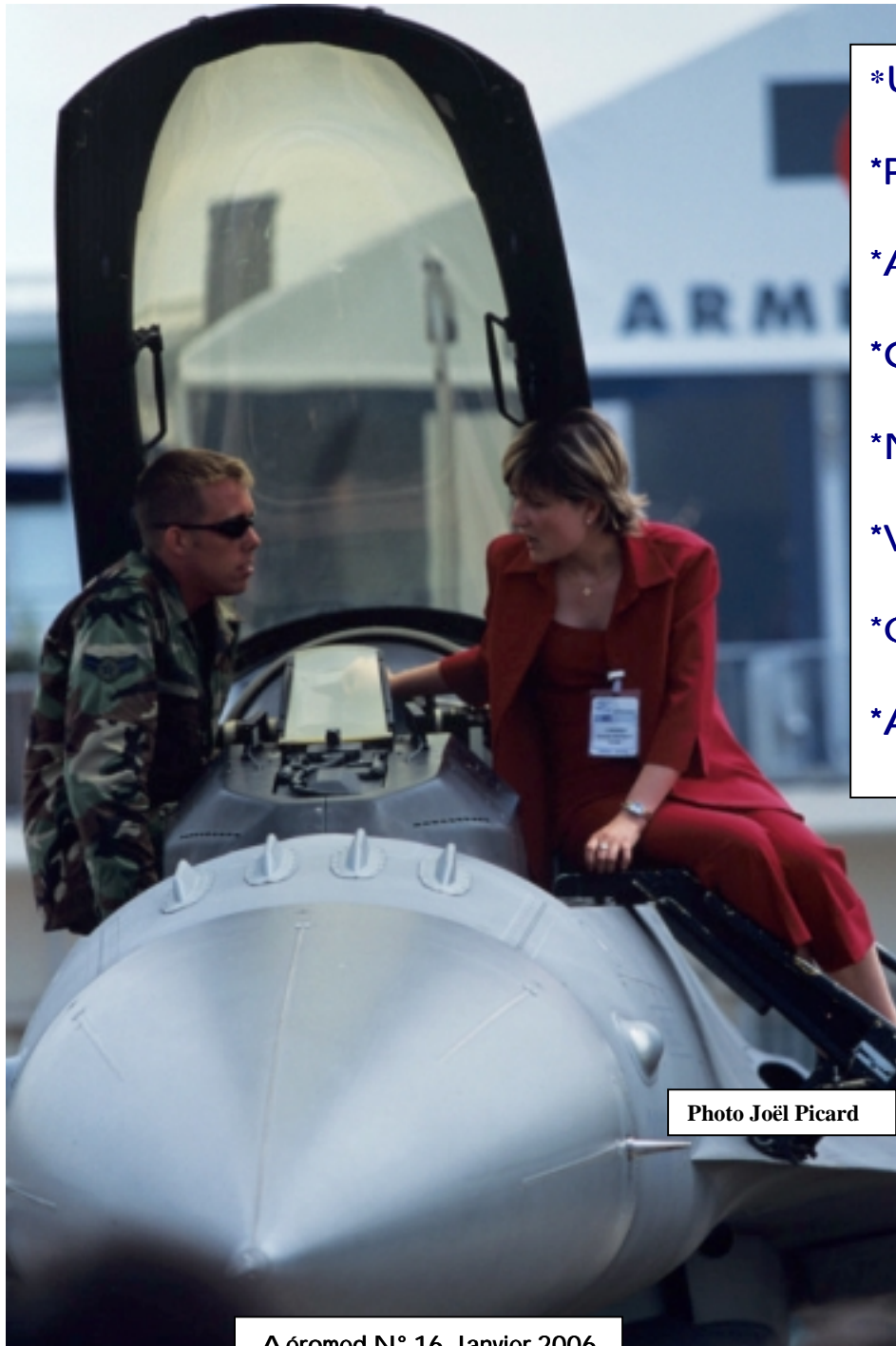


N° 16

AEROMED

Le lien aéronautique

ISSN :1773-0260



*Un cœur gros

*PAF

*Appontages

*Charlie

*Navigateurs

*Vrilles

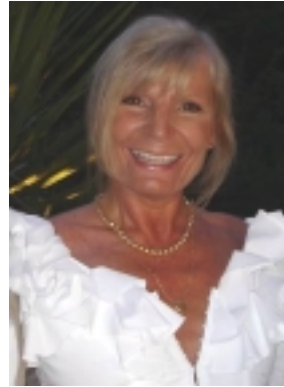
*Corse en ulm

*Abstracts

Photo Joël Picard

A éromed N° 16 Janvier 2006

Editorial



Une nouvelle année commence, 2006 va –t-elle nous apporter plus encore ? Tous les espoirs nous sont permis. Il est même permis de rêver.

Alors rêvons un peu, d'un futur plus serein, d'envols plus langoureux, de réveils plus joyeux, et de paix retrouvée.

Rêvons d'un ciel pur, bleu de France, d'une terre en répit et le tout en osmose, d'un soleil vigoureux éclairant notre route, de pays souverains évoluant de trêves en plénitudes, et d'âmes en guérison, rêvons !

Que 2006 vous soit faste, doux, fécond ou florissant. Que 2006 vous apporte la paix, la joie, l'aventure et l'imprévu et que cette année soit fertile en évènements (il y en aura c'est sûr) !

Nous attaquons ce numéro par une douce image en page de couverture : désir, plaisir et puissance, et ci-après beaucoup de tendresse, en espérant que l'année qui commence lui ressemblera .



Aeromed est pour Vous, aidez-nous à mieux Vous plaire, exprimez-Vous, nos chroniques Vous sont ouvertes, prenez donc la parole

Docteur simone marie becco

Sommaire

<http://aeromed.online.fr>

Un cœur gros comme ça. A.A.A p 4

PAF. Maurice Larrayadiou p 10

+ Aventure en Afrique p 12

Appontage de nuit. Robert Feuilloy p 14

+ Historique p 17

Charlie. Lucie Chapirot p 22

Vrilles. Jean-Marie Saget p 24

Navigateurs. M.L. p 26

Corse en ulm. Gérard Begnini p 28

Abstracts p 34

Toute utilisation des textes ci-après est interdite sans l'approbation expresse des auteurs ou du rédacteur.

© janvier 2006 Aéromed n°16

ISSN : 1773-0260

© éditions SMB Janvier 2006

Aéromed N°16 Janvier 2006

UN CŒUR GROS COMME ÇA !

Valcosi, vous vous souvenez ? Mais si ! Mais si !

Rappelez-vous, *Aéromed N°11*, “*J’ai rêvé les portes du Paradis*”. Super ! N’est-ce pas ? Ce village de la France, certes profonde, mais tellement plus humain et moins idiot que nos nouvelles mégapoles grandissantes génératrices de mutants.

Eh bien, à **Valcosi** retournons aujourd’hui. De **Valcosi**, Monsieur le Maire nous gratifie d’une de ses nouvelles trouvailles ; un “**mariageaéro**”, selon son propre terme ! Je ne vous dis que cela. Venant de lui, ça promet l’originalité.

Monsieur le Maire avait été sommé par la préfecture de Haute Garonne de surtout ne jamais renouveler son expérience passée de fête aérienne non déclarée auprès de Sa Majesté l’Administration de l’Aéronautique. Dès lors, il n’eût de cesse que de trouver un moyen simple, mais efficace pour animer contre vents, marées et fonctionnaires, sa fête locale estivale annuelle avec ... un ou des avions !

Faut-il que la fonction publique soit toujours aussi stupide pour s’imaginer faire la Loi dans le fief de Monsieur le Maire de **Valcosi** ? En effet, lui seul décide de ce qui est bon pour son village gaulois, et rien ne peut extraire de ce crâne malin protégé par un béret, une intention soudaine. “*Lou bérat*” de Monsieur le Maire, certes toujours en biais, mais renouvelé depuis son passage au travers de l’hélice d’un **P51**, agit comme un couvercle nécessaire à cette marmite bouillonnante d’où naissent bon nombre de coups de génie susceptibles de faire démissionner M. le Préfet et sa cour.

Aussi, par ce bel été rencontrais-je à nouveau Monsieur le Maire au marché du samedi matin de **l’Isle en Dodon**. J’étais tranquillement en train de demander des nouvelles de la région à mon amie **Béatrice** présidente dans le canton de l’organisation “*Une journée à la Ferme*” quand soudain une main virile vint s’abattre sur mon épaule m’envoyant consulter d’un peu plus près la teneur en poivre des bocaux de 400 grammes de foie gras véritable de l’étal de ma chère **Béatrice**.

Il n’y avait qu’une personne dans la région susceptible d’ainsi exprimer de la sorte son amitié, je ne me trompais pas, c’était Monsieur le Maire !

« Ah, Monsieur le Maire ! Comment vas-tu ? Venu acheter quelques brocolis ? T’es toujours au régime ?

- Arrête tes co ...ries ! Je suis mal là ! Le patron de la “*Tomate Rieuse*” m’en avait mis deux kilos de côté. Je suis allé les chercher avant d’aller prendre un café et le pousse qui va avec en compagnie de mon ami le brigadier et on me les a piqués !

- Non ? Tu t’es fait chouraver tes brocolis avec la maré-chaussée à tes côtés ? C’est à mourir de rire !

- Ben oui ! Chouraver c’est le mot ! Je me suis absenté deux secondes pour faire un besoin qui est plus fort que l’amour et pour lequel personne ne pouvait me venir en aide et quand je suis revenu, plus de brocolis ! Pffuit, envolés, partis mes brocolis !

- Et ton pote, le brigadier-chef, il n’a rien vu ?

- Oh ben tu sais, il est gendarme hein ! Mais quand je vais arriver à la maison, ma chère et de moins en moins tendre va me dire le reste !

- Bah ! Tu lui diras qu’il n’y en avait plus. Des fois ça marche ça !

Aéromed N°16 Janvier 2006



- Oui et à condition que je ne lui fasse pas un bisou sur la bouche parce que je crois que j'en tiens une petite là ... ! Bon, mais c'est pas tout ça ! Je voulais te voir justement. Je savais que je te trouverais là. J'ai encore besoin de toi pour ma fête locale.

- Pourquoi ? Tu organises encore une fête aérienne ? Je croyais que tu t'étais fait retendre les suspentes par le préfet après le coup des P51... ?

- Oui, ben écoute. Qu'il s'occupe de sa "gardèneuh parrtieuh" du 14 juillet et qu'il me laisse marier ma fille en paix, dans **mon** village !

- Marier ta fille ?? Mais quel rapport ? »



Là, je crois bien que je commençais à pressentir une opération pas franchement claire exceptée dans le cerveau de mon ami Monsieur le Maire. Qu'avait-il encore inventé avec son complice le brigadier-chef, digne représentant de la loi...locale ?

« Bon, faut "quej't'eSplique". Ma fille a décidé de se marier. Ben oui, il fallait bien que ça arrive un jour qu'on m'emporte ma petite. Mais bon, après tout, elle est majeure. Mais ce ne serait qu'à moitié grave si son prétendant avait été avec un aviateur. Ben non ! Il a fallu qu'elle aille se chercher un marin. Tu le crois ça ? Enfin, on fera avec, pourvu qu'il n'aime pas les brocolis... Et en plus, tu ne devineras jamais quelle date ils ont choisie !

- La fête locale, hein ? C'est ça ?

- T'as gagné ! Alors comment veux-tu que je fasse moi ? Je veux lui faire un beau truc à ma gamine, tu comprends ? Mais je ne peux pas laisser tomber la fête du village. Mes administrés, ils ne comprendraient pas, surtout après celle de l'année dernière, si tu vois ce que je veux dire ...

- Ah pour sûr, t'es un peu dans les tracas alors.

- Non non ! On va faire les deux ensemble et combinés !

- ????

- Alors, voici ce qu'on a décidé avec mon pote le gendarme en chef.

À ce moment je me suis quand même demandé s'il avait bien acheté ses brocolis ou s'il en avait eu simplement la ferme intention, transformée en réalité après quelques verres de pousse-café du matin.

Amusé, mais intéressé et toujours admiratif des idées autant rurales que lumineuses de Monsieur le Maire, j'écoutais avec attention ce dernier m'exposer son nouveau plan de labour de l'administration...

« Alors, voilà, écoute bien ce que je vais te proposer, parce que j'ai besoin d'une réponse immédiate pour prendre ma décision. » Et oui, à Valcosi, le premier manager de la commune ignore tout des présentations Power Point mais prend des décisions, lui... ! Toujours rapides elles sont très souvent justes. Le monde n'est donc pas encore totalement perdu puisque cela existe encore dans quelques parcelles reculées de la France profonde.

- T'as toujours ton J3 ? Et tu m'avais bien dit que t'avais un pote qui te prêtait de temps en temps son **Morane 733** pour le faire voler ?

- Euhh oui, c'est vrai, maaais ?? Attennnds ! Tu ne vas me redemander de faire un cirque aérien comme l'année dernière ? Non mais ça ne va pas ! Et tu sais quoi ? Les brocolis à la vapeur, ça veut dire ; les faire cuire à la vapeur, pas les fumer... !

- Laisse-moi finir ! "J't'eSplique". Tu vas aimer ! Si, si. Je te promets !

- Bon, allez, vas-y, raconte

Aéromed N°16 Janvier 2006

- Voilà ! J'ai l'intention de faire passer un avion avec une banderole et un autre qui largue des confettis ou des babioles à l'endroit où le vin d'honneur (ça se dit encore comme ça, à **Valcosi**) du mariage sera organisé. Ben oui, faut que ça soit pendant le vin d'honneur, puisque c'est moi le maire et donc c'est moi qui marie ma fille à la mairie. Et puis imagine la tête du curé s'il ne me voit pas dans son église. Déjà que c'est la première fois que j'y remets les pieds depuis que la commune a voté le budget pour refaire le clocher. Et puis tu comprends, comme tout bon agriculteur, je veux voir ce qui tombe du ciel !
- ?? Oups !

Là, je me suis souvenu d'une histoire vieille de vingt-cinq ans qui a un peu marqué ma mémoire. En effet, à l'occasion du mariage de mon copain **Pierre**, j'avais largué depuis un **Piper J3** de l'aéro-club, dans la cour d'un superbe château toulousain où ses invités prenaient l'apéritif, vingt-cinq kilos de confettis. C'était une grosse bêtise, je l'avoue bien humblement aujourd'hui.

Ce jour-là en effet, outre le fait d'avoir failli descendre du ciel, tel le Père-Noël, le long du paratonnerre d'une des tours du château, je fus condamné aux travaux forcés par **Christian** le mécano de l'aéro-club. Il faut que je vous raconte cela.



Aéromed N°16 Janvier 2006

Même si on ne peut que se louer de l'efficacité d'un **Piper J3** pour une telle mission, il est des choses de la nature qu'on ignore totalement lorsque, jeune pilote, on sait pourtant tout. En l'occurrence, et je dis cela pour prévenir ceux qui voudraient tenter l'expérience, les confettis largués du sac par la porte latérale de l'avion n'ont pas plus envie de quitter le bord que l'équipage. En effet, **un bon tiers** vous revient immédiatement dans la figure, **un deuxième tiers** va se loger dans le fond de la cabane, un **troisième tiers** dans la queue de l'appareil, là où, sur le **J3** le fuselage est ajouré pour le mouvement du plan fixe réglable. Quant au **quatrième tiers**, lorsqu'il existe parfois, il va polluer délicatement les flûtes remplies de champagne et les assortiments de petits fours quelques mètres plus bas. Ce jour-là, il avait existé et avait créé quelques rebondissements en allant s'incruster irrémédiablement dans les corsages froufrouants féminins avantageux. Je ne vous parle même pas du devenir soudain de certaines mises en plis **Jacques Dessange**... En bref, ça ne finit pas toujours en succès populaire, mais ça finit toujours par une "méga engueulade" du mécano lorsque celui-ci découvre son matériel inestimable rempli de cotillons jusque dans les derniers recoins ... !

Mon collègue pourtant innocent de la place arrière, mais qui avait tenu le sac de confettis, **Pierre**, lorsqu'il vint commenter le lendemain avec enthousiasme la réussite de la mission dont il avait été le commanditaire et moi garnement pilotailon de l'équipée, furent interdits de vol par **Christian**, las de nos bêtises, jusqu'à ce que l'avion fut entièrement débarrassé du moindre petit bout de papier... Assez formateur comme méthode, car seuls **Dieu** et **Christian** connaissaient les coins et recoins malins à nettoyer impérativement avant que de pouvoir prétendre à s'envoler de nouveau. Spéléo dans le fuselage et pince à épiler devaient nous faire méditer sur une vérité de ce siècle ; **p..t..n que c'est petit et stupide un confetti !**

Le pilote honteux et confus jura, mais un peu tard qu'on ne l'y prendrait plus...

- *Oui, je sais, tu m'as déjà raconté cette histoire. Et c'est justement ce qui m'a donné l'idée...M'assena Monsieur le Maire.*
- *M...e ! J'aurais mieux fait de me taire, ce jour là.*
- *Bon, Toi tu tireras la banderole avec le 733 et tu prêteras ton J3 à un tes potes pour le largage.*
- *Tu sais quand même, que le remorquage de banderole ; c'est du travail aérien et c'est un peu soumis à autorisation eeuuhh...préfectoraale ... ?*
- *Les autorisations, ici c'est moi qui les donne !*
- *OUI Chef!! Au garde à vous, que j'étais...*



La date du 30 juillet se rapprochait à grand pas. Monsieur le Maire avait fait réaliser la banderole dans l'usine de son industriel administré local fabricant de matelas et de couvertures pour le ministère des armées. Autant dire que la toile de la banderole n'allait pas être immédiatement rongée par les arthropodes, les mites si vous préférez.. Je craignais cependant qu'elle fut un peu lourde pour le moteur **Potez 6D30 de 240 Cv** du **MS 733** car elle faisait tout de même 20m de long. Et oui, Monsieur le maire avait voulu exprimer tous ces sentiments du moment. Mais, pragmatique, il prenait souvent des raccourcis, heureusement pour le Potez. Aussi, était écrit sur l'énorme bannière volante :

« **VIVE MA FILLE et VIVE VALCOSI** »

J'aurais été le jeune marié, j'aurais apprécié moyennement de n'être cité pas plus que cela en ce jour. Mais bon ! C'est déjà un tellement grand honneur que de devenir le gendre de Monsieur le Maire...

J'avais de mon côté recruté mon ami **Pierrot**. Je savais qu'il ne resterait pas de marbre devant un tel coup fumeux. Je savais de plus que je pouvais lui prêter mon **J3** en toute confiance puisqu'il avait toujours été mon fidèle complice dans nos farces aéronautiques d'étudiants.

Il nous fallait bien évidemment trouver un spécialiste "charge utile" embarquée. Facile, puisque mon collègue largueur des "années confettis" sévissait lui aussi toujours autour des avions légers du côté de Lasbordes et ne s'est pas fait prier un instant avant de prononcer le « **quand est-ce qu'on fait ça ?** » De plus, ayant déjà vécu le film une fois, il saurait mieux que personne comment s'y prendre.

L'équipage du **J3** était au complet. Cependant il restait à déterminer qu'elle serait le type de produit qui serait répandu dans l'azur à la verticale des festivités. Je n'étais que très peu favorable à un autre épisode confettis compte tenu de l'ampleur de la tâche post vol. Il fallait trouver autre chose.

Après une courte délibération à laquelle Monsieur le Maire avait bien sûr fait acte de présence, sur l'inventaire des cotillons du commerce, nous avons jeté notre dévolu sur un objet tout à fait séduisant pour ce type d'entreprise ; **le serpent** !

Aéromed N°16 Janvier 2006



Mais il fallait autre chose. Monsieur le Maire voulait quelque chose qui tombât du ciel qui fut brillant, scintillant, éclatant. Il émit même l'espace d'un court instant, l'idée d'une pyrosymphonie tirée à partir d'un des deux avions...

« *Monsieur le Maire, enfin... ! Voyons ... ! T'es tombé sur le béret ? Tu veux un tas de cendre au milieu de ta fête ? Et puis des pétards même lumineux en plein jour, excuse-moi ! Il va falloir que t'arrêtes le millésime là !*

- *Aaahh ? Bon, ben trouvez-moi autre chose alors. »*

A ce moment, me vint une idée de génie, celle qui, en ce qui me concerne ne m'arrive qu'une fois par siècle. Ma fille adorée avait été invitée le samedi précédent à un anniversaire dans ce haut lieu de la nouvelle gastronomie des mutants ; "**Les Arches d'Or**" plus communément appelé "**MacDo**" J'y avais repéré des petits cendriers métalliques jetables ultra légers et très brillants. Ils n'ont d'ailleurs de cendrier que le nom puisque qu'ils ne servent plus que de réceptacles aux chewing gums trop longtemps mâchouillés desquels la dernière bulle se solde généralement par un désastre...

Le prototype babiolesque virevoltant et scintillant désiré par Monsieur le Maire était trouvé. Il fallait simplement s'en procurer une quantité aussi conséquente que le nombre des fonctionnaires français.

J'avais essayé de mon côté de soudoyer toute la fédération de parents d'élèves à laquelle j'appartiens afin que chacun de ses enfants me fasse une expédition punitive dans tous les "**Mc Do**" du département, mais le fruit du rapt organisé ne fut vraiment pas à la hauteur de mes espérances.

Je m'en épanchai donc, tout penaud, auprès de Monsieur le Maire qui, grand parmi les grands me rassura et me mit une note somme toute honorable à mon exercice. Et pour cause, le bougre ou l'enfoiré avait, par je ne sais quel miracle ou pratique douteuse, obtenu de Mac-Donalds la livraison à domicile de 15 kg de ces cendriers... Et Dieu sait si cela en fait beaucoup, des cendriers... ! Soupir ! Il n'y a décidément rien à faire contre le pouvoir rural !!

La partie **Piper J3** de l'entreprise était, après l'obtention de la cargaison, maintenant donc ficelée. Il restait à élaborer le plan banderole. Le remorquage de banderole ne s'improvise pas vraiment, et ce type de mission n'avait pas été véritablement pris en compte lors de l'étude de cet avion d'entraînement. Faisons un peu d'histoire.

Le **MS 733** ; **M** comme **Morane** (pas Bob mais Léon) et **S** comme **Saulnier** (mais cette fois-ci Bob ou Robert en français) avait été conçu au lendemain de la deuxième guerre mondiale comme avion école. Les pilotes de chasse en herbe s'adonnaient à son bord au plaisir nouveau du tir à la mitrailleuse ou aux roquettes et au bombardement. Léger tout de même, le bombardement, car déjà lourd et peu motorisé, la capacité d'emport de l'avion s'avérait limitée.



“**L’Alcyon**”, c’était son nom, pesait 1800 kg à pleine charge. Il emportait autant de litres de carburant que de chevaux développés par son moteur et avait une autonomie d’un peu moins de 4 heures avant d’attaquer la réserve et de voir les gouttes perler sur le front des jeunes pilotes...

Il était équipé d’une hélice tripale à pas variable **Hartzell**. Le nombre de pales est important car, lors de la mise en route du moteur, après avoir injecté le carburant comme il se doit et lancé le démarreur, les magnétos ne sont sélectionnées sur “ON” qu’après le passage de la dix-septième pale. Pourquoi dix-sept ? Je l’ignore, c’était pourtant la consigne lorsque ce type d’avion constituait l’élément de base des centres de formation du SFACT. Et puis le nombre dix-sept porte bonheur et me convient très bien puisque je suis né un dix-sept, na !

De toute façon, le **MS 733** ne supporte aucune contrariété à la mise en route. Si la procédure n’est pas respectée, le moteur ne démarre pas mais prend feu avec une facilité déconcertante. Une mise en route de **733** ne peut s’effectuer que sous l’œil exercé d’un manipulateur expérimenté d’extincteur non périmé...

Tout ceci pour dire que le **733** n’a jamais été conçu comme remorqueur et encore moins remorqueur de toile filante. Il fallait donc, afin d’assurer la mission, bricoler un truc sioux qui tienne la route ou plutôt l’air en l’occurrence.

J’avais bien observé, lors de mes passages aéronautiques sur les terrains côtiers du sud de la France le ballet incessant de certains “Rallye Commodore” remorqueurs de banderoles et la méthode employée pour accrocher celle-ci.

Un tantinet scabreuse, plus proche du système D que du cabinet du directeur de l’aviation civile mais cependant très efficace, c’est pourtant celle-ci que j’allais adopter pour transformer le **733** en **Pégase de trait**.

N’ayant que peu de temps avant le jour fatidique, toute cette installation se ferait la veille ou l’avant veille dans l’éventualité d’un emprunt de l’avion assez tôt. L’heureux propriétaire de ce magnifique appareil, ne souhaitant que voir celui-ci voler le plus possible me donna sans rechigner sa bénédiction pour lui soustraire son joyau pendant trois jours. Je me gardais bien évidemment de lui raconter quelle serait la destinée prochaine de son aéroplane.



J’allai donc chercher ce magnifique appareil sur le terrain de **Pamiers les Pujols** où il était habituellement garé et me posai donc sur le terrain de **Valcosi** le vendredi précédent le mariage. Monsieur le Maire avait déjà préalablement fait baliser la piste à l’aide de poteaux en bois visiblement empruntés aux Postes Télécommunications et Télégraphes français (c’était encore écrit dessus) et entre lesquels il avait fait tendre des fils desquels pendaient une multitude de fanions multicolores.

.....////.....à suivre par A.A.A.

LA PATROUILLE DE FRANCE 1959 (12 Mystères IV)

Historique : (par **Maurice LARRAYADIEU**)

Apportant ma pierre à l'édifice historique de la PATROUILLE de FRANCE, je voudrais évoquer la création, mal connue, de la patrouille de **12 MYSTÈRES IV A**, due au capitaine **Bernard CAPILLON**, et qui a tant contribué à la renommée de cette unité.

Au début de 1959, se mit en place une structure très favorable à l'expérimentation et l'entraînement, à partir de « l'épine dorsale » constituée par :

- * Leader : **Capitaine CAPILLON**
- * Slot 1 : **Capitaine CASTAGNOS**
- * Slot 2 : **Lieutenant LARRAYADIEU**, tous trois leaders acrobatiques qualifiés.

Cette particularité permit d'une part, d'expérimenter de nouvelles combinaisons synchronisées, et d'autre part, de sélectionner et de dégrossir simultanément un grand nombre d'équipiers volontaires. Elle fut décisive dans le projet de bâtir rapidement une « grosse patrouille », et permit de brûler les étapes avec confiance.



La 1ère sortie à 7 avions eut lieu le 17 mars 1959, et celle à 9 avions le 1er avril !! Le 14 mai au matin, 2 appareils se produisirent en voltige synchro à très basse altitude, et les 3 leaders le soir même.

Aéromed N°16 Janvier 2006

Le **Commandant SAINT MARTIN**, Cdt la 2ème Escadre de Chasse, et supporter enthousiaste, prit alors une décision de confiance, en autorisant les 3 leaders à amener progressivement des équipiers sur le plan vertical, à basse altitude, et en synchronisme. Ainsi, fut fait le 19 mai (3 Vics), préparant le meeting le Montpellier (le 30).

Les parkings de la Base de Dijon virent un nombre inusité de spectateurs attentifs le 4 juin 1959, lorsque se produisirent les 3 box de MYSTÈRE IV en voltige synchro.

Bien que la sécurité fut démontrée, le meeting du Bourget, pour d'autres raisons, n'eut lieu qu'à 9 appareils (3 Vics).

À partir du 21 septembre, la PAF s'entraîna régulièrement avec 12 appareils afin de finaliser la série « beau temps », en particulier les évolutions verticales synchro des 3 box, le rassemblement, et l'éclatement simultané vers le bas des 12 avions. L'objectif était d'assurer 3 présentations de prestige à venir : à Alger, le 14 octobre, à Oran, le 18 octobre et, devant le Général De Gaulle à Dakar, le 13 décembre. Le pari fut tenu....

L'année 1959 s'acheva en apothéose, avec le succès personnel, et mérité, du capitaine Bernard CAPILLON, futur Chef d'État major de l'Armée de L'Air.

Notes : Leader : commandant en vol de la patrouille, et qui décide de la manœuvre

Slot : (ou charognard) avions volant à la queue leu leu derrière le leader, et formant la colonne vertébrale du dispositif : les équipiers droits et gauches évoluent relativement à chacun des slots

Vic : formation de 3 avions (en V).

Box : 4 avions en boîte : un leader, 2 équipiers (droit et gauche) collant à celui-ci, et un slot fermant la boîte.

P A F 1959

Série « beau temps » effectuée à 12 appareils :

La 1ère partie du programme est caractérisée par les évolutions de 3 boxes agissant en synchronisation :

- Box leader : **Cne CAPILLON.**
- Box N°2 : **Cne CASTAGNOS.**
- Box N°3 : **Lt LARRAYADIEU.**



----- Synopsis -----

* Séparation en 3 Box, hors de vue du public.

* Arrivée presque simultanée des 3 box :

Le box leader vient dans le dos du public, et attaque une **BOUCLE** à 300 pieds.

Les box 2 et 3 arrivent 5 secondes après, de la gauche et de la droite du public, et exécutent une **BARRIQUE** synchro à l'intérieur de la boucle du box leader (le box N° 3 « enveloppe » la barrique du box N° 2 dans la sienne propre, mais dans la direction opposée).

* Les 3 box effectuent en 3 points « cardinaux » des **LAZY-EIGHT** très prononcés et convergents en piqué sur l'axe :

* Les box 2 et 3 entament simultanément une **BOUCLE**, (les deux manœuvres sont parallèles, à 100 mètres d'écartement (mais en direction inverse), tandis que le box leader « place » une **BARRIQUE** dans la figure des boxes 2 & 3.

* Le rassemblement des 12 appareils s'effectue rapidement, en vue du public, au cours du très grand **LAZY-EIGHT** qui suit la barrique du box leader.

* Une **BOUCLE** à 12, en formation dite « en delta », est suivie d'un **LAZY-EIGHT** qui commande la **BARRIQUE** suivante.

* De même, un **LAZY-EIGHT** très cadencé à gauche, commande une **BOUCLE** en « très grande flèche », qui s'achève par l'éclatement des 12 appareils simultanément, vers le bas.

Les 3 box reviennent pour une « peel-off » démarrée au ras du sol à 1 minute d'intervalle :
Atterrissage individuel.

Aéromed N°16 Janvier 2006

² peel-off : cette manœuvre qui précède l'atterrissage se définit comme suit :

L'avion survole l'entrée de piste d'atterrissage à très basse altitude, et grande vitesse, et effectue un virage en montant très cabré et cadencé, vers la branche « vent arrière », puis, dès que possible, rejoint le point d'atterrissage, en descente, et en virage constant, jusqu'à l'arrondi.



Aventures en AFRIQUE.....

En décembre 1959, l'Etat-Major de l'Armée de l'Air ordonna à la Patrouille de France d'accompagner l'action du **Général de GAULLE**, Président de la République, au cours de son périple africain.

Les 12 appareils de la PAF procédèrent à leur mise en place, par patrouilles de quatre pilotes échelonnées à 1 heure, via Bizerte, et Colomb-béchar, le 7 décembre, Tessalit, dans le Sahara, puis Bamako, le 8 décembre.

Durant l'étape Tessalit / Bamako, l'un des équipiers de la 3e patrouille fut victime d'une extinction réacteur à 41 000 pieds, altitude de croisière, dans les environs de Tombouctou. Le rallumage du moteur fut obtenu à la 2e tentative, vers 20 000 pieds ! Un autre appareil, dont le pare-brise se fendit après une collision avec un énorme charognard, lors d'un passage au-dessus de Bamako, dut être réparé.

L'atterrissage sur cette piste de 1 800 m de long, étroite et très bosselée, sans over-run, avec une approche sur la forêt, était un challenge excitant.

La mise en place à Dakar eut lieu le 10 décembre au matin. Ce fut l'occasion pour les pilotes d'inaugurer à leur façon la piste toute neuve de YOF, longue de 3 000 m par des piqués supersoniques retentissants, depuis 45 000 pieds.

Dans l'après-midi, la PAF défila à St Louis du Sénégal. Au retour, l'un des appareils (le 317), subit une panne hydraulique totale après l'atterrissage, et termina une course sans contrôle dans un profond fossé en béton ; ceci occasionna la rupture des trains principaux.

Cet accident donna lieu à une expédition technique de maintenance, exceptionnelle, qui mobilisa un Bréguet deux ponts, pour le transport d'une voilure entière de M IV A, avec ses atterrisseurs, peinte rapidement aux couleurs de la PAF, de l'outillage lourd adéquat, et d'une équipe de chocs du GERMAS de Dijon.

Cette très lourde opération technique, à longue distance, fut terminée le 17 décembre, et le pilote qui fit le vol de contrôle de l'appareil réparé, salua à sa façon le savoir-faire des mécaniciens, en effectuant un piqué supersonique vertical, de 50 000 à 12 000 pieds, sur la Base de YOF ; l'énorme double bang obtenu épouvanta les populations.

La Patrouille de France exécuta devant le Général de Gaulle une présentation acrobatique à St Louis le 12 décembre, ainsi qu'une autre, à Dakar, le lendemain. Ces exhibitions nécessitaient, pour des raisons de sécurité, la présence en vol d'un hélicoptère, qui chassait les charognards, ou signalait leur hauteur de vol maximale.

Le soir, au palais du gouverneur à Dakar, eut lieu une grande réception officielle, au cours de laquelle, le Général de Gaulle se fit présenter les pilotes de la PAF dans un salon particulier, et leur tint des propos élogieux sur les présentations effectuées, et leur retentissement probable en AFRIQUE.

Aéromed N°16 Jan2006



Deux autres démonstrations eurent lieu à Niamey, et à Bamako. Après quoi, la PAF regagna sa base de Dijon (via Oran), et sans autre incident, le 23 décembre 1959, veille de Noël...

J'aimerais ajouter deux notes, qui me semblent importantes, tant elles expliquent le plein succès de la mission impartie à la PAF

---- Pour la première, je citerai l'un des équipiers qui transpiraient à nos côtés :

« La PAF sur MYSTÈRE IV a toujours présenté la totalité des avions affectés (et spécialement peints).

Elle n'avait aucun appareil de remplacement, aucune marge de manoeuvre. En particulier, tout au long du voyage en AFRIQUE, avec ses nombreuses étapes et ses exhibitions ici et là, la Patrouille a fait toutes ses présentations à 12 avions : un rendement de 100 % inégalable de nos jours.

Ceci, nous le devons non seulement à la compétence technique de nos mécaniciens, mais aussi à leur inlassable dévouement, à une véritable passion pour la PAF ».

C'est un bel, et juste hommage rendu à nos mécanos qui étaient véritablement exceptionnels.



---- Bernard CAPILLON menait sa meute («une centaine de tonnes de ferrailles poussives » gémissions-nous derrière, tout en transpirant... !), avec une assurance tranquille, une main de velours, des ordres sobres et précis dans un cadre rigoureux (tout expliquer, écouter, ne jamais improviser, mais prévoir ; conserver absolument la grande confiance mutuelle entre les participants était les règles adoptées).

Les équipiers avaient ainsi la possibilité d'anticiper à chaque instant la manoeuvre, en terme d'énergie, ce qui était indispensable, compte tenu du sous motorisation du M IV A, par rapport au Hunter, par exemple, qui nous était le plus souvent opposé.

Maurice LARRAYADIEU, PAF 59 — 60 — 61 (M IV A).

Aéromed N°16 Janvier 2006



Appontage de nuit en France

Par **Robert Feuilloy**, CV(er), EN 1964, association ARDHAN

Selon un adage répandu, l'appontage de nuit, c'est comme de jour, sauf qu'on n'y voit rien.

Un soir de 1973 :

Nous sommes en phase de retour de vol de nuit à partir du bord. Il est 21h00. Avec nos *Crusader*, nous avons conduit des interceptions au radar. Mon équipier est à proximité immédiate et j'observe ses feux.. La pleine lune permet de distinguer la silhouette de son avion. Tout est calme et reposant, nous approchons de la position prévue pour le recueil, à 20 000 pieds d'altitude et 30 nautiques sur l'arrière du porte-avions FOCH. Comme prévu, l'officier d'interception nous demande de passer sur la fréquence radio de l'approche.



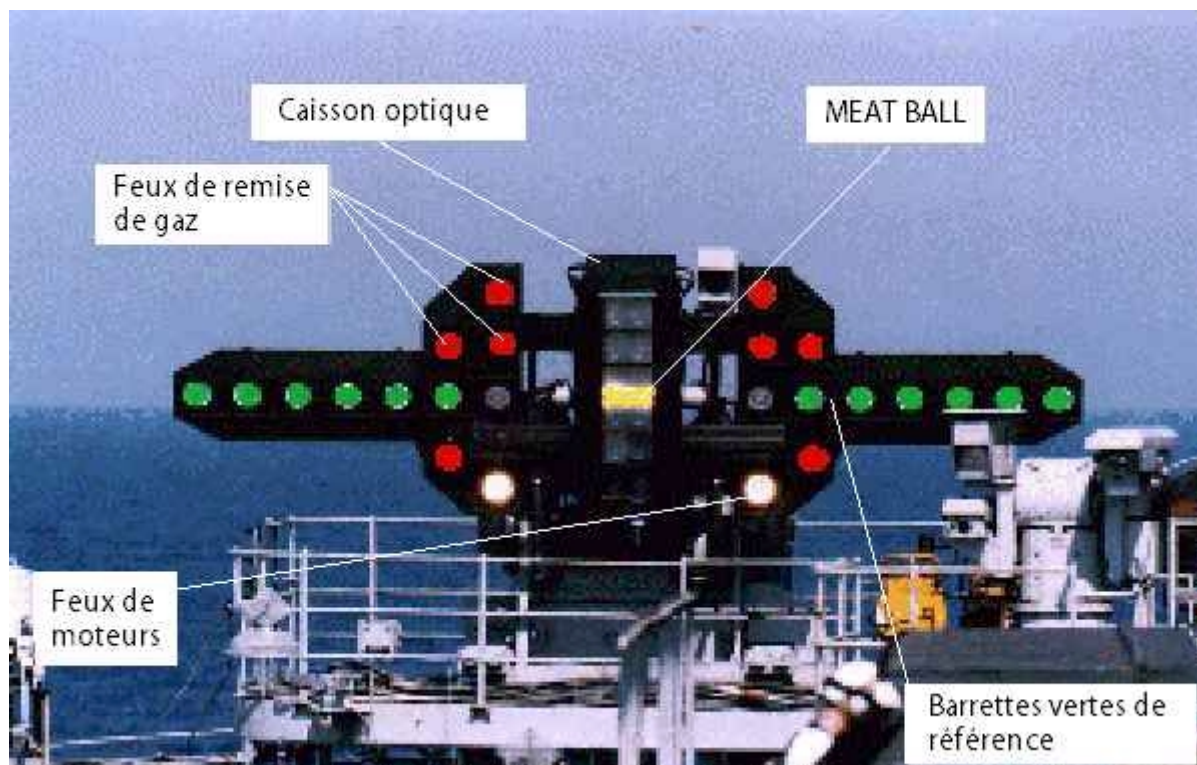
Une rotation du bouton et nous voilà sur le canal 17. Le contrôleur nous donne la « *route aviation* » du bateau, le vent sur le pont et la couleur météo puis son top chronomètre. Le pont est « *jaune* » ; la visibilité est donc mauvaise. De plus, il m'annonce que le vent sur la mer est nul, ce qui laisse présager que la route aviation du bateau risque de changer subrepticement. À l'heure prévue, je commence la percée et mon équipier reste en palier pour prendre son intervalle de deux minutes. Aérofrein et crosse sortis, vitesse stable à **280 nœuds**, je pénètre dans la couche nuageuse à **18 000 pieds**, l'avion est aussitôt secoué et le puissant feu rotatif dorsal devient gênant en se réfléchissant sur l'ouate. Je le coupe ; ça va mieux. Stabilisation à 1 500 pieds et 10 nautiques du PA, toujours dans les nuages.

Une agitation sur la fréquence me fait comprendre que l'avion qui me précède a raté son appontage et doit se représenter. Le contrôleur me demande alors de faire une orbite de retardement de 4 minutes, ce qui permettra de le laisser passer devant moi. On a l'habitude et j'effectue consciencieusement un tour complet en palier, l'œil attentif au chrono. Il a dû se poser, car je n'entends plus rien. Arrivé à la fin de mon 360°, le contrôleur s'intéresse de nouveau à moi, me fait passer sur une des fréquences radio de finale et me demande d'effectuer les actions vitales (lever l'aile et sortir le train) et prendre la vitesse d'appontage puis me donne des caps à suivre ; effectivement, ils changent vite et me voilà déjà à 20 degrés de la route avia initiale. A 4,2 nautiques, je reçois l'ordre de quitter 1 500 pieds et commence la descente finale au taux de **500 pieds par minute**.

J'enclenche le régulateur d'incidence de vol, qui au poids actuel me donne environ **124 nœuds**. Mû par le régulateur, la manette des gaz s'agite toute seule pour maintenir l'incidence de référence ; reste à sortir de ces nuages. L'altimètre descend régulièrement et toujours rien devant. À partir de 800 pieds, je sors progressivement de la couche et cherche à voir les feux de la piste, tout en surveillant le taux de descente. Le miroir d'appontage est enfin visible et rassurant puis je distingue le trapèze de lumières formé par les feux de pont, mais je sors mal aligné et dois faire immédiatement une fourchette à droite pour revenir sur l'axe.

Aéromed N°16 Janvier 2006

Penser à revenir à gauche en temps utile pour ne pas déborder de l'autre côté et ça va vite mais c'est jouable sans faire d'acrobatie. Tenir compte du vent en pont droit et prendre une légère dérive nez à droite. Avant même d'être stabilisé sur l'axe le contrôleur me lâche avec un « *1 nautique, 350 pieds, annoncez miroir* ». Je suis en train de réduire les gaz après la louche que j'ai dû mettre pour effectuer la baïonnette. J'annonce d'une voix au calme appliqué, « *Miroir, 28, Feuillo* » (28 = 2800 livres de carburant). L'officier d'appontage (j'identifie aussitôt sa voix) me demande « *un peu de moteur* », le miroir est au milieu, mais il anticipe.



Le nez de l'appareil revient à gauche de l'axe de la piste. Un coup de palonnier à droite en gardant les ailes à plat et ça marche. Le train touche le pont et je mets plein gaz mais aussitôt je sens la décélération indiquant que j'ai croché un brin. L'avion s'arrête dans le fracas du réacteur plein pot. Je note que je me suis posé légèrement à gauche de l'axe, avec le nez vers l'îlot. Tout est facile après. Relevage de la crose et repliage des ailes. Le directeur de pont d'envol, muni de ses deux bâtonnets lumineux me fait signe d'avancer puis me passe à un autre directeur sur l'avant. Je suis enfin au point d'arrêt final, d'où je vois passer comme un météore mon équipier qui a bolté et dont la crose raclant le pont laisse derrière lui une gerbe d'étincelles. J'ouvre la verrière et l'air frais me gifle le visage. Je suis heureux.

Ce n'est que des années après que je me suis intéressé à ce que mes anciens avaient fait en matière d'appontage de nuit et je suis allé de découverte en découverte..... **RF**

À suivre.....

Historique succinct de l'appontage de nuit en France (1927-2000)

Par Robert Feuillo

Le Béarn : des essais nocturnes sans lendemain

Le premier appontage de nuit est effectué le **24 novembre 1927** par l' EV1 Jozan, commandant l'escadrille de chasse 7C1, sur un *Gourdou 22*. Le *Béarn* est au mouillage sur coffre à Toulon ; le décollage et l'atterrissage final se font à Hyères.

La méthode d'appontage utilisée à partir de 1936, est de pratiquer une approche à pente constante, déterminée par l'alignement visuel d'un mâtereau et d'un repère rectangulaire peint en blanc sur le pont. Le mâtereau est rabattu au dernier moment. Pour la nuit, des projecteurs éclairent parcimonieusement la mire et le centre du pont et les pilotes se plaignent du manque de repères lumineux.

Le **24 septembre 1936**, un essai d'appontage de nuit est fait sur un *PL10* par le **LV de l'Orza**. L'appontage est réussi, mais, lors du décollage qui a suivi, l'avion tombe sur bâbord et le pilote est noyé.

Le *Béarn* est affecté à Brest en octobre 1936. Le vice-amiral de **Laborde**, qui commande l'escadre de l'Atlantique est un partisan des vols de nuit. Des essais sont conduits en juin 1937 et d'avril à septembre 1938. Ils se déroulent en vue des côtes, le *Béarn* naviguant en baie de Douarnenez. Le **10 juin 1938**, l'EV1 Cassé est au large du Maroc aux commandes d'un *PL101* de la 7S1. Il effectue le premier appontage de nuit **en dehors de la vue des côtes**. L'amiral de Laborde déclare alors « qu'un grand pas en avant est ainsi fait dans la recherche des possibilités opérationnelles du porte-avions ».



Les années 1950

La Marine nationale utilise après guerre des porte-avions d'origine britannique et américaine.

L'Arromanches n'entame les vols de nuit qu'à partir de mars 1955 et les achèvera en mars 1972. Il reçoit une piste oblique en 1958 et effectue ses derniers mouvements d'avions en novembre 1973, totalisant 30 212 appontages et 16 073 catapultages sous pavillon français.

Le *La Fayette*, passe sous pavillon français le 21 juin 1951 à Norfolk. Au sein de l'OTAN, la France doit fournir deux groupes "Hunter Killer" pour la lutte anti-sous-marine. Le *La Fayette* est le noyau du premier groupe. **Les premiers appontages de nuit se font en août 1951 et les derniers en novembre 1959.** Il est restitué à la Marine américaine le 20 mars 1963. Le *La Fayette* a enregistré sous pavillon français 19 805 appontages et 6 502 catapultages.

Le *Bois Belleau*, est transféré à la France le 5 septembre 1953, à Alameda. **Il effectue des vols de nuit de février 1954 à juin 1959.** Il est rendu à la Marine américaine le 12 septembre 1960. Sous pavillon français, le nombre d'appontages est de 6 420.

Aéromed N°16 Janvier 2006

Les officiers d'appontage (OA)

Les officiers d'appontage sont chargés de guider les pilotes en finale. Cette fonction n'existait pas sur le *Béarn* et ce sont les Américains qui l'ont instauré en 1922 en donnant des ordres visuels au pilote à l'aide de panneaux en forme de raquettes. L'avènement du miroir au milieu des années 1950 fit que les OA n'eurent plus à donner d'ordres, mais leur maintien se révéla nécessaire pour la sécurité des ramassages. Nos premiers OA furent formés en Écosse en fin 1945 et à Pensacola en 1950. Avant la présentation initiale sur le pont, les pilotes doivent se livrer, sous la férule des OA, à une campagne d'appontages simulés sur piste (ASSP) qui peut comporter une douzaine de séances de jour et une vingtaine de nuit.

Le premier pilote français à avoir apponté de nuit après guerre est le LV Marmier qui, envoyé à Pensacola pour un cours d'officier d'appontage, effectua 3 appontages nocturnes le **12 avril 1950** sur *AD-3Q Skyraider* à bord du *U.S.S. Saipan*.

Les missions de nuit

S'inspirant de l'Aviation navale américaine qui a largement développé les tactiques de nuit en 1944 et 1945 dans la guerre du Pacifique, la Marine française désire se doter d'une capacité de chasse de nuit à partir de versions *F6F-5N Hellcat* munis d'un radar APS-6 et d'une capacité de lutte ASM de nuit avec les *TBM Avenger*.



Le circuit d'appontage

De jour comme de nuit, les avions se présentent au break à la verticale du porte-avions à l'altitude de 300 pieds. Les équipiers prennent leur intervalle par rapport au leader en effectuant leur virage vers la branche vent arrière avec un décalage de 17 secondes de jour et 30 secondes de nuit. Le dernier virage de 180° est entamé par le travers de l'arrière du bateau. Les OA commencent à donner des ordres au pilote quand celui-ci atteint le point 30° de virage restants. La nuit, les OA portent une combinaison lumineuse et les raquettes sont également éclairées. Comme le capot du moteur masque la vue sur l'avant, la finale doit se faire en virage continu et, au moment choisi, l'OA donne le signal du « **cut** ». Le pilote réduit alors complètement les gaz et l'avion accroche un brin. S'il efface tous les brins, il termine dans la barrière qui est tendue au-delà de la zone des brins.

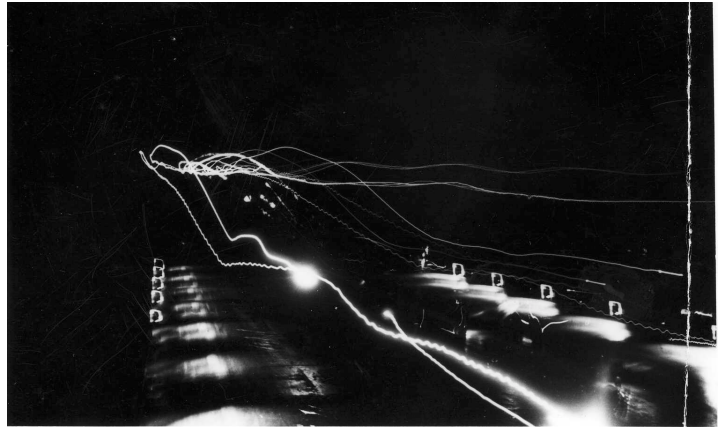
Les F6F Hellcat (1951-1954)

L'Aviation embarquée reçoit, de 1950 à 1952, 145 *Hellcat F6F-5*. 251 pilotes de *Hellcat* ont été qualifiés de jour dont seulement neuf de nuit.

En 1951, un groupe de quatre pilotes est envoyé à la NAS Key West, en Floride, pour y suivre un cours de chasse de nuit. Ces pionniers sont les **LV Ménettrier, Tarze, Croset et Perrin**, alors tous rattachés à la 12F. L'entraînement se termine par une double qualification de nuit ; d'abord sur l'*U.S.S. Saipan* le 22 août 1951 au large de Norfolk. Chaque pilote utilisant des **F6F-5F** de la 12F effectua chacun sept appontages de nuit, puis les mêmes pilotes réitérèrent sur le *La Fayette* le 29 août avec deux appontages de nuit chacun.

Le 29 août 1951 est donc la date des premiers appontages de nuit sur porte-avions français d'après guerre.

Mais les officiers d'appontage français ne sont pas qualifiés de nuit et on fait donc appel à des **OA** américains, les LT (USN) **Bordelon et Sampson**. Les premiers **OA** français seront qualifiés de nuit au cours de l'année 1952.



D'autres séances d'entraînement ont lieu en Méditerranée sur l'U.S.S. **Franklin Roosevelt**, le 19 octobre 1951, sur l'U.S.S. **Tarawa** le 20 décembre 1951. Les PA français doivent subir des modifications pour assurer un éclairage adéquat de nuit du pont (système des "pan lights"). Des appontages de nuit sur le **La Fayette** ont lieu de mai à juillet 1952. Le dernier appontage de nuit des Hellcat est réalisé par le **LV Claude Hurel** le 5 mars 1954, sur le **Bois Belleau**.

Le **LV Perrin** totalise 32 appontages de nuit sur Hellcat, sur un total de 198. La priorité donnée à l'Indochine pour l'emploi des porte-avions n'a pas permis de rendre opérationnelle cette section de nuit.

Les TBM Avenger (4F, 6F et 9F)

Les premiers TBM sont livrés à la **4F** en mai 1951. Les premiers appontages de nuit de la **4F** ont lieu le 5 mai 1952 sur le **La Fayette** au sud d'Hyères. Quatre pilotes anciens (le **LV Scordino, commandant, le LV Duval, officier en second et deux autres**) sont ainsi qualifiés avec quatre appontages chacun. Ces pilotes appontent encore de nuit en juin, juillet et août. Un bilan partiel du **La Fayette** fait état, du 1er avril au 12 juillet 1952, de 1 256 appontages dont 136 de nuit et 228 catapultages. On note la disparité entre nombres de catapultages et d'appontages ; en effet, les avions sans armement lourd décollaient de jour comme de nuit sans l'aide de la catapulte.

Un témoignage de satisfaction est attribué le 19 juin 1952 au commandant de la **4F** "pour services exceptionnels rendus à l'Aéronautique navale dans la formation et l'entraînement des pilotes de l'Aviation embarquée aux appontages de nuit sur porte-avions".

Puis la **4F** n'apponte plus de nuit jusqu'en mars 1955 où elle effectue sa reprise sur l'**Arromanches** et vole régulièrement sur ce bâtiment. puis sur le **Bois Belleau** de janvier 1957 à juin 1959.

La 6F, commandée par le **LV Philippe de Gaulle** à partir d'octobre 1952, se qualifie de nuit le 24 juillet 1953, sur le **La Fayette**. Elle reprend l'entraînement de nuit de juillet 1955 à février 1956 sur l'**Arromanches**. Elle vole souvent sur le **La Fayette** puis le **Bois Belleau** de juin 1957 à mai 1958.

La 9F se qualifie de nuit en janvier 1956 sur l'**Arromanches**. Elle vole alors régulièrement de nuit sur ce dernier porte-avions, mais la flottille n'utilise pas cette capacité lors de l'opération de Suez en novembre 1956. Elle continue sur les **La Fayette** et **Bois Belleau** de mars 1958 à novembre 1959.

La dernière qualification de nuit est celle de l'EV1 **Gintrand**, le **18 novembre 1959 à bord du La Fayette**. C'est également le dernier appontage de nuit des TBM. Seule la 9F précise la part nocturne dans son bilan : 3 907 appontages sur TBM dont 539 de nuit, soit 14 % de nuit.

Le LV **Marquèze-Pouey** accumule **61 « night traps »** sur TBM de juillet 1955 à novembre 1959. Les TBM de la version 3W, équipés d'un puissant radar ventral APS 20, ont été livrés à partir de décembre 1953. Ils n'ont été confiés pour l'appontage de nuit qu'à des pilotes chevronnés. Les missions de nuit sont celles de lutte anti-sous-marine et se pratiquent souvent lors des exercices de l'OTAN, qui ont pour noms MEDASWEX ou MEDFLEX ou SANS ATOUT.

Au total, 136 pilotes de TBM sont qualifiés de jour dont 85 de nuit.

Les porte-avions *Clemenceau* et *Foch*

Ces deux bâtiments, construits en France, sont en service de 1961 à 1997 pour le premier et de 1963 à 2000 pour le second.

Les installations d'aviation sont modernes et comportent une piste oblique à 8° et deux miroirs d'appontage. Le principal est à bâbord. Celui de tribord, peu utilisé, sera débarqué vers 1970. Il existe aussi une possibilité pour les OA de commander manuellement la position en hauteur du faisceau optique de façon à obtenir les réactions souhaitées de la part du pilote. Ce mode est appelé miroir manuel ou ironiquement « miroir en bois ».



L'éclairage du pont la nuit n'est pas fameux. La piste oblique est balisée de nuit par des alignements de feux latéraux et par une ligne axiale. Ces feux ou plots lumineux sont semi-encastés dans le pont et ne projettent leur lumière que vers le secteur arrière du bateau avec une ouverture d'environ trente degrés, si bien que le pilote ne peut voir la piste quand il est sur l'avant ou par le travers. Sur la poupe, une barre de feux verticaux, située perpendiculairement à l'axe de la piste oblique, est censée aider le pilote à prendre son alignement, mais les feux sont trop espacés.

Au début, jusque vers 1965, la procédure par nuit claire est de se présenter au break, comme de jour, et de faire un circuit classique à l'altitude de 600 pieds. On optera ensuite pour des approches systématiques en ligne droite, contrôlées à l'aide du radar d'approche.

Aquilon (11F et 16F)

Les 90 *Aquilon* de série sont livrés de 1954 à 1958. Le 9 août 1960, le LV **Mosneron Dupin**, de la CEPA, effectue le premier appontage de nuit avec l'Aquilon n°45, sur le *Clemenceau*.

La 16F se qualifie partiellement de nuit à partir du 16 septembre 1960 puis c'est le tour de deux pilotes de la 11F en octobre et novembre 1960. Les Aquilon appontent peu souvent de nuit, de 1960 à 1963, sur le *Clemenceau* uniquement, et seuls 20 pilotes seront hiboux sur un total de 69 pilotes. **Michel Robin** et **Georges Leplanquais** totalisent chacun 18 appontages de nuit sur Aquilon, avion d'une excellente stabilité aux basses vitesses.

Alizé (4F, 6F et 9F)

Les livraisons des 87 **Alizé** de série s'échelonnent de 1959 à 1961 et le **premier appontage de nuit intervient en octobre 1959** (le **LV Mosneron Dupin** de la CEPA) sur **l'Arromanches**, doté de sa piste oblique.

L'**Alizé** n'a pas apponté sur pont droit. La 9F se qualifie de jour en février 1961 sur **l'Arromanches** et de nuit le mois suivant. L'appareil se révèle bien adapté au vol de nuit à bord.



Le **LV Marquèze-Pouey**, commandant la 4F est le premier pilote de l'Aviation embarquée à franchir le cap des 100 appontages de nuit le 16 janvier 1964 à bord du **Foch**. Il terminera avec 103 de nuit sur un total de 427 appontages. La 9F **Alizé** a effectué 7 930 appontages de septembre 1960 à juin 1972 dont 1 630 de nuit, soit 20 % de nuit.

279 pilotes ont été qualifiés de jour sur **Alizé** dont plus de 150 de nuit. La dernière qualification de nuit a lieu le 26 novembre 1999 sur le **Foch**. Le record d'appontages de nuit sur **Alizé** est de 184 par Jean-Marie Gadioux.

Étendard IVM (11F et 17F)

Sur les 69 Étendards IVM de série, 68 sont réceptionnés par la Marine de 1961 à 1965. Une première expérimentation de nuit à bord du **Clemenceau** a lieu en novembre 1965 avec deux pilotes, le **LV Thireaut** qui vient de quitter la 11F et le **LV Matheron** de la 17F. Sans suite immédiate. En effet, la réserve de carburant des Étendards au poids d'appontage est faible et n'autorise que trois ou quatre passes. Deux campagnes de nuit sont ensuite menées : la première pour la 11F en mai et novembre 1969 sur le **Foch** et la seconde pour la 17F en février 1970 sur le **Foch** puis en mai sur le **Clemenceau**..

Un complément pour la 11F est entrepris en octobre 1970 sur le **Clemenceau**, mais la décision est alors prise d'arrêter les vols de nuit des Étendards à bord. L'absence d'un radar à balayage sur cet appareil le prédisposait peu aux missions de nuit.

Étendard IVP (16F)

Les 21 Étendards IVP sont réceptionnés de 1962 à 1965. De février à octobre 1970 la 16F qualifie quatre pilotes de nuit (**LV Deramond, Larroque, Favatier et Godard**), mais cela fut aussi sans lendemain. On continua pendant plusieurs années à faire tourner en ASSP de nuit des pilotes susceptibles de rentrer de nuit d'une mission photo crépusculaire.

Le **LV Pierre-Henri Favatier** devait trouver la mort en novembre 1973 lors d'un appontage sur **Fouga** à bord de **l'Arromanches**.

Au total, 372 pilotes ont été qualifiés de jour sur Étendard IV M ou P dont 23 qualifiés de nuit. Le **LV Robert Godard** totalise 20 appontages de nuit à la 11F puis la 16F. Le plus grand nombre d'appontages sur Étendard est **175** par le **CC Pierre-Yves Mejan**, actuel commandant de la 11F.



Crusader (12F et 14F)

Les 42 Crusader entrent en service entre 1964 et 1965. Le **LV Dominique Lefebvre**, du SC/Aéro, alors en stage au squadron VF174, à Jacksonville, NAS **Cécil Field**, se qualifie sur Crusader de jour et de nuit dans la même sortie le 15 septembre 1964 à bord du U.S.S. *Shangri La*.



La 12F se qualifie de jour les 26 et 27 octobre 1965 sur le *Clemenceau* et quatre pilotes se qualifient de nuit dans la foulée puis la 14F de nuit en novembre 1967 sur le *Clemenceau*. L'ambition était d'avoir six hiboux par flottille. En 1970 on tenta de qualifier de nuit deux pilotes d'ancienneté moindre ; l'**EV1 Loiseleux** de la 12F et l'**EV1 Comte** de la 14F. Hélas, **Loiseleux**, à sa première tentative en septembre, cassait son Crusader en deux sur l'arrondi du *Clemenceau* et cet accident mit pour plusieurs années un frein à l'entraînement de nuit.

Les limitations pour la nuit étaient faibles : **1° en tangage et 2° en roulis** et, en Atlantique, ces conditions étaient rarement réunies. Ainsi de 1965 à 1974, un bilan Crusader montre que les vols de nuit ne représentent que 8 % des appontages. Les PA type *Clemenceau* étaient plus à l'aise pour opérer en Méditerranée et leur affectation à Toulon en 1975, permit d'améliorer l'entraînement. Finalement, ce fut avec la campagne SAPHIR II en océan Indien en 1977 que le **CV Klotz**, commandant du *Foch*, prit l'initiative de mettre en œuvre les Crusader de nuit de façon régulière et dès lors le pli fut pris.

176 pilotes ont été qualifiés de jour sur Crusader dont **90 hiboux**. Le Grand Duc des Crusader est **Jean-Patrick Philippot** avec 163 appontages de nuit.

Super Étendard (11F, 14F et 17F)

Les 71 Super Étendards de série sont livrés entre 1978 et 1983. Le premier appontage de nuit d'un Super Étendard est réalisé le 14 janvier 1980 à bord du *Foch* par le **CC Feuillois**, de la 11F. Comme cet avion est équipé d'un viseur tête haute, une nouvelle méthode est essayée en utilisant un repère peint en blanc sur le pont et qui sert de mire pour régler l'avion sur la pente désirée. Cette méthode, qui s'affranchit du miroir, sera controversée par l'École d'aviation embarquée, pour des raisons de sécurité.

La mire fut initialement un rectangle puis deux rectangles blancs puis vers 1980, un triangle pointe vers l'avant. Le groupe aérien devient ainsi homogène dans la capacité de nuit et cela augmente l'intérêt des exercices et des missions. De plus, le ravitaillement en vol peut maintenant se faire de nuit grâce aux Super Étendards grésés avec une nacelle ventrale de ravitaillement. La sécurité au ramassage est ainsi accrue.

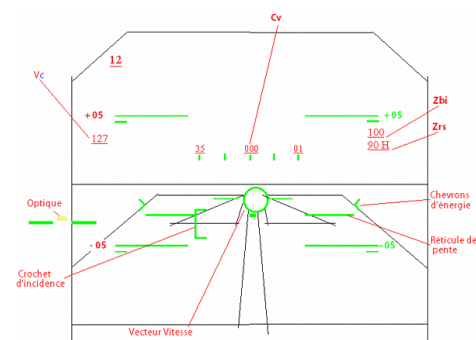
Au 4 juillet 2000, 252 pilotes ont été qualifiés de jour sur Super Étendard dont 139 de nuit.

Un seul accident à l'appontage de nuit a provoqué la mort du pilote. Le **CF Barthes**, commandant de la 11F, s'est écrasé sur le *Clemenceau* en juillet 1988 au large de Djibouti dans un environnement d'emploi sévère.

Le plus grand nombre connu d'appontages de nuit sur Super Étendard est de 157 par le **CF Daniel Frémont**.

Nous devons enfin nommer le **Grand Duc de l'Aviation embarquée, Philippe Degletagne** qui, dans sa longue carrière de 1972 à 2002, a accumulé 932 appontages, dont 219 de nuit. **RF**

Aéromed N°16 Janvier 2006



Charlie chez les Andalous

Fin Octobre, au fin fond de l'Andalousie, 27° C en plein soleil sur le tarmac.



Charlie, un TB20 blanc, qui à Lasbordes épatait les DR400 avec son train rentrant et son pas variable, se sent tout petit ici, et même un peu vexé : le parkeur vient de lui dire « *que chula, esta avioneta* – qu'elle est mignonne, cette avionette ». Autour de lui : l'**A380** n°1 (exactement 400 fois plus lourd que lui), cinq **C5 galaxys** américains d'un gris foncé menaçant, l'**A310 VIP** du Roi d'Espagne, un **Gulfstream VIP**, six **Eurofighters** très actifs, un **KC135** ravitailleur... Mais **Charlie** va voler lui aussi, avec son moteur unique et son hélice, utilisant une toute petite partie de la piste de 4000 m qui s'offre à lui. Il pourra même dormir sur place dans un hangar stockant des missiles et autres armes embarquées en essai.

Ce n'est pas un sort classique pour un TB20 : c'est cette mission que je vais vous raconter.

Par rapport à un ballon-sonde, **Charlie** présente un avantage de taille : il ramène au sol les équipements dont on l'affuble, et en plus, a priori, intacts. C'est pourquoi on l'a choisi pour faire voler une sonde de températures et pressions, bien trop chère pour se permettre de la laisser monter jusqu'à explosion du ballon puis retomber en miettes. Il s'agit de sonder la zone traversée par les Airbus lors de leurs essais : **Charlie** décolle et monte doucement en spirale, jusqu'au sommet de la zone, soit **4000 ft** sol environ. Les paramètres de l'atmosphère sont enregistrés par des capteurs montés dans un pod sous l'aile droite : température, pressions statiques et dynamiques. Ils sont traités dans des calculateurs occupant tout le coffre, et sont retransmis en direct, avec la position GPS et le point de rosée, par télémesure à l'équipe sol. Tout cela est aussi enregistré sur un PC à bord, et le sondage s'affiche en temps réel graphiquement dans la fenêtre température-humidité. On sait alors si les caractéristiques de l'atmosphère sont dans les tolérances pour la validation des essais de mesure de bruit.

Aéromed N°16 Janvier 2006

Donc cela se passe en même temps que le vol de mesure de bruit de l'Airbus. Le sondage d'atmosphère doit se faire toutes les heures au minimum. **Charlie** décolle le premier et effectue sa spirale, puis l'**Airbus** décolle et enchaîne ses essais. Chacun a son territoire : l'Airbus à l'Ouest du tour de piste, Charlie à l'Est, avec prière d'éviter la nursery de la base. Seul le bout de la piste est en commun, car c'est là que sont regroupés les micros au sol, et là c'est chacun son tour, en laissant la place aussi pour le trafic local. Quand **Charlie** gêne, on l'envoie paître au point Echo, le charmant village de Moron, autour duquel il a déjà fait **457** tours.

Malgré l'accueil charmant des militaires sur leur plateforme – *exceptionnel, il faut le dire, résultant de longues heures de discussions, réunions, e-mails, briefings, etc...*-, le ravitaillement d'un moteur à piston ne peut se faire sur la base, et on n'a pas encore développé de ravitailleur en vol à la 100LL. Donc, **Charlie** sera basé sur l'aéroport San Pablo de Séville, arrivant de nuit le soir et repartant de nuit le matin. Si l'on connaît bien les tuyaux (appeler **Paco** le barbu ou **Isabela** et sa veste verte), on peut obtenir un camion de 100LL en moins de 30 minutes, et sans passer par le camion de kérosène (« Ah, bon, de la 100LL ? Bien, je reviens tout de suite, après avoir ravitaillé tous les Iberia qui sont en train d'arriver »).

Du coup, Charlie dormira la plupart du temps à San Pablo, camouflé sous sa bâche entre les monomoteurs de l'école de pilotage locale et les avions de tourisme, le pod sous l'aile droite bien au chaud dans sa chaussette en cuir bleue.

Étant en vigipirate rouge, chaque matin, l'équipage devra passer par le barrage de sécurité, où un ou deux pin's **A380** permettront de réduire les formalités à quelques minutes seulement. Puis il faudra poser le sacro-saint plan de vol sans lequel rien n'est possible, prendre météo et NOTAMs, et attendre **Isabela** pour le transport vers **Charlie**, tout mouillé au petit matin : vu que l'on travaille dans des conditions volontairement très humides, il est toujours nécessaire de sécher la voilure et l'empennage, détremvés de rosée.

À bord de Charlie, c'est tout confort : le coffre est occupé par les calculateurs reliés au pod. La banquette arrière recueille docs de vol, plateaux petit-déjeuner chipés à l'A380, des flacons d'huile, des pneus, un kit d'amarrage, un canot et des gilets de sauvetage, la bâche, la boîte du pod, un nécessaire de toilette (lave-glace, peau de chamois, raclette, sopalin etc...). Sur le siège copilote, un PC portable avec un bel écran grand format. C'est simple : pour démarrer l'enregistrement du sondage, il faut appuyer sur F11. Ceci doit se faire au point le plus bas, donc au moment du décollage ou de la remise de gaz. Après, il faut vérifier que les 3 lampes en haut à droite de l'écran sont vertes pendant le sondage. En général ça marche plutôt bien. En développement, un jour, en mono-pilote, l'écran habituel a laissé place à un superbe « *Appuyez sur Ctrl-Alt-Sup* » en courte finale avant la remise de gaz. Ce léger problème est apparemment réglé maintenant, mais dans le doute il est quand même beaucoup plus confortable de voler à deux, même si le passager doit rabattre l'écran du PC sur ses genoux dès qu'on a besoin de tirer sur le volant – donc pendant toute la montée - tout en continuant à surveiller le bon déroulement du sondage sur l'écran : avec un peu de contorsion on y arrive très bien.

Les passagers de Charlie doivent donc : aimer les montées en spirales, les descentes rapides, les attentes au point Echo, et avoir une autonomie de vessie de plus de 5 heures. Il est utile aussi de savoir jongler avec les radios, entre l'équipe sol française, les navigants de l'Airbus, le contrôleur Espagnol, parfois américain. Connaître les mots « *Say Again Please* » est également utile : ça permet de noter les scores dans la compétition de say again avec les pilotes de l'Airbus. Résultat du dernier vol : 3 partout, égalité.

En fin de campagne d'essais, on remet **Charlie** en configuration normale : le pod sous l'aile droite est démonté pour le convoyage. Il faut compter entre 5 et 6 heures de vol, selon le vent, pour le trajet Séville-Lasbordes ou l'inverse. Quand il veut, **Charlie** n'est pas très gourmand : l'optimisation de la consommation (réglage du fuel flow à l'EGT) permet de se ménager une marge confortable quant à l'autonomie.

Toute l'Espagne défile sous les ailes de **Charlie**, bien content quand même de filer retrouver ses pairs sur le terrain de Lasbordes. **Lucie C.**



Lucie in the sky...

À mon amicale demande, **Jean-Marie SAGET**, pilote d'essais de grande réputation et ex-chef des essais en vol des *Avions Dassault*, a accepté d'écrire pour notre plaisir et notre grand intérêt un topo sur les vrilles de l'**Étendard IV**, réalisées en **1962**. Frissons garantis !

Maurice LARRAYADIEU

Les VRILLES avec JMS

L'**Étendard IV Marine** effectua son premier vol en mai **1958**. Les vrilles arrivent au programme en **1962**. Or les essais à la soufflerie verticale de Lille font apparaître un mode de vrille plate et rapide, qui entraîne un facteur de charge oscillant entre **5,5 et 8g** vers l'avant, au niveau du pilote ! **René Fromentel**, grand maître des essais en soufflerie, après avoir été un ingénieur d'essais exceptionnel, pense que le défaut a été corrigé par l'adjonction d'une quille verticale placée sous le nez de l'avion, et destinée à modifier l'écoulement aérodynamique qui déstabilisait en lacet.



Néanmoins, notre connaissance des vrilles sur avion à réaction est à cette époque assez fragmentaire, et l'application des résultats de soufflerie n'est pas très claire, du moins pour moi. Il est décidé d'équiper le pilote, votre serviteur, d'une carapace de plastique, moulée sur le torse, de retenir la tête par des sangles, fixées sur le siège, et des bandes molletières très serrées. Dans cet équipage, je subis à la centrifugeuse de Brétigny des accélérations vers l'avant jusqu'à **7,5 g pendant 20 secondes** pour prouver que la capacité d'analyse et de réaction n'est pas affectée, même s'il n'est pas question de respirer pendant l'essai, la poitrine étant écrasée sur la carapace, et la colonne vertébrale inconfortablement cambrée. Je m'en tire avec des jambes lourdes pendant plusieurs jours.

12 septembre 1962 :

Premier vol de vrilles : 37.000 pieds/230 kts virages serrés progressivement. Déclenchés sur puis tour avant de contrer. Récupération immédiate. L'installation d'essais fonctionne parfaitement.

Deuxième vol, dans la foulée : mêmes conditions. Contre après de tour : Un tour ventre, un tour dos, retour ventre, avec changement de sens de roulis. Ce résultat, très loin de la vrille plate redoutée, nous laisse un peu perplexes.



Aéromed N°16 Janvier 2006

Une campagne de catapultages et de ravitaillement en vol (avec une extinction réacteur, de nuit...) nous procure un temps de réflexion.

Reprise des essais se vrilles le 3 décembre : Je n'ai aucune autre expérience de la vrille dos que celle du vol précédent, car à cette époque il n'y a pas d'avion d'entraînement à la disposition des pilotes. J'ai donc essayé d'élaborer une procédure unique pour la sortie de vrille ventre ou dos, en utilisant le gauchissement, d'autant que la soufflerie dit que la vrille s'arrête rapidement « tout au neutre ».

Me voici cette fois à 40.000 pieds.

Virage à gauche, pied à gauche, manche au ventre : un tour ; tout à zéro : l'avion fait encore un tour, puis passe en vrille dos. Confiant dans les « souffleurs » j'attends sans contrer. Un tour, deux tours, trois tours, sans évolution notable... Je juge utile d'aider un peu à la sortie en braquant 1/3 de gauchissement : un tour : rien. 2/3 de gauchissement : un autre tour : rien ; plein gauchissement : après encore un tour, la rotation s'arrête ! Manche recentré aussitôt et la rotation reprend ! Sans plus attendre, je braque à fond le gauchissement.... Et ça continue à tourner. Les Alpilles commencent à grossir... au-dessus de moi. Heureusement, je m'aperçois que le badin augmente. Tout à zéro : cette fois la rotation s'arrête pour de bon. Ressource à 14.000 pieds, après 2 tours sur le ventre et 10 sur le dos.

Par la suite, nous ne rencontrerons plus ce type de vrille rétive, et en tout cas jamais de vrille plate et rapide !

Jean Marie SAGET

Aéromed N°16 Janvier 2006



Chers navigateurs...

Farouche utilisateur de monoplaces, (formé à « l'académie de Dijon »...), mais pas sectaire, et l'esprit volontiers curieux, j'ai débarqué... 15 ans après, dans le Bombing, et eu la chance de voler sur **Vautour A et B**, en prélude au **Mirage IV**. Il m'apparut que les navigateurs utilisaient les mêmes outils que moi auparavant, à savoir la Règle Cras, le crayon, le cap et la montre, et... la tête ; peut-être plus professionnels ? Je remarquais bientôt qu'ils convertissaient à tout coup, des erreurs de route volontaires, et des incertitudes, en ETA et en TOT fichtrement précises.

Talentueux navigateurs !

Lors de mon 1^{er} vol MIV, **Mascetti**, navigateur de forte réputation, me fit observer qu'il ne disposait pas, en place arrière d'anémomètre (vit. Indiquée) ni d'incidencemètre... dur, dur, pour contrôler l'inconnu de la place avant ! Mais ils avaient un hyposcope et un calculateur, et peut-être des poils sensoriels ? Je finis par comprendre que ces gens voyaient... plus loin qu'ils ne le laissaient paraître. **Mystérieux navigateurs...** « Maîtres du DOA » !!

L'Escadron de Bombardement dans lequel je fus affecté, maria (non sans malice) le chasseur réputé avec un navigateur Com. de bord du ... COTAM ! Pragmatiquement, j'admis que dans cet avion magnifique, mais à l'ergonomie intérieure indigente, le pilote n'avait pour mission que de décoller la « bête », la gaver en vol, et très éventuellement, (si les serveurs de DCA avaient abusé de la Smirnoff), la poser au retour : pas de quoi parader !

Je n'étonnerai donc personne en rapportant que le couple **M.Perrais/ M.Larrayadieu**, qui faisait chambre commune à l'ombre inquiétante de la « Bombouze », en ZA, traversa des ciels innombrables et toujours paisibles, entrant et sortant à l'heure dite des paniers ravitailleurs : une amitié sincère et forte qui perdure.

M'étant attaché, au CIFAS, à faire voler le plus possible les NAV en place arrière du Mirage IIIB, et ayant noté qu'ils accaparaient facilement le manche, pour conclure d'ailleurs très honnêtement une approche GCA, je dirigeais rapidement ma réflexion vers le problème de la formation des futurs Nav et Opérateurs Système d'armes.

La chance vint à moi lorsque **Marcel Lannevère**, ancien navigateur devenu pilote de talent, me confia son intention de faire sur ce problème un sujet de thèse. Nous eûmes de nombreux échanges sur le sujet. Il était évident que seule l'utilisation du biplace permettrait de faire évoluer le concept opérationnel des missions, dans un partage des tâches, basé sur la séparation stricte d'un pilotage devenu plus exigeant, (basse altitude, grande vitesse, tout temps) et de la fonction navigation, augmentée d'actions attentives dans la gestion de l'armement, des capteurs et des contre-mesures.



Lors de l'expérimentation du bidon photo CT 52 à Mérignac, je mesurais combien, au cours de missions longues et échevelées, (cher *Delphin*, et regretté *Hiron*, « le yéyé ») l'initiative souvent, et parfois l'improvisation étaient facilitées par la grande cohésion du tandem pilote/navigateur, la présence reconfortante de l'autre, avec le résultat appréciable, à l'arrivée, après 5 à 8 h. de vol, de kilomètres de photos réussies. Pendant ce temps, les pilotes de Mirage IIIE, malgré des fonctions découpées en tout genre du radar, s'épouvaient, en faisant des ronds nocturnes à basse altitude, dans la R45. **Merveilleux navigateurs.**

On peut supposer que l'étude brillante et exhaustive de *M.Lannèvere* a eu un retentissement positif dans les États-Majors : la refonte de la filière navigateurs semble en porter la marque.

Par ailleurs, l'expérience incomparable obtenue en équipage, par de nombreux pilotes de Chasse, venus pour un temps dans les unités FAS, avant de prendre des commandements au retour dans leurs unités d'origine a laissé une empreinte.

Ce que l'on peut lire dans les revues spécialisées, vante la réussite, en opérations lointaines du Moyen-Orient, des tandems de choc des **Mir IV P**, et **Mirages 2000D ou N**.

Il y a un bémol cependant : le choix inexplicable in fine (crédits insuffisants ?), du **Rafale** monoplace et multi missions, au lieu du biplace initialement prévu.

Mais ne gâchons pas la grande joie des retrouvailles des anciens (plus de 700 !) à Marsan, autour de la dernière mission de notre belle monture : ce n'est qu'un billet d'humour et non un billet d'humeur.

Maurice LARRAYADIEU.

Aéromed N°16 Janvier 2006



Week-end de l'Ascension en Corse avec 31-BW mai 2005

Sortir de son jardin où l'on a ses repères et habitudes, et partir au-delà des mers, sur une île : la **Corse**, c'est plus difficile à décider qu'à réaliser !

Lorsqu'on lit les récits de voyage des "aventuriers" de l'ULM, on se dit que ce n'est pas pour nous ; trop de risques, trop d'aléas, trop d'incertitudes... Pour moi, le plus grand danger ? Ne jamais oser, ne jamais risquer, rester incolore et sans saveur. *"Vivre plus haut, plus fort, plus fou, car il n'y a d'ailleurs, d'au-delà, d'infini que celui de notre Liberté."* ⁽¹⁾

Pourtant, passer à la réalisation d'un projet de voyage est un moment de plaisir. Agrandissez votre jardin, faites le tour ULM avec la FFPLUM et vous verrez, le plus difficile, c'est de se décider.

"Ce qui embellit la vie ? Une idée, un projet, une passion qui donne un sens nouveau à chaque seconde." ⁽¹⁾ A deux pilotes, nous partageons les tâches et... le budget. *"Oui, mais la météo est incertaine, on peut partir et rester bloqué par le vent, la mauvaise visi."* ! Pour pallier cet inconvénient, nous avons décidé d'être autonomes, d'apporter avec nous une tente légère avec matelas gonflables et le nécessaire donné par **Philippe** pour arrimer **31-BW**. Pour les repas, la carte bleue devrait suffire.



I^{ère} mi-temps

Arrivés sur le terrain de **Lasbordes** à 8h, le temps de charger, d'installer le GPS de secours, les cartes ... de prendre la météo et déposer le plan de vol ... enfin la bise aux épouses éplorées... il est 9h30 lorsque nous décollons ! Comme souvent, plafond bas jusqu'à **Carcassonne**, la couche n'est pas soudée et nous cheminons entre les paquets blancs, avec le demi-tour toujours possible. Nous passons à l'ouest de **Béziers** et cap sur le VOR de **Montpellier**. Les nuages sont au-dessus et nous restons à **2600 ft**. Vertical le terrain de Montpellier, le ciel se dégage et nous montons à **5500 ft**. Transpondeur alticodeur en marche, nous transitons dans ces zones multiples, c'est le plus direct et le plus simple. **Nîmes-Garons**, **Istres**, **Marseille-Provence** (ex-Marignane) en ligne droite ; nous n'avons qu'à tenir le cap et l'altitude ! Quelle facilité à deux, et quel plaisir de regarder dehors !

L'organisation à bord :

À tour de rôle, nous tenons le manche, ce qui évite les départs en virages et les variations d'altitude lorsque nous mettons le nez dans la doc. L'un fait la radio, l'autre note les fréquences et codes transpondeur, affiche sur le GPS le point suivant... Un GPS est dédié à la route, avec le cap et le temps restant, l'autre GPS déroule la carte et donne la dérive, l'horizon, l'altitude... en fonction du besoin. **Escale à Cuers-Pierrefeu**, ancien terrain militaire avec une immense piste, un bonjour à l'aéroclub du Var et pause au restaurant mitoyen. Repas sympa sous la tonnelle, puis complément de plein pour **31-BW** et nous repartons pour le survol maritime. Il faut faire vite, car l'orage menace. Côté terre, il est déjà présent sur Nice, mais côté mer c'est nettement plus dégagé et calme. Au dernier moment, contrôle de Gendarmerie de l'air, ils sont compréhensifs, et ne nous font pas perdre plus de temps que nécessaire au relevé de nos documents obligatoires.

Le survol maritime

Aéromed N°16 Janvier 2006

Des nuages un peu partout, mais la visi est bonne et nous décollons. Nous passons la balise VOR de **St Trop** et commençons notre bond au-dessus de l'eau, vers le point MERLU.

Nous montons à 5500 ft, au-dessus de la Grande Bleue, la partie a commencé, cette fois-ci on y est. Ligne droite, plus de repère au sol, ni d'agitation de l'air. Immense moquette tachetée de multiples paillettes de diamant qui étincellent, c'est de l'eau et elle est bleue.

Instant unique que l'on savoure goutte à goutte. Nous n'avons pas d'autre horizon que celui du GPS, sur le petit tableau de bord de son écran ; il y a aussi un altimètre, un vario et le cap à suivre. J'essaie de piloter en ne regardant que cet écran ; mais il y a toujours un paramètre qui commence à dériver lentement et qu'il faut rectifier, les trois-quarts du temps sont consacrés à l'horizon pour rectifier les mises en virage lentes, et le quart restant pour le vario, l'alti et le cap. C'est fastidieux.

Regarder dehors, le spectacle nous entoure... Rien que le ciel et l'eau, la séduction de l'infini. À bord c'est la sérénité parfaite, tout marche impeccable, même le vent nous reste favorable, et les quelques nuages que nous croisons ne sont là que pour le décor. En bas quelques rares bateaux que nous rattrapons et que nous laissons vite derrière, l'échelle des vitesses n'est pas la même...



Une phrase de *St Ex* me revient : *‘Tu t'es roulé en boule dans ta sécurité, tes routines, les rites étouffants de ta vie. Nul ne t'a saisi par les épaules quand il était encore temps. Désormais, qui pourra réveiller l'artiste, l'aventurier, le révolutionnaire qui sans doute t'habitaient d'abord ?’*

La côte **Corse** apparaît déjà et nous voyons les sommets encore enneigés coiffés de nuages et qui semblent flotter au dessus d'un banc de brume ! Puis la frange d'écume de la côte ; il y a des vagues ! Contact avec **Ajaccio** au point LONSU qui nous demande d'arriver au point NW à 1500 ft.

Nous transitons par les points sud (que nous n'avions pas entrés dans le GPS) ; mais les caps sont bien visibles, îles Sanguinaires, **Capu di Muru. Propriano** en vue, pas de contrôleur, un avion dans le circuit nous donne la piste : la 28.

Propriano

La première surprise, c'est l'herbe sur la piste ; entre les joints des dalles poussent des herbes qui approchent le mètre. Heureusement, en ULM nous avons l'habitude des pistes en herbe ! Atterrissage sans problème, nous allons à la pompe pour faire boire **31-BW** et nous cherchons une place pour le garer, dans l'herbe si possible, non pour le faire brouter mais pour planter les piquets et l'arrimer pour la nuit ! Faudrait pas qu'il parte sans nous !

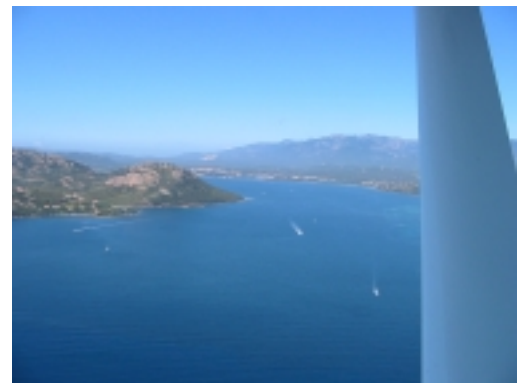
Nous plantons notre tente à côté et passage au bar pour le traditionnel complément de plein des pilotes. L'ambiance est irréaliste, la plateforme se situe en pleine campagne dans la vallée qui se jette dans la mer, ici le temps s'est arrêté, les herbes ont envahi la piste et les hirondelles ont trouvé refuge dans le vieil hangar qui résonne de leurs piailllements printaniers. L'accueil est excellent, bon enfant et décontracté, en toute simplicité, bien loin de toutes les contraintes qui peu à peu envahissent nos plateformes continentales. **Pourvu que ça dure !**

2^{ème} mi-temps La ville

Il est encore tôt, nous décidons d'aller en ville faire les touristes. À vol d'oiseau, il y a 1 Km, mais une rivière, la **Rizzanese**, nous arrête, car les eaux sont hautes et nous devons faire le tour par le pont, soit 7 Km ! Un vieux réflexe de ma période étudiante, je lève le pouce et la deuxième voiture s'arrête. Monsieur a volé ici dans son passé et nous parle de ses vols. En ville, le port nous attire... il y a du nautique dans l'aéronautique !

Après une petite marche de mise en appétit, nous trouvons un resto avec un plateau de spécialités corses. Notre voisine de table est la belle-mère du cuisinier et ne tarie pas d'éloges sur son gendre ! *Ah, ces belles-doches !*

Le retour au terrain se fait à pied, sous la lune, aucune voiture ne s'arrêtera ! Nos mines sont "pas tibulaires" ! Elles ne le sont que la nuit, bien sûr !



Aéromed N°16 Janvier 2006

Petite brise de mer qui devrait s'inverser ; rapide petit déj et départ pour une rando basse altitude au-dessus de l'eau. À **Figari**, un **Airbus** est attendu, mais le transit côtier nous est autorisé. Pour une fois, nous ne sommes pas sur la côte à regarder l'eau, mais sur l'eau à regarder la côte, et elle est jolie cette côte rouge. Survol de **Bonifacio**, merveilleux port naturel qu'il faut découvrir en bateau ! À tour de rôle, séance photo et séance pilotage, on ne sait plus où donner de l'objectif, c'est magnifique partout ! Puis cap sur les îles **Lavezzi** et **Cavallo**, longue piste privée en terre, entourée de cases pour milliardaires. Puis la baie de **Rondinara**, paradis des escales-nature en bateaux et cap sur **Porto Vecchio** (Porto-vèq pour les intimes) **Figari** nous demande d'activer notre transpondeur pour que l'**Airbus** nous localise. Ok, c'est fait, il nous "voit". Nous sommes loin de sa route et trop bas pour risquer une collision, mais il est rassuré et nous aussi. Une séance photo sur **Porto-vèq**, nous ouvrons la fenêtre de BW, le vent ne s'engouffre pas, mais il faut l'accrocher au plafond. Quand on la referme, elle se plaque d'elle-même... c'est la dépression... nous n'avions pas arrêté la pressurisation cabine !!! De **Porto-vèq** nous décidons une directe sur **Ajaccio**, par-dessus la montagne, **BW** grimpe merveilleusement bien le long des pentes sauvages (la légèreté n'a pas que des inconvénients). Un petit tour sur le **GR20** qui traverse la **Corse nord/sud**. Un magnifique lac perché en altitude, entouré d'immenses pins. **Ajaccio** se présente par son point SEA et piste 20 en service, il faut se poser vers la mer. Un **747** est à l'approche, nous le voyons disparaître derrière les collines puis réapparaître en entrée de piste ! Pour eux, la qualif. de site n'est pas inutile ! Et pour les passagers, frôler les collines doit procurer une sensation étrange... Pour nous, après la branche vent arrière, un petit bout de piste nous suffit, et il faut se rallonger pour atteindre la bretelle de sortie. Le contrôle nous envoie au parking "Aviation Générale" que nous cherchons sur nos cartes... nous voyant ralentir, le contrôleur nous guide, il suffit de ne pas confondre la droite et la gauche !



Passage au bureau de piste d'Ajaccio,

Obligatoire pour sortir du parking, sécurité oblige ! Nous allons manger sur la terrasse ombragée du sympathique restaurant de l'aéro-club. Retour par les points Sud au-dessus de l'eau. **Propriano** est toujours dans son écrin de verdure avec sa plage en bout de piste. Sitôt posés, nous allons à pied sur cette plage ; il n'y a personne, baignade en slip, l'eau est encore fraîche et avec les vagues, on se croirait en Atlantique. Au retour, nous entendons les pendulaires qui commencent à tourner. Le vent est tombé et ils vont partir pour un tour de la **Sardaigne**. Visite de leur hangar, discussion avec **Vincent**, l'organisateur. La plupart viennent du nord de l'Europe par la route, ils assemblent leurs machines et font les essais en vol pour un passage de la frontière vers 18h. Bons vols ! Nuit sous la tente, camping gratuit et douche chaude au bar. Dans la tente d'à côté, une allemande n'a pas arrêté de parler ! Le lendemain, nous lui demandons de parler moins fort et elle nous répond : faisons un deal, je parle moins fort et vous ronflez moins fort... **Vive l'Europe !**

3^{ème} mi-temps

Samedi matin, le temps est clair, brise légère, la météo annonce du vent dans la vallée du Rhône avec une bonne visi. Nous décidons de rejoindre le continent. Dépôt de plan de vol impossible par tél., ce sera par fax depuis le bureau de piste. Le plan de vol s'arrêtera à **Cuers**, puis ce sera du vol à vue au-dessus de l'eau, nous commençons à aimer les cheminements côtiers. Décollage vers 8h30 et passage au-dessus du terrain **d'Ajaccio**, que nous commençons à connaître ; puis le point NW. Léger vent de face, nous demandons à rester à 3500 ft. Puis passage avec **Nice** contrôle. Au point MERLU, entre île et continent, nous viron cap sur **St Trop**. Le Mistral nous ralentit un peu, ce qui nous laisse le temps d'admirer les Alpes enneigées, Nice, Cannes, les îles de Lérins... Une visi. d'enfer, un Cavok spatial ! Notre champ visuel s'étend de l'Italie à Marseille sur fond de montagne enneigée, rien que pour ce moment le voyage valait la peine. Évidemment, la contre partie de cette visibilité exceptionnelle, c'est un vent soutenu, il faudra s'y faire... Nous nous y préparons **"C'est dans ce vent magique que l'âme se recharge d'espérance"** ⁽²⁾

Trafics en face, trafics dans le même sens, annoncés par *Nice*, nous ouvrons l'œil, mais n'en verrons qu'un. Tenir l'altitude à 100 pieds près n'est pas contraignant au-dessus de l'eau ou les turbulences sont rares. Nous ne verrons qu'une langue de nuage compacte, lenticulaire et isolée. Une onde des Alpes ? Au point LERMA, nous quittons Nice pour *Marseille*.

Le retour par la côte

Après hésitation à cause du vent, conseil pris auprès de l'instructeur de l'ACV, il nous relaie la météo de Marseille : belle visi, mais vent 15 à 25 kt, rafales à 35 kt. Nous décidons de partir. Un pilote du club nous dit : « en face de Marseille, vous allez vous faire tabasser dur ! ». Bien noté, tous les objets de la cabine sont rangés et tenus, nous serrons un peu plus nos ceintures et cap sur la base militaire de *Hyères*. Nous demandons le passage vers la côte et un répondeur automatique nous raconte sa mélodie. Nous contournons la zone interdite de Toulon et filons vers le point SW-cap Sicié. Contact avec Marseille qui nous reconnaît : "c'est vous **BW** " ! Explications bis ! Le transit côtier par temps clair est un régal. Nous sommes toujours au-dessus de l'eau, de cap en cap avec le GPS qui permet une navigation au millimètre en gardant les yeux dehors ! Vive le vol à vue ! La vitesse sol ralentie, nous tombons parfois à 90 km/h malgré les 160 affichés par le badin. Les moutons sont partout, mais le pré est toujours bleu.

"Il est des vents qui tirent l'âme de sa léthargie, des vents enveloppés, baignés de mystère, élus de toute éternité pour être le siège d'une intense émotion."⁽²⁾ Nous sommes un peu secoués, mais nous savons que *"La Vie est une fleur à cueillir au milieu des orties"*.⁽¹⁾

Puis verticale *Montpellier-Méditerranée*, ex Fréjorgues, et cap direct sur *Lasbordes*. Le ciel est dégagé jusqu'au paradis, mais avec du vent contraire ... qui nous contrarie... on peut pas tout avoir ! Au-dessus du terrain de *Bédarieux*, nous voyons les haubans du viaduc de *Millau*.

Nous nous sentons de nouveau dans notre jardin, l'aventure se termine.

Aventure ? *"Qui se calefautre et n'aime pas le vent, n'aura pas l'aventure et n'aura pas l'espace, celui-là passe et ne sait pas qu'il passe"*⁽³⁾

Le survol de la mer que nous appréhendions se révélera finalement le plus facile si nous pouvons conserver la référence horizon. L'autonomie ? **BW** a **5h30** d'autonomie, mais pas nous... ! Les escales sont souvent agréables, pourquoi s'en priver !

Une bonne préparation du vol, un peu de chance avec Dame météo et la patience d'attendre les conditions favorables, en sachant que tout ne peut pas être parfait. Par ailleurs, ce genre de périple ne peut se concevoir qu'à deux pilotes capables de partager toutes les tâches à tour de rôle, et de se faire confiance. Piloter la machine seul en restant dans les bons paramètres tout en s'occupant en même temps de la radio, des changements de fréquences, du transpondeur, des GPS et des cartes est déjà très difficile par grand beau temps, et devient vite impossible en cas de météo plus rude ou de modification imprévue à apporter dans la navigation prévue. La vraie sécurité du vol au long cours réside dans ce partage confiant. L'aventure, s'il y en a, est d'abord une aventure humaine et tout le reste est cadeau...

Et le prochain voyage ? Pourquoi pas le Maroc ! A bientôt sur nos lignes... **Gérard Begnini**

(1) François Virot (2) Léon Bousquet (3) Lanza des Vasto

Aéromed N°16 Janvier 2006



Au secours, les punaises reviennent

Cimex lectularius, plus communément nommée punaise, se nourrit du sang de nos congénères quand ils dorment. Les piqûres de punaise sont responsables de papules érythémateuses et purpuriques extrêmement prurigineuses sur les zones exposées (extrémités et visage).

L'histoire d'une fillette de 10 ans qui présente une éruption prurigineuse évoluant depuis 3 mois est exemplaire. Les lésions observées sont situées au niveau des extrémités, des fesses, du thorax et du cou. Aucun autre membre de la famille ne présente de manifestations similaires. Une première biopsie est réalisée qui n'est pas spécifique, mais compatible avec une réaction après piqûre d'arthropode. Un certain nombre de traitements anti-histaminiques et par dermocorticoïdes sont proposés dont l'efficacité est transitoire. L'éruption persiste et une deuxième histologie est réalisée qui là encore ne permet pas de conclure. C'est en fait la mère, qui après des recherches sur internet, évoque la possibilité de punaises responsables de ce prurit. Un examen attentif, la nuit, avec un fort éclairage de la literie de cette petite fille permet de mettre en évidence l'arthropode coupable. Le traitement anti-parasitaire de la literie permettra la disparition des punaises et de la dermatose.

Lectularius est un arthropode qui attaque l'homme et d'autres mammifères, il est identifié en tant que tel depuis l'antiquité grecque. Durant les années 40, l'utilisation d'insecticides comme le DDT a permis une disparition quasi complète des punaises, mais l'on assiste actuellement à leur recrudescence qui serait liée à l'utilisation d'anti-parasitaires moins toxiques que le DDT, lesquels aboutiraient à la disparition des prédateurs de la punaise comme la blatte ou la fourmi rouge. L'infestation par les punaises est un phénomène rapidement extensif puisque chaque femelle produit plus de 200 œufs pendant son existence. Le parasite survit principalement dans la literie, mais on peut l'observer dans d'autres endroits plus originaux comme les boîtes à couture ou les parquets. La présence des punaises n'est pas liée à l'état de propreté des endroits où elles se développent et un bon niveau d'hygiène n'empêche pas l'infestation. L'enfant est une cible privilégiée de l'arthropode et particulièrement l'atopique. Les éruptions observées sont plus ou moins urticariennes parfois linéaires quand la punaise se déplace sur le revêtement cutané (il en est de même pour les piqûres d'aoûtats). Néanmoins, des formes atypiques peuvent conduire à discuter d'autres diagnostics comme le Gianotti-Crosti, la gale ou la dermatite herpétiforme. La punaise est le vecteur d'un certain nombre de maladies infectieuses comme les rickettsioses, mais en revanche, elle ne semble pas pouvoir être un agent de transmission des hépatites ou de l'infection par le VIH.

Le traitement des lésions repose sur l'utilisation des dermocorticoïdes. Bien entendu la prévention par le traitement des literies est indispensable. Parfois l'infestation est telle qu'on est obligé d'avoir recours à des organismes professionnels pour la contrôler.

Dr Patrice Plantin

Ter Poorten MC et coll. : "The return of the common bedbug". *Pediatr Dermatol.* 2005 ; 22 :183-7. ©

La neuroanatomie des troubles du comportement progresse

La méthode anatomo-clinique est à la base de la sémiologie neurologique. Au cours du siècle dernier, les progrès dans l'étude des localisations cérébrales ont été constants et ont permis de relier la majorité des symptômes observés en neurologie à des structures cérébrales précises grâce à la confrontation des symptômes observés aux données de l'étude anatomopathologie des cerveaux des patients ayant présenté ces symptômes. Ces données ont ensuite été validées par des études en imagerie fonctionnelle (PETscan, IRM fonctionnelle).

Ainsi, la neuroanatomie de la mémoire, de la motricité et de la vision a été relativement précisée.

Aéromed N°16 Janvier 2006

Par contre, l'analyse des troubles du comportement a longtemps été du domaine de la psychiatrie. L'identification des structures mises en jeu ou à l'origine de ces troubles s'est avérée plus difficile en raison d'une approche différente dans ces deux disciplines, mais aussi du fait que les symptômes comportementaux sont difficiles à évaluer et sont rarement isolés.

De plus, la pathologie vasculaire qui entraîne des lésions focales bien circonscrites est rarement responsable de troubles du comportement isolés. **Mais**, les progrès récents dans l'étude des pathologies neurodégénératives ont permis de préciser la sémiologie des troubles du comportement et d'envisager la recherche de corrélations anatomiques.

Ainsi, une équipe américaine de *Los Angeles* a publié récemment dans *Brain* des résultats qui permettent de préciser l'implication de certaines structures cérébrales dans les troubles du comportement. A la différence de certains auteurs qui se basent sur la recherche d'hypométabolismes régionaux visualisés par le PET scan, cette équipe a réalisé une étude par IRM des volumes cérébraux régionaux démontrant l'implication de structures cérébrales dans le contrôle émotionnel et le comportement social. Les régions cérébrales généralement concernées sont plutôt frontales (*région ventromédiane du lobe frontal, cingulum antérieur*) ou temporales (*amygdale, néocortex temporal antérieur*). Ils ont eu recours à une technique d'imagerie morphologique IRM (voxel-based morphometry) qui a déjà été utilisée dans les études appréciant l'atrophie de l'hippocampe.

Cent quarante-huit patients présentant une démence dégénérative (MMS moyen à 21) ont été inclus dans ce travail. Tous ces sujets avaient fait l'objet d'une évaluation neuropsychologique complète. Les troubles du comportement ont été évalués avec l'échelle NPI (neuropsychiatry inventory). Plusieurs corrélations anatomo-cliniques ont ainsi pu être démontrées. L'apathie est ainsi associée à une perte de tissu dans la partie ventromédiane du cortex préfrontal droit, les comportements moteurs aberrants avec le cortex cingulaire dorsal droit et la désinhibition avec la partie cingulaire de la partie ventromédiane du cortex préfrontal droit. Ce travail confirme le rôle du lobe frontal droit et surtout de la partie ventromédiane dans la régulation des comportements sociaux et de l'émotion.

Dr Christian Geny

Howard J. Rosen, et coll. : "Neuroanatomical correlates of behavioural disorders in dementia". *Brain* 2005 ; 128 : 2612–2625. ©

Le cervelet joue un rôle dans la mémoire

Pour beaucoup d'entre nous, le cervelet est une structure cérébrale uniquement impliquée dans la régulation de la motricité. Pourtant, de nombreux travaux ont montré qu'il intervenait dans plusieurs fonctions cognitives. Ce sont surtout les études d'imagerie fonctionnelle (PET scan) qui ont montré l'existence d'une activation cérébelleuse dans des tâches impliquant la mise en jeu des ressources attentionnelles, le langage, la mémoire explicite et la mémoire de travail.

Fidèles à la tradition anatomo-clinique chère à l'école neurologique, plusieurs auteurs ont réussi à mettre en évidence des troubles cognitifs dans des pathologies lésionnelles ou dégénératives touchant électivement le cervelet. Ces troubles étaient peu spécifiques et étaient décrits comme des perturbations de la fluence verbale, des difficultés de programmation motrice, d'apprentissage et de mémoire de travail. Mais de nombreuses questions restent non résolues.

Certains considèrent que les symptômes observés sont finalement peut-être en relation avec l'atteinte subtile d'autres structures cérébrales. D'autres estiment que l'implication du cervelet dans ces fonctions cognitives reste finalement indéterminée et que des mécanismes de compensation après une lésion cérébelleuse peuvent masquer sa réelle contribution. En effet, les troubles cognitifs observés après une chirurgie cérébelleuse peuvent disparaître en quelques mois. L'idéal serait donc de pouvoir inhiber transitoirement le fonctionnement de la structure suspectée pour vérifier la réelle fonction du cervelet.

Aéromed N°16 Janvier 2006

La stimulation magnétique répétitive (rTMS) est actuellement le meilleur outil pour inhiber le fonctionnement d'une aire cérébrale de manière transitoire.

C'est cette approche qu'une équipe américano-taiwanaise a choisie pour apprécier le rôle du cervelet dans la mémoire de travail. La mémoire de travail se définit comme la capacité de maintenir une information dans le champ de conscience afin d'en effectuer le traitement cognitif. Ces auteurs ont testé l'impact de la rTMS sur la partie supéro-droite de l'hémisphère cérébelleux au cours de tâches cognitives mettant en jeu la mémoire de travail. Ainsi, une stimulation effectuée juste après la présentation d'une lettre augmente le temps de réaction témoignant de son implication dans la mémoire de travail.

Cette étude relativement complexe pour un profane permet cependant de valider le modèle de circuit cérébello-cérébral proposé par *Desmond*, auteur de ce travail, qui considère que la mémoire verbale de travail implique le lobe frontal et le cervelet supérieur alors que le cervelet inférieur est activé avec les aires pariétales. Au-delà de la complexité des méthodes employées et des modèles proposés, il devient clair qu'il est temps de réviser les modèles classiques de mémoire centrés autour du circuit hippocampo-mamillo-thalamique et de rappeler que cette fonction est en fait beaucoup plus complexe qu'initialement conceptualisée et implique de très nombreuses structures cérébrales. Dr Christian Geny

Desmond J et coll. : "Cerebellar transcranial magnetic stimulation impairs verbal working memory." Ann Neurol 2005; 58: 553-60. ©

Maigrir, une arme contre le cancer

L'obésité et, d'une manière générale, la surcharge pondérale, sont associées à une augmentation du risque de nombreux cancers. Cette notion est illustrée par une étude de cohorte de grande envergure dans laquelle ont été inclus **66 786** sujets des deux sexes, en l'occurrence la Northern Sweden Health and Disease Cohort). La période d'inclusion s'est étalée entre **1985 et 2003**.

Au cours du suivi, **2 691** cancers ont été diagnostiqués. L'association entre index de masse corporelle (IMC) et risque de cancer a été étudiée à l'aide d'une régression de Poisson.

Chez la femme, en cas d'IMC > 27,1 kg/m² (quartile supérieur), le risque de développer une tumeur maligne quelle qu'elle soit a été estimée à 1,29 (versus IMC entre 18,5 et 22,2, quartile inférieur), mais dans une analyse restreinte aux non-fumeurs, il passe à 1,47.

Toujours chez la femme, l'obésité définie selon les critères de l'OMS, en l'occurrence un IMC > ou = 30 kg/m², le risque de cancer est majoré de 36 % (versus IMC compris entre 18,5 et 25,0). Les cancers les plus étroitement corrélés à l'obésité concernent l'endomètre, avec un odds ratio de 3,53, l'ovaire (2,09) et le côlon (2,05). L'IMC est inversement corrélé au risque de cancer du sein avant l'âge de 49 ans (OR, 0,58, p<0,04).

Chez l'homme, aucune relation significative n'a été mise en évidence entre l'IMC et le risque global de cancer. Cependant, une analyse restreinte aux hommes obèses (IMC > ou = 30 kg/m²) met en évidence, dans cette catégorie de poids, une augmentation du risque de cancer du rein, avec un OR de 3,63 et de 1,77 pour le cancer du côlon (en excluant les cancers coliques détectés dans l'année qui a suivi l'inclusion dans l'étude).

Cette étude de cohorte prospective souligne clairement l'association positive entre IMC et risque de cancer. C'est chez la femme qu'elle est la plus évidente, au point qu'en Suède, une extrapolation permet d'estimer que 7 % des cancers féminins pourraient être évités chaque année par une normalisation de l'IMC. Dr Philippe Tellier

Lukanova A et coll. : "Body mass index and cancer : results from the Northern Sweden Health and Disease Cohort." Int J Cancer 2005

Le toucher rectal... diminuerait l'efficacité du dépistage du cancer de la prostate

Le toucher rectal (TR), grand classique de l'examen clinique, n'est pas toujours bien perçu par le malade. Certes, les discours des maîtres qui exhortaient à sa pratique systématique dans toutes les situations sont restés dans les mémoires. Cependant, à vouloir trop bien faire en obéissant aux dogmes universitaires, le risque est d'aboutir à des effets opposés à ceux qui étaient visés, comme le suggèrent les résultats d'une enquête effectuée auprès de **13 580** sujets de sexe masculin, comme il se doit, chez lesquels était effectué un dosage systématique du **PSA**. Au passage, une question a été posée : « *auriez-vous accepté de participer à ce dépistage si, outre le dosage sanguin, vous aviez bénéficié d'un TR ?* ».

Au total, 78 % des sujets auraient accepté cette double mesure, ce qui veut dire que plus d'un sujet sur cinq se serait défilé.

Si l'on procède par projections et extrapolation, sur une population théorique de 10000 hommes, **7800** auraient donc bénéficié de l'association **TR-PSA** qui aurait conduit, compte tenu de ses performances diagnostiques avec un seuil de positivité fixé à 4 ng/ml pour le PSA, à découvrir 472 cancers de la prostate et à pratiquer 1540 biopsies négatives.

Dans le cas où **seul le PSA** aurait été pratiqué, le même calcul, avec un taux de participation de 100 % et le même seuil pour le PSA, aurait conduit à la découverte de 499 cancers et à 980 biopsies négatives. En termes d'efficacité, cette stratégie purement biologique aurait permis de détecter **27 cancers de plus** et d'économiser 560 biopsies prostatiques inutiles, selon les estimations des auteurs.

La conclusion est que le **TR** systématique serait un obstacle potentiel aux campagnes de dépistage de masse du cancer de la prostate. Le **PSA** serait nécessaire et suffisant pour aboutir à un taux de participation de 100 %.

Le débat est loin d'être clos, car au-delà de ces considérations un peu théoriques dans leur principe, mais réalistes à la lueur des conditions de la pratique courante, il est également licite de s'interroger sur l'efficacité d'un tel dépistage et certains ne manqueront pas d'évoquer la nécessité de son évaluation rigoureuse dans toutes les tranches d'âge avant de proposer des stratégies diagnostiques combinant ou non TR et PSA. **Dr Jean-Louis Mirandole**

Nagler HM et coll. : "Digital rectal examination is barrier to population-based prostate cancer screening." Urology 2005; 65: 1137-1140. ©

Dysfonctionnement érectile et prostatisme : même combat ?

Les relations entre les **symptômes urinaires de prostatisme et le dysfonctionnement érectile (DE)** suscitent un intérêt croissant depuis quelques années. Les deux pathologies se caractérisent par une haute prévalence chez le sujet masculin qui prend de l'âge et ont un retentissement indéniable sur la qualité de vie. Il n'est pas impossible qu'elles soient toutes deux reliées en termes de causalité, même s'il est bien difficile d'établir cette dernière à partir des données épidémiologiques actuelles. Il est clair qu'ici, comme dans les autres domaines de la biologie ou de la médecine, les critères de **Hill** doivent être satisfaits pour que la causalité soit formellement établie.

Il existe certes une association étroite entre les signes de prostatisme et le DE. Celle-ci ne manque ni de constance, ni de cohérence interne et il existe même une relation de type dose-effet entre les symptômes des deux entités cliniques. Cependant, ces informations proviennent d'études transversales et, de ce fait, l'un des principaux critères de **Hill** qui correspond à l'enchaînement temporel des événements, ne peut être satisfait. En toute rigueur, seule une étude longitudinale permettrait de démontrer que le prostatisme précède le DE, une condition sine qua non. Les analyses multivariées par régression avec ajustement selon les facteurs de confusion multiples, pour leur part, démontrent tout de même la constance de l'association entre les deux entités, ce qui ne suffit pas néanmoins pour conclure.

Un autre argument majeur qui fait aussi partie des critères de **Hill** repose sur la plausibilité biologique de l'association et, sur ce point, il existe quelques théories ad hoc. En premier lieu, les taux de **NO** et de **NOS** sont diminués ou altérés dans la prostate et le muscle lisse pénién dans les deux conditions.

De même, l'hyperactivité du système nerveux autonome agit sur le prostatisme, la croissance prostatique et le **DE**. On peut noter également que les perturbations de l'activité de l'endothéline et l'augmentation de la Rho-kinase interviennent dans ces deux entités. Enfin, l'ischémie du pénis et de la prostate peuvent entrer en ligne de compte.

Le **DE** et le **prostatisme** sont des plus fréquents chez le sujet âgé. Leur retentissement sur la qualité de vie est unanimement reconnu. Les liens potentiels entre les deux entités existent d'un point de vue épidémiologique, physiologique, physiopathologique et thérapeutiques. Il reste à établir le lien de causalité qui transformerait leur prise en charge. **Dr Jean-Louis Mirandole**

McVary KT et coll. : "Erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms secondary to BPH." Eur Urol 2005 ; 47 : 838-845. ©

Régulation de la peur et de l'anxiété : l'ocytocine et la vasopressine ont un rôle de premier plan

Expliquer de manière scientifique les émotions ressenties est actuellement l'un des principaux sujets de recherche développé dans le domaine de la neuropsychiatrie. Une étude récente permet de mieux comprendre les mécanismes cérébraux qui favorisent, ou au contraire, inhibent, l'émotion de la peur et de l'anxiété. Deux paramètres biologiques semblent jouer un rôle primordial : la vasopressine et l'ocytocine.

La vasopressine, plus connue sous le nom d'hormone antidiurétique (**ADH**), est une hormone polypeptidique sécrétée par l'hypothalamus et stockée dans l'hypophyse. Sa production dépend des variations du volume sanguin et permet ainsi de réguler la pression artérielle et la réabsorption de l'eau au niveau du rein. L'ocytocine, qui est aussi sécrétée par l'hypothalamus, ne possède pas du tout les mêmes propriétés, elle augmente les contractions de l'utérus au moment de l'accouchement et favorise la sécrétion lactée au cours de l'allaitement. Outre ces fonctions biologiques bien définies, d'autres, beaucoup plus complexes, semblent être impliquées dans la régulation de l'émotion.

Ainsi, en cas de peur et d'anxiété, une région bien particulière du cerveau est activée, l'amygdale, située dans le lobe temporal. Deux types de récepteurs y sont particulièrement présents : ceux de la vasopressine et ceux de l'ocytocine.

Les expériences faites au cours de cette étude sur le rat montre qu'un sentiment de peur ou d'anxiété est liée directement à la sécrétion de vasopressine qui favorise l'apparition de certains symptômes cliniques comme la tachycardie ou l'augmentation de la pression artérielle.

L'ocytocine, en revanche, semble diminuer l'anxiété et le stress. Les enregistrements électrophysiologiques de l'activité cérébrale chez le rat montre que cette hormone stimule l'activité des neurones GABAergiques. D'un point de vue biologique, l'activité antagoniste de ces deux hormones semble donc réguler le sentiment d'anxiété ou de peur que peut ressentir un individu.

Dr Ophélie Gaujard

D. Huber et coll. : "Vasopressin and Oxytocin Excite Distinct Neuronal Populations in the Central Amygdala". Science 2005; 308: 245-248. ©

L'humour a un sexe et de la personnalité

D'après une étude publiée dans les Proceedings of the National Academy of Science (1), hommes et femmes ont des réactions cérébrales différentes face à des situations ou des propos amusants.

Placés devant 70 cartoons humoristiques ou non, les zones cérébrales impliquées dans la connaissance sémantique (la jonction temporo-occipitale et le pôle temporal) et de l'élaboration du langage (le gyrus frontal inférieur) s'activent chez les 10 hommes et 10 femmes retenus pour cette étude en IRM fonctionnelle. Mais les zones cérébrales qui gèrent les processus analytiques tels que la mémoire et la pensée abstraite (le cortex préfrontal gauche) se révèlent davantage activées chez les femmes, suggérant une "lecture" plus critique chez ces dernières. Les centres de récompense (les régions mésolimbiques, y compris le nucleus accumbens) s'activent également plus chez les femmes que chez les hommes.

Eiman Azim de l'université Stanford (Californie) et ses collègues estiment donc que les hommes, qui s'attendent d'emblée à ce qu'une blague soit amusante, sont déçus si elle ne l'est pas autant qu'ils l'espéraient, tandis que les femmes ne s'attendent pas nécessairement à ce qu'une blague fasse rire. Elles évaluent d'abord le degré de drôlerie de la blague et ressentent davantage de plaisir lorsque la « blague est vraiment bonne ».

Au-delà de cette anecdote, une autre étude du même service (2) démontre, également grâce à l'IRM fonctionnelle, une différence dans l'activation de certaines aires cérébrales en réponse à un stimulus humoristique selon que la personnalité est extravertie ou neurasthénique. Ces observations vont dans le même sens que certaines études neurobiologiques sur l'humour et laissent supposer que le type de personnalité joue un rôle fondamental dans les systèmes neurobiologiques sous-tendant l'appréciation de ce qui est drôle... ou ne l'est pas.

Dr Dominique-Jean Bouilliez

Azim E, et coll. 'Sex differences in brain activation elicited by humor'. PNAS online before print, November 7, 2005;10.1073/pnas.0408456102

Mobbs D, et coll. 'Personality predicts activity in reward and emotional regions associated with humor'. PNAS 2005;102(45):16502-6.

Les mordus du Safari

Aéromed N°16 Janvier 2006

Ils partirent 34, mais ne furent que 24 à revenir sains et saufs. Dommage : ce séjour en Afrique du Sud devait être l'occasion de ramener des dizaines de photos des plus belles réserves du monde, et non, comme ce fut le cas, des tableaux cliniques associant fièvre, rash cutané et autres escarres multiples des jambes. A leur retour en France, et avec leur consentement éclairé, on mit en œuvre une batterie de tests sérologiques lourde et onéreuse qui permit d'établir le diagnostic : **ATBF** (African tick bite fever) à *Rickettsia africae*, transmise comme son nom l'indique à l'occasion d'une morsure de tique. On interrogea les malades, qui déclarèrent n'avoir rien remarqué et retrouvèrent lentement une santé quelque peu compromise, parfois au prix d'une intense asthénie ou d'une insomnie chronique. On testa enfin les indemnes, pour s'apercevoir que la moitié d'entre eux avaient maintenant des anticorps anti-Rickettsia...

L'infection à *R. africae* serait-elle donc capable, en terme de morbidité, de surpasser le sempiternel paludisme ou l'omniprésente dengue ? Chez les amateurs de safaris et autres chasseurs d'images en tout cas, l'incidence de la rickettsiose atteindrait **4 à 5 %**, sans compter quelques pics et cas groupés comme ici. Si ces chiffres reflètent la réalité, le risque **d'ATBF** atteint voire d'excéder certainement, dès qu'on quitte les sentiers battus, celui du paludisme, de la typhoïde et des autres maladies exotiques ; il faut donc en tenir compte, l'évoquer systématiquement devant une fièvre, des myalgies ou une céphalée survenant 5 à 10 jours après une morsure de tique (souvent inaperçue ?) et demander une biopsie cutanée, le meilleur test diagnostique, ou à défaut une sérologie R. conorii (pour laquelle il existe des kits commercialisés et qui présente de fortes réactions croisées). Et aussi en prévenir les voyageurs qui devront se protéger des piqûres de tiques en traitant leurs vêtements aux pyrèthres, à défaut d'une chimioprophylaxie par cycline que ne recommandent pas les auteurs. **Dr Jack Breuil**

Consigny PH et coll. : "African Tick-bite Fever in French Travelers". Emerging Infectious Diseases 2005 ; 11 : 1804-6.

« Toulouse »

Le livre de M. Knut Marsen

A lire absolument !

Enfin livre à déguster par
n'importe quel bout !

Merci Monsieur KM