Création sans fin et de l'Être suprême.

Jacques Marc nous livre ici le fruit de ses réflexions, parfois désabusées, mais non sans espérance.



carnet

Élévations-Promotions-Nominations

Sont élevés ou promus dans la 1^{re} section

À/c du 1^{er} janvier 2014

- GBA Éric **LABOURDETTE** (82)
- CRG2 Michel **MASFAYON** (82)

À/c du 1^{er} février 2014

- GDA Jean-Jacques **BOREL** (82), nommé adjoint "territoire national" et maintenu dans ses fonctions de commandant en second de la défense aérienne et des opérations aériennes,

- GDA Philippe **BOUSSARD** (80)
- GDA Olivier **TAPREST** (84)
- GDA Serge **DUVAL** (80)
- GBA (CPN) Dominique **CLAVIER** (81)

À/c du 15 février 2014

- GAA Gratien **MAIRE** (78) nommé major général des Armées

L'AEA leur adresse ses félicitations.

Naissances

- Gaspard Johan, petit-fils du général et M^{me} Jean-Claude **BOITIER** (61), le 21 octobre 2013
- Célestine, fille de Pierre-Marc et Stéphanie PLANÈS petite-fille du général Pierre **PLANÈS** (54), le 23 octobre 2013.
- Clément, fils du capitaine et M^{me} Nicolas **LEDUC** (02) petit-fils du général (2S) et M^{me} Marc **LEDUC** (72), le 24 décembre 2013.
- Gabriel, fils de Sébastien et Caroline MAIRE, petit-fils du colonel et M^{me} Alain **CONCHON** (74), le 2 février 2014.
- Chloé et Margaux, petites-filles du colonel et M^{me} **Le GUILLOU de GOEDEFROY** (75), le 18 avril 2012.

L'AEA adresse ses félicitations aux heureux parents et grands-parents.

Mariages

- Benjamin, fils du colonel (ER) Philippe **MAUVIOT** (73) et Anne-Sophie FILHOULAUD, le 12 octobre 2013,

L'AEA adresse tous ses vœux de bonheur aux jeunes mariés.

Solution des mots croisés de la page 11

8 - Op - ORL - le - 9 - Ut - Mirabile. 10 - Sexologues
4 - Ormaie - De. 5 - Usina - Cl. 6 - Qi - Poète. 7 - Tous pour un.
Verticalement : 1 - Usurpateur. 2 - Norias - TVA. 3 - Pie - Riquet.
VIII - Étudier - Bu. IX - Uvée - Tuile. X - Rat - Menées.
IV - RI - Anis - Mo. V - Paria - Poil. VI - Asie - Porno. VII - Goulag.
Horizontalement : I - Un pour tous. II - Soirs - Opte. III - Urémique.

Décès

- Colonel Paul **RESSEQUIER** (50), le 22 décembre 2012.
- Général Pierre **FAURE** (45), le 6 décembre 2013.
- Colonel Jacques **BOURGEOIS** (51), le 17 décembre 2013.
- Colonel Gérard **ARNAUBEC** (53), le 19 décembre 2013.
- Commandant Guillaume **ANDUZE** (01), le 22 décembre 2013.
- Colonel Jean-Pierre **BOUCHER** (56), le 27 décembre 2013.
- Général Yvon **LESVEN** (51), le 1^{er} janvier 2014.
- Lieutenant-colonel Jacques **LEGOFF** (57), le 3 janvier 2014.
- Colonel Michel **CAVENEL** (49), le 6 janvier 2014.
- Capitaine Jérôme **PINONCÉLY** (55), le 9 janvier 2014.
- Lieutenant-colonel Denis **BONNIER** (39), 24 janvier 2014.
- Colonel Michel **FROPO** (55), le 25 janvier 2014.
- Commandant André **ROSSET** (52), le 3 février 2014.
- Colonel Jean **HUMBERT** (43 A), le 5 février 2014.
- Général Albert **COSTA** (44 F), le 14 janvier 2014.
- Lieutenant-colonel Philippe **DESPRES** (82) le 14 février 2014

- Général Jean Le Guillou (Saint-Cyr), père du colonel Jacques **Le GUILLOU** (75), le 22 février.

- M^{me} Jacqueline GUYADER, épouse du général Yvon **GUYADER** (58), le 12 août 2013.
- M^{me} Jacqueline CHAIR, épouse du lieutenant-colonel Claude-Jean **CHAIR** (53), le 19 décembre 2013.
- M^{me} Elsa du VERDIER, épouse du général Jean **du VERDIER** (53), le 30 décembre 2013.
- M^{me} Colette BIOUS, épouse du commissaire général Francis **BIOUS** (63), le 17 décembre 2013.
- M^{me} Marguerite CANNAC, épouse du général Jean **CANNAC** (49), le 20 février 2014.
- M^{me} Charlotte SALEUR, épouse du lieutenant-colonel Claude **SALEUR** (54), le 21 février 2014.

L'AEA se joint à la peine des familles et les assure de son soutien amical.

Erratum : une coquille est apparue dans le dernier carnet de *Piège* :

- Le général Maurice **LEPAGE** (42) est décédé le 21 août 2013 et non pas le 21 août 2012.



Gala AEA - AEMA 2014

Sous le Haut Patronage de M. François Hollande, Président de la République

Inscription à renvoyer, accompagnée du règlement à l'ordre de l'AEA, à :
AEA-AEMA - 3 rue Nationale - 92100 Boulogne Billancourt

NOTA important à lire avant de renseigner le bulletin d'inscription

Pour le spectacle et le dîner, des places numérotées seront attribuées à tous les invités. À l'exception des personnalités et des invités des industriels – qui seront regroupés avec leur invitant – les places seront attribuées dans l'ordre d'arrivée des bulletins d'inscription à l'AEA-AEMA. Les premiers inscrits seront les mieux placés. De plus, le nombre de places étant limité, les inscriptions tardives ne pourront peut-être pas être satisfaites. Si vous souhaitez être regroupé avec des camarades, faites-le nous savoir ci-dessous (§ 2) ; le mieux est alors de nous adresser vos bulletins d'inscription dans un même courrier ou au même moment. Les places seront attribuées lorsque le dernier bulletin d'inscription du groupe nous parviendra. NOTA : si vous venez en voiture, vous pourrez stationner le long de l'avenue de Longchamp.

Nom	<input type="text"/>	Prénom	<input type="text"/>
Grade	<input type="text"/>	Promotion	<input type="text"/>
Téléphone	<input type="text"/>	e-mail	<input type="text"/>

1 - Tarifs et calcul de la somme due

	Prix unitaire	Nombre	Prix total
Généralistes, colonels et leurs invités	105 €		€
Lieutenants-colonels à capitaines et leurs invités	85 €		€
Lieutenants à aspirants et leurs invités	65 €		€
Civils en activité et autres invités	105 €		€
Retraités et leur premier invité	65 €		€
Veuves de nos camarades disparus	Invitées par AEA-AEMA		sans objet
Autres invités	Jeunes filles participant à la vente de la plaquette	40 €	€
	Invité des poussins et des aspirants	40 €	€
	Premier invité des veuves	60 €	€
TOTAL			€

2 - Autres renseignements et récapitulatif

Cochez ci-dessous les cases utiles et renseignez les éléments associés :

- Invité par une entreprise**, je tiens à **manifestar ma solidarité** par un don de : €
- Ne pouvant venir**, je tiens à **manifestar ma solidarité** par un don de : €
- Commande des plaquettes** (nombre) x 35 € : €

TOTAL

<input type="text"/>	€
<input type="text"/>	€
<input type="text"/>	€
<input type="text"/>	€

Adresse d'envoi des invitations et des plaquettes

Souhaite être placé à côté de (nom, promo)

Ce formulaire peut être recopié pour conserver l'intégrité de votre magazine ; il doit être renvoyé avant le **6 juin 2014** pour être pris en compte.

Le Gala 2014
Vendredi 20 juin 2014
au
Pavillon d'Armenonville
Allée de Longchamp - 75116 Paris

