

# AEROMED<sup>©</sup>

## N° 78

*Le lien aeronautique*

ISSN : 1773-0260



*« Quand les girls faisaient le boulot »*

*(Dixit PHILIPPE H. Merci Phil)*

©copyright avril 2018 Editions SMB/AMC

☉Aeromed N° 78 avril 2018

## *Sommaire*

*1/- Explosion verrière, ça surprends. René Farsy*

*Blown canopy : surprising!*

*2/- René Farsy*

*3/- Fusée sur Mirage. René Farsy*

*Mirage with rocket*

*4/-Potez et le colonel. Gilles Collaveri*

*5/- Regrets éternels*

*Eternals regrets*

*6 /- Le bleu des regrets. Dominique PILOTONLINE*

*Blues regrets*

*7/- OACI papers.*

*8/- Transports stratégiques. René Toussaint*

*French Strategicals transportations*

*9/-Gravitation*

*10/- Abstracts : croquer des dosettes de lessive, peur du dentiste, gym faciale, thé café et chocolat*

*Eating detergent, dentist fear, facial training, tea, coffee, chocolat*

*11/- Général Leimbacher. Jean Marie Potelle*

*12/- Le livre de Denis TURINA : 3 éjections*

## Editorial

*Internet, réseaux sociaux, youtube et le reste, bien sûr on critique, bien sûr rester collé à son i phone ou son ordi ou sa tablette, bien sûr.....pas bien, bien, pas bien !*

*Mais quel confort de posséder ceux-ci lorsque vous faites du béton en salle d'embarquement pendant 3 heures et plus votre correspondance, ou dans une salle d'attente saturées par l'inertie d'un fonctionnaire ou l'urgence d'un médecin (car je suis, moi aussi, patiente parfois)*



*Alors une musique, une vidéo sympa, quelques belles photos, ça aide non ?*

*Sinon que dire des tarifs prohibitifs de certains aéroports sur les boissons ou sandwiches anémiques qu'ils vous proposent. Partez armés, quelques barres de céréales afin de ne pas faire bipper le portique qui bippe ou pas, alors que vous êtes vêtues pareillement. Ceci qui permet aux pré... posés sécuritaires de poser les mains sur vous, beurk !*

*Après ceci vient la corvée véhicule de loc.et ses arnaques. Ne vous laissez pas faire ! Ces entortillements douloureux surtout dans une langue étrangère, pourraient vous étrangler financièrement. Même pour des compagnies mondialement connues Il en est qui cherchent toujours lucre à vos dépend, sachez résister efficacement.*

*Voilà ,voilà, mais c'est quand même bon de quitter ses pénates et de se mettre en déséquilibre. À chaque voyage son lots de problèmes. Il n'en est pas eu un seul ou je n'ai pas eu de soucis et quand « sœur Anne » ne voit rien venir cela m'inquiète un peu. Sur mon avant dernier déplacement ceux-ci sont arrivés la veille de mon départ, mais il n'y a rien d'insolvable et cela mets un peu de piment dans votre vie.*

*Bon voyage, profitez, et à bientôt peut être.*

*Docteur Simone Marie Becco*

## Une explosion verrière ça surprend !

**René Farsy**

Le 26 juin 1972 j'exécute un vol d'essais moteur, sur le Mirage III A 010. Il s'agit de tester le bon fonctionnement de la post-combustion à haute altitude.

Le Mirage 010 vient de sortir de grand chantier chez Dassault, en est à son huitième vol chez nous dont le deuxième programmé à 70.000 ft. Aussi j'ai revêtu l'habit de lumière préparé avec soin comme d'habitude par mon habilleuse attitrée Robert Levergneux.

Essai terminé, en descente sur le chemin du retour, vers 50.000 pieds une grosse explosion se produit. Là, il y a un trou, et quand je reprends conscience c'est pour constater que je suis à l'air libre, que le réacteur est éteint et que j'ai très froid aux épaules. La combinaison haute altitude joue son rôle, mais le gilet de sauvetage est gonflé comme si je l'avais percuté et cela me gêne.

Réacteur rallumé normalement, la fin de vol est sans histoire et je rentre au parking, mes six pieds deux pouces sur le siège en position extrême haute, histoire d'en rajouter.

Le petit whisky rituel que l'on s'envoyait avec « Gneugneu » après le déshabillage a été bien agréable ce jour là.

Et « Quid » de la salle d'écoute ?

Roger Fabre l'ingénieur en charge de l'essai a constaté de son côté l'extinction réacteur, avec ce petit détail supplémentaire, si j'ose dire, que c'était voulu par le pilote car la télémessure transmettait un tas de choses mais ignorait la pressurisation et l'explosion verrière était passée inaperçue. Il m'a donc demandé des explications, restées sans réponse jusqu'à ce que je le contacte, mettant fin à leurs points d'interrogation.



J'ai dû être groggy quelques longues secondes ou alors s'agit-il d'une perte de mémoire ? Je ne le saurai jamais.

Quand au stop moteur, il s'explique facilement par le fait que c'était pour moi le Réflexe, la Manœuvre simple à faire quand le réacteur se prend pour une mitrailleuse lourde ou un canon.

A signaler que je ne me suis posé que deux fois en « planeur » et c'était avant de venir faire des essais en vol chez le motoriste.

De ce jour-là il me reste un grand regret, celui de ne pas avoir dans l'album de famille la photo de l'ancêtre arrivant au parking comme le cavalier entrant à l'écurie sur sa monture.

## **Bref résumé de la carrière de René Farsy**

**Entrée à l'Ecole de l'Air en 1948,  
après une prépa à Douai**

**Après l'Ecole de l'Air il rejoint la  
« reconnaissance aérienne »  
(groupe 2/33 auquel avait  
appartenu Saint-Exupéry).**

**Guerre d'Indochine en 52-53  
« Evènements » d'Algérie en 56-57.**

**Breveté pilote d'essais à Edwards  
en 1957.**

**Entrée à la SNECMA Istres en 1962  
et jusqu'à 1980.**

**René a participé aux essais en vol  
des différents moteurs SNECMA sur  
chasseurs Mirage III, Mirage IV,  
Mirage F1, Etendard IV, Alphajet, et  
sur les bancs volants Armagnac,  
Constellation, S030 Atar, Caravelle,  
Falcon10, pour les moteurs Atar 8  
et 9, TF304/306, M53, CFM56,  
Larzac.**

**Il a en particulier effectué avec  
l'Aérospatiale (Jean Dabos, Claude  
Durand, Louis Bonfand) et avec  
Jean-François Choubry, le 1<sup>er</sup> vol du  
M53 sur le banc volant Caravelle  
193.**



# La Fusée sur Mirage III

Point de vue SNECMA

**René Farsy**

Les performances remarquables obtenues sur le « démonstrateur » TRIDENT, intercepteur motorisé par fusée et réacteurs d'appoint en bout d'ailes ont dû plaider en faveur de l'adaptation de la même fusée au chasseur retenu par l'Armée de l'Air, soit le Mirage III.

Mais à la différence du Trident, la fusée, ici, vient en appoint pour finaliser l'interception de l'hostile à haute altitude, apportant 1500 Kg de poussée pendant 80 secondes.

- Dans le domaine de vol agrandi, le moteur Atar devait avoir un fonctionnement normal, ne serait-ce que parce qu'il entraînait mécaniquement les pompes alimentant la fusée.
- D'où les vols exécutés par la SNECMA au début des années 60, depuis la plateforme d'Istres.
- Deux Mirages ont été utilisés, tout d'abord le III A 03 de présérie, un peu meilleur en supersonique de par son aile à profil symétrique que le Mirage de série à bord d'attaque cambré. Puis le III A 02, avion de combat utilisant le carburant de bord (kérosène) à la place de l'ergol furaline; l'oxygène nécessaire à la combustion étant toujours fourni par de l'acide nitrique.
- Les 3 pilotes de la société ont fait chacun une campagne d'essais : Pierre GALLAND avec l'ATAR 9B, moi-même ensuite pour l'ATAR 9C ceci sur le III A 03, enfin Jacques GUSMAN a testé l'alimentation avec le carburant de bord sur le même moteur équipant l'avion opérationnel le III E.
- Tous ces vols ont culminé nettement au-delà des 80.000 pieds, avec une altitude maximale de 85.000 pieds attestée par le radar Super cotal du Centre d'Essais.

## Déroulement type de vol

- Le pilote rejoint l'aire spécialisée en combinaison partiellement pressurisée, le vêtement haute altitude dit « habit de lumière ».
- Mise en route normale et décollage au plein gaz sec, accompagné par les pompiers chargés de noyer une éventuelle fuite d'acide nitrique sur la piste.
- Montée au plein gaz sec jusqu'à la tropopause en éloignement cap à l'ouest, puis régime de croisière pour se trouver à environ 100 miles nautiques (un peu au-delà de Montpellier).
- Virage au cap retour et accélération au plein gaz post combustion.
- L'allumage fusée se fait à Mach=1,2 sur pleine poussée. Il a lieu sans secousse brutale mais avec une accélération franche qui fait égrener les points de Mach 3 fois plus vite.
- Au passage de M=1,6, prise d'assiette à cabrer de 20 °, sans brutalité et montée à M=1,8
- A remarquer qu'il ne s'agit pas d'établir un record mais de garder un avion manœuvrable sur une trajectoire opérationnelle.
- La post-combustion et la fusée s'éteignent l'une après l'autre vers 75.000 pieds et le moteur de base continue à fonctionner correctement jusqu'à l'altitude maxi de la trajectoire semi-balistique.

- A ce stade du vol, essai terminé, l'on se retrouve en léger supersonique vers 150 nœuds manche au ventre dans un buffeting modéré... Et avec l'Italie toute proche, le virage au cap retour est laborieux, l'avion s'enfonce, puis tout redevient normal.

### Pour la petite histoire

- Attention aux réflexes conditionnés

Pour les vols à très haute altitude il nous avait été accordé une dérogation pour le régime maximal autorisé du moteur, l'augmentant de plusieurs centaines de tours.

Il m'est arrivé une fois, voyant les tours moteur se pointer allègrement vers la limite de mettre la manette sur ralenti sans réfléchir au fait que par cette manœuvre je commandais l'ouverture tuyère ce qui a emballé l'ATAR et conduit au stop moteur. L'ouverture tuyère permettait de meilleures reprises à bas régime, mais tout là-haut, aux très faibles pressions, le moteur n'a pas besoin de beaucoup de carburant pour tourner à plein régime, et là on se retrouvait alimenté en débit constant, celui du ralenti, quelle que soit la position de la manette.

- Vol fusée constructeur

En février 60, les AMD entament la campagne d'adaptation fusée sur Mirage. Avec l'espoir d'établir un record que les calculs donnent à 105.000 pieds (... et 50 nœuds). Sur un profil de vol où l'allumage fusée se fait à 40.000 pieds et  $M=2$ , suivi d'une prise d'assiette très lente de 40 degrés à cabrer.



Au cours du vol préliminaire, en début de montée supersonique, Jean-Marie SAGET rencontre de fortes détonations suivies d'un festival de lampes rouge et le réacteur s'éteint.

La météo est douteuse avec 8/8 de cirrus en dessous, le terrain éloigné - et dans le dos - le pétrole, limite, et le rallumage pas évident après ces coups de canon. Aussi JMS décide de se poser à Montpellier, ce qu'il fait sans problème après rallumage. Stupeur des locaux devant le « martien » qu'ils aident à se déshabiller.

La cause de cet incident résidait dans le grand retard anémométrique de la régulation des souris d'entrée d'air. Ce qui a été rapidement corrigé.

Mais Monsieur DASSAULT visitant ses domaines et informé comme il se doit a déclaré qu'il était inutile de s'amuser à monter si haut alors que Gagarine ...

Exit le vol record.

JMS en a été fort affecté.

## QUID de l'usage

- En mai 1962, à l'occasion du 1000<sup>ème</sup> vol fusée sur avions français, une médaille commémorative a été remise officiellement à tous les pilotes participants.

- 3 nations ont acheté des Mirages capables de la fusée, outre la France.



- En France, les bases de Colmar et Dijon seront équipées pour mettre en œuvre des Mirages « Fusée ». Qui se distingueront en 70, remportant le concours de Défense Aérienne de l'OTAN. Ils surclasseront les concurrents F104, Lightning, Phantom II dans les interceptions au-dessus de 40.000 ft
- Les Suisses furent les grands utilisateurs de la formule. Ils ont acheté 275 groupes-fusée portant le nombre total des vols aux alentours de 100.000 dans les années 80.
- A signaler que tous ces vols n'ont jamais donné lieu à accident mortel.
- Et pour conclure, je citerai le Colonel GUEGUEN écrivant dans la revue Forces Aériennes Françaises, «La Fusée n'est pas uniquement un instrument de démonstration, elle peut être un outil opérationnel redoutable : simple d'emploi, facile à mettre en œuvre. Sur le plan logistique elle augmente de façon importante les possibilités du MIR III E et l'efficacité des unités aériennes dotées de ce type d'appareil. »

René FARSY

Nota : Cet article doit beaucoup à deux parutions :

- Le dictionnaire fanatique du Trident - de Paul GAUGE
- Du Vampire au Mirage 4000 - de J.M SAGET

[www.aeromed.fr](http://www.aeromed.fr)

*Les droits d'auteurs des textes ci-après sont protégés. Tout contrevenant sera poursuivi.*

©copyright avril 2018 Editions SMB/AMC

☞Aeromed N° 78 avril 2018



## LE POTEZ ET LE COLONEL

Samedi matin. Nous sommes plusieurs passionnés nous préparant à aller près de Pau. Tout est parti d'une coupure de presse d'avant-guerre, racontant comment quatre Potez 540, une nuit d'Aout 1938, ont été surpris par le brouillard. Deux se sont déroutés sur Toulouse et se sont posés sans encombre, deux ont tenté de rejoindre leur base de départ, Pau, et ils se sont écrasés tous les deux, entraînant leurs équipages dans la mort. Nous allons essayer de reconstituer l'histoire de l'un des deux Potez.

Le parcours administratif en amont a été fait dans les règles (nous avons en main les autorisations de la préfecture et de la municipalité) et sur place, nous sommes attendus. Des personnalités locales nous accueillent : Madame le maire a été prévenue par nos soins, l'ancienne responsable du bureau des immatriculations de la DGAC est là (elle est originaire de Pau) et elle a contacté tous les anciens de l'armée de l'air des environs. Alain Soulat est là aussi, ancien de l'armée de l'air, pilote Privé, il tient à nous aider dans nos recherches.

Arrivé sur site, la recherche de pièces provenant du crash commence. Le Potez 540 était un avion d'entraînement, lent, et une grande partie de l'appareil était en bois. La presse de l'époque précise que les deux Potez se sont écrasés à quelques kilomètres de distance. Nous avons découvert il y a quelques mois les vestiges du premier, et nous cherchons maintenant le second. Rapidement, nous trouvons quelques fragments : de toutes petites pièces mais qui ont une valeur historique certaine car aucun Potez 540 ne subsiste. Tous les avions de ce type ont malheureusement été « ferrailés ».

Certaines portent encore le camouflage kaki de l'époque. Une autre est intéressante, une petite charnière avec des fibres de bois accrochés dessus. Elle met en évidence la forte présence de bois dans la construction du Potez 540.

Soudain, Alain revient, accompagné d'une personne âgée, élégante, et imposant le respect: c'est le Colonel Adias, 97 ans, dont la vie entière est dédiée à l'aviation. Nous l'écoutons parler, et nous buvons ses paroles car ses souvenirs font revivre des mythes.

Adolescent, lors d'une conférence à Pau, il écoute Mermoz, peu de temps avant sa disparition. Par la suite, il s'engage dans l'aviation Populaire. Quand le Potez 540 objet de notre recherche s'écrase, il a 18 ans et il est jeune « bidasse ». Il en connaissait l'équipage qui était dans le hangar voisinant le sien. Il est réquisitionné pour garder l'épave et il passe une partie de la nuit debout, avec un fusil Legras à baïonnette, près du fuselage. Il nous montre l'endroit où l'avion est tombé, il nous explique que le fuselage était à l'envers, dans le ruisseau, écrasé, et que l'aile était restée accrochée à un arbre. Il est rarissime et fascinant d'entendre un témoin nous livrer ces détails, près de 80 ans après l'accident. Quand on lui demande la raison du crash, il répond « la chasse ». Devant notre surprise, il nous explique : « cette nuit-là, quatre appareils s'entraînaient. Devant le brouillard qui tombaient, deux décidèrent de se dérouter sur Toulouse et se posèrent sans encombre. Deux essayèrent à tout prix de se poser à Pau, et s'écrasèrent. La raison pour laquelle ils voulaient être de retour à Pau: le lendemain c'était l'ouverture de la chasse ».



Nous découvrons ensuite sa carrière au sein de l'armée de l'air. Peu avant la guerre, il a fait un vol avec Antoine de Saint Exupéry : Toulouse Francazal / Le Bourget. Il était copilote, et il a le souvenir d'un Saint Ex taciturne, griffonnant son carnet dans son coin. Dans sa carrière, il a volé sur Potez25, Bloch 200, Léo 45, B25 Mitchell (aux états unis) avion sur lequel son instructeur lui fait effectuer un tonneau barriqué, puis B26 Marauder, au sein du Groupe de bombardement « Sénégal ». Il va bombardier l'Allemagne et il est pris en chasse à plusieurs reprises par des Messerschmitt 109 et des Focke Wulf190.



Une fois, il voit même des Me262 - le premier chasseur à réaction de l'histoire - passer loin au-dessus d'eux. « Heureusement, ils ne nous ont pas vus ».

Par la suite, il vole en Indochine sur Junker52 et sur DC3, et il vole jusque dans les années 2000 sur l'aérodrome de Pau en DR400 et autres avions monomoteurs.

Cette rencontre donne une tonalité exceptionnelle à cette journée et les pièces que nous avons retrouvées prennent un relief particulier : elles font revivre une grande époque, celle que le Colonel Adias a vécu, et qu'il nous raconte si bien.

*Gilles Collaveri*

Aerocherche.fr

[Gilles.collaveri@hotmail.fr](mailto:Gilles.collaveri@hotmail.fr)



## Regrets éternels ?

En septembre 2013, un SUP AIP\* informait de la création, sous forme de ZRT avec forte activité de tirs, d'une zone de « Regret ». Ceux-là n'étaient pas éternels et n'auront duré même pas 6 mois, ce qui laisse assez de temps pour faire son deuil....

Les plus inconsolables pourront toutefois trouver refuge dans la plus pérenne LF-R208 :

ENR 5.1-98  
09 NOV 2017

AIP FRANCE

Identification / Identification Limites latérales / Lateral limits	Limites verticales Vertical limits	HOR	Type de restriction Type of restriction	Organisme, conditions de pénétration Operating authority, penetrating conditions
LF R 208	REGRET			
49°08'24"N , 005°20'35"E - 49°07'45"N , 005°21'36"E - 49°07'06"N , 005°18'59"E - 49°07'56"N , 005°18'37"E - 49°08'05"N , 005°18'37"E - 49°08'24"N , 005°20'35"E	3750ft AMSL ----- SFC	Possible activation H24 except SAT, SUN and HOL.	Tirs Sol/Sol Live firing Ground/ground	Gestionnaire : 1er Régiment de Chasseurs. CAG : contournement obligatoire pendant l'activité. CAM : contournement obligatoire pendant l'activité sauf pour les vols autorisés par le gestionnaire. Activité connue de : - ETAIN APP ou RAI 120.125 MHz - Bureau de garnison de VERDUN : 03 29 73 54 61 - 1er Régiment de Chasseurs : 03 29 73 56 59 Administrator : 1er Régiment de Chasseurs. GAT : avoidance mandatory during activity. OAT : avoidance mandatory during activity except for flights authorised by the administrator. Activity known on : - ETAIN APP or RAI 120.125 MHz - Bureau de garnison de VERDUN : 03 29 73 54 61 - 1er Régiment de Chasseurs : 03 29 73 56 59

Il est facile d'imaginer qu'un pilote ayant essuyé des tirs après avoir traversé par mégarde la zone éprouve .... **un certain REGRET !!**

\* SUP AIP 158/13 publié le 05.09.2013

*Dominique pilotonline*

L'écho des haut-parleurs de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle résonne sur le tarmac, le vol Air France 471 retardé de 60 minutes au moins.

Rien d'étonnant, depuis l'aube, Jean, le chef ingénieur s'affaire avec nervosité auprès de mon train d'atterrissage.

Autour du technicien, des hommes et femmes vêtus d'une salopette bleue se regardent, dubitatifs, chacun attend avec impatience la décision de leur chef à l'exception de Paulo, un peu à l'écart qui grille cigarette sur cigarette.

Jean me connaît depuis ma plus tendre enfance, ne me quitte jamais, inlassablement, jour et nuit, été comme hiver, il prend soin de moi, bougonne la plupart du temps dans sa barbe naissante en mâchonnant son crayon de papier-gomme dont il ne se sépare jamais, le cent cinquantième de la liste.

Comme toute l'équipe, je crains le pire, une inhabituelle et interminable attente, enfin l'annonce officielle, je reste au sol, les voyageurs dispatchés sur les lignes classiques, le chef d'escale, furieux, quitte les lieux, il s'attend à passer une journée de crise.

Des moments comme ça, j'aimerais changer de vie, renaître à Saint Nazaire en paquebot transatlantique, chaque lettre de mon nom peinte en blanc sur la proue, traverser les mers bercé par des musiques symphoniques, emporter des gens par millier, mais l'envie de voler me reprend très vite et je redeviens Air France 471.

Le 12 juin 2003, depuis ma porte d'embarquement, j'aperçois le commandant du jour qui s'approche de moi, le pas décidé, casquette ajustée, une valise Samsonite à chaque main.

Il me connaît bien, 5000 heures de vols sur Concorde, la soixantaine, une fin de carrière idéale pour ce passionné de Hockey sur glace.

Un quadra OPL, ex Air Inter et un mécanicien navigant d'exception ami d'enfance de Jean le rejoignent dans le cockpit, les personnels de cabine regagnent leurs postes respectifs.

Une vingtaine de personnes attendent dans le hall de départ qui m'est réservé, la triste routine, on s'habitue aux vols désertés par les passagers qui privilégient les nouveaux rois du ciel au supersonique hors de prix.

Les véhicules de service s'écartent lentement, verrouillage des portes.

Destination Washington, je préfère la baie de San-Francisco, mais je ne choisis pas mes escales, peu importe au fond.

ATIS confirme : *Vent 270°, force 11 Nœuds, pression au sol 1021 millibars, Température 10°C...*

14h28 : Mise en route du réacteur 3.

14H31 : Mise en route des réacteurs 4-2 & 1.

14h47 : Configuration décollage, je relève le nez, le chef de piste acquiesce salué par le commandant. J'arrache avec aisance mes 140 tonnes de la piste 26R de Roissy Charles de Gaulle, une nuée de photographes et d'officiels saluent mon départ, les 4 réacteurs Olympus fument, le mécanicien vérifie déjà le transfert de carburant des 13 réservoirs, un vrai casse-tête permanent mais aussi un travail d'équilibriste aérien.

Pendant la montée, j'entends les applaudissements de la foule, un salut de la main, des spectateurs pleurent, je quitte mon pays de naissance pour une ultime destination, le Smithsonian Museum de Washington.

Jean n'est pas du voyage, l'ombre de mes ailes disparaît à jamais de la piste d'envol comme autrefois celle des pilotes d'essai de mon grand Aïeul F-WTSS.

14h48 : Angle de monté 13,5° coupure Post Combustion

14h59 : Passage Mach 1

15h47 : Passage Mach 2

17h50 : Descente rapide, un vol sans incident

18h25: Arrêt parking, les 3 PNT se serrent la main avec émotion.

18h26'12'' : Je deviens le premier SDF star de l'aérien, comprenez sans destination fixe.

Depuis mon retrait sur les rives du Potomac, des gardiens de pierre m'empêchent de bouger, je m'efforce tout de même de garder fière allure, celle de mes plus belles années, la plus glorieuse période de mes souvenirs, un héritage transmis aux visiteurs de ma vieillissante carcasse.

A trop défier la lumière à mach 2, j'en ai perdu la notion du temps, j'ai vite compris que l'aéronautique n'est plus une histoire d'hommes mais de technologies, mes successeurs ne me ressemblent pas.

Les grilles du Smithsonian Museum s'ouvrent à peine que je sens la légèreté de sa présence, une caresse de plumes suffisante pour que mon nouveau compagnon attire mon attention.

L'oiseau se pose au dessus du cockpit, secoue ses ailes humides, me teste, juge l'endroit sans danger, s'apaise ensuite avant de s'accorder quelques instants de répit, attentif à la moindre alerte.

Le sous-directeur du musée l'aperçoit en premier puis un groupe d'employés lui donne la chasse en poussant de grands cris.

Dans sa fuite improvisée, le falco épervier perd quelques plumes qui retombent lentement sur les avions en exposition.

L'épopée du rapace se termine trente minutes après l'arrivée de l'équipe anti-aviaire, peu habituée à une telle intrusion matinale.

Certains jours, le faucon réapparaît, sorti de nulle part, survole parfois un groupe de guides badgés alors qu'ils racontent mon histoire à des touristes sédentaires.

*« Bienvenue à bord du Concorde, cet appareil est une donation de la compagnie aérienne Air France. Il ne vole plus depuis 2003..... Le champagne et les grands crus étaient servis à son bord aux passagers alors que l'avion franchissait Mach 2.....Le temps de vol entre Paris et New York était de 3h26 dont 2h40 en supersonique, l'équipage était composé de 3 navigants techniques, 6 navigants commerciaux...Au milieu des années 60.... »*

Un azur en métal gris pour unique horizon me rend aveugle, j'entends au loin le vent qui taquine les nuages et redessine le ciel à volonté, telles des pièces désassemblées d'un puzzle reconstruit à l'infini.

Au-delà de cette barrière d'ombres multiformes le bleu éternel de ma vie passée, celui de mes regrets.

La nuit tombe, les gigantesques portes du hangar d'exposition se referment pour quelques heures, l'écho des haut-parleurs de l'aéroport de Roissy Charles de Gaulle ne se souvient plus de moi, j'étais le vol supersonique Air France 471.



OACI : Doc 8126 - AN/872

AIP

enfin une liste pour nous avertir

ENR 5.3-1  
27 NOV 03

ENR 5.3 AUTRES ACTIVITÉS DE NATURE DANGEREUSE ET DANGERS POTENTIELS

ENR 5.3.1 Autres autorités de nature dangereuse

Coordonnées des limites latérales	Limites verticales	Mesures consultatives	Administration chargée de l'INFO	Observations Période d'activité
1	2	3	4	5
<b>ZONE DE CIRCULATION DES HÉLICOPTÈRES DE CAYBIS</b> 581000N 0400000W — 581000N 0370000W — 564000N 0374500W — 564000N 0401000W — 581000N 0400000W	3 000 M SOL	Éviter de voler à moins de 3 000 m.	Station radio « Plate-forme Charlie » FRÉQUENCE 123,45 MHz.	Obtenir des INFO TFC de la station radio Plate-forme Charlie-0400-2300 UTC.
<b>TERRAIN ALPHA</b> Cercle de rayon de 15 NM centré sur 574000N 0384000W	700 M SOL	Tirs de gaz de combat. Importantes quantités de mélange de gaz explosifs lâchées dans l'atmosphère.  Éviter la zone à moins de 700 m.	Station radio Plate-forme Charlie FRÉQUENCE 123,45 MHz.	Obtenir des INFO sur les activités de la station radio Plate-forme Charlie H24.
<b>TERRAIN BRAVO</b> Cercle de rayon de 15 NM centré sur 574000N 0382000W				
<b>TERRAIN CHARLIE</b> Cercle de rayon de 15 NM centré sur 570000N 0383000W				

5.3.2 Autres dangers potentiels

Coordonnées des limites latérales	Limites verticales	Mesures consultatives	Administration chargée de l'INFO	Observations
1	2	3	4	5
<b>DONLON</b> 522318N 0315658W	Jusqu'à 31 000 M MSL	Observations de radiosondage/radio-observations du vent en altitude MAX LEN 30 M MAX WT 2,3 KG MAX ROC 1 400 FT/MIN	Service météorologique 101, ave. Ouest Donlon 4 Tél. : 0123 695 3333	Jour 0500-0545 1030-1100 1700-1745 2230-2300 EET 80 MIN Sous réserve de l'autorisation de l'ATC
<b>VULCAN TAMALS</b> 52530N 0301525W	En éruption, risque de cendres volcaniques jusqu'à 10 000 M	Éviter de voler au-dessous de 11 000 M	Agence volcanologique nationale 123, ave. Est Donlon 6 Tél. : 0123 865 2266	Dernière éruption du TAMALS : août 2000. Volcan considéré comme étant actif.

(Nom de l'administration responsable de la publication)

(Numéro d'amendement)

Issu du Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126 AN/872 - OACI) approuvé par le Secrétaire général et publié sous son autorité. 6<sup>e</sup> édition - 2003

## Le transport aérien stratégique en France

Il y a deux catégories de missions de transport militaire :

- courte distance ou tactique. Typiquement en Europe avec des distances à couvrir inférieures à 1500 km
- longue distance ou stratégique. Vers l'Afrique tropicale ou le Moyen-Orient par exemple avec des allongements supérieurs à 4000 km. Pour mémoire : Bamako 4100 km, Riyad 4650 km, Djibouti 5600 km.

Je ne vais pas parler du transport tactique français, bien fourni en DC 3, Nord 2501 puis Transall et CASA 235. Mais je vais m'intéresser au transport stratégique, éternel parent pauvre, faute de disposer d'avions adaptés à cette mission.

### Historique

Le transport aérien stratégique est apparu pendant la 2<sup>e</sup> guerre mondiale avec la mobilisation des hydravions et des avions civils long-courriers. Ces appareils ont alors surtout servi à transporter des passagers prioritaires. Le gros de la logistique étant assuré par les bateaux.

A la fin de la guerre, les premiers transports stratégiques français ont été les Handley Page « Halifax », bombardiers anglais convertis pour transporter 15 passagers dans leur soute à bombes modifiée. Le confort y était pour le moins spartiate.

L'armée de l'air souhaitait s'équiper d'un gros quadrimoteur capable d'acheminer le personnel et le matériel des troupes aéroportées. Elle s'intéresse tout d'abord au NC 211 « Cormoran », doté de larges portes à l'avant du fuselage et capable de transporter 10 tonnes sur 2000 km. Deux prototypes sont construits en 1948-49 mais le programme en restera là. Si le chargement et le déchargement au sol étaient aisés, il était impossible de parachuter du matériel, faute d'une porte à l'arrière du fuselage.

Puis l'armée de l'air analyse le Breguet « Deux Ponts », qui vole en 1949. Il est capable de transporter 14 tonnes sur 4500 km et dispose de portes à l'arrière du fuselage. L'armée de l'air en voulait 27. Elle aura finalement 4 avions neufs (!) en 1958 et rachètera 9 avions civils d'occasion en 1964. Ils serviront jusqu'en 1969 en métropole et 1972 à Tahiti, où ils y faisaient la navette entre les îles pour le





centre d'essais nucléaires.



Pour transporter des militaires vers l'Indochine en ébullition, il y avait les paquebots faisant le trajet en trois ou quatre semaines via le canal de Suez. En 1953-54 la solution la plus rapide était les SNCASE « Armagnac » exploités par la SAGETA, qui relient Saïgon au départ de Toulouse en quatre étapes avec 90 passagers. Les escales étaient Beyrouth, Karachi et Calcutta. Le voyage de 11 500 km durait deux jours et coûtait à l'état la moitié de celui fait en bateau.

Les Armagnac ont marqué le vrai début du transport stratégique en France, même s'ils ne transportaient que du personnel. Les Douglas DC 4 des compagnies civiles françaises assurant la même ligne transportaient 45 passagers, majoritairement civils plus quelques officiers. Ils assuraient les évacuations sanitaires sur le trajet retour.



En 1963 la France achète 12 ravitailleurs Boeing C 135 aux USA pour donner une allonge stratégique au Mirage IV. Ces avions ont une porte cargo sur le flanc gauche du fuselage (L 2.9 x H 2 m) et contrairement à leurs frères de l'USAF, un plancher renforcé permettant le transport de charges sur le pont principal. Seulement des palettes, du personnel, du petit matériel, mais aucun véhicule.

Une anecdote : en 1973, Alain Tabarly avait cassé le mat de son bateau à Rio de Janeiro. Pour lui amener la pièce de remplacement, la seule solution a été de démonter le pare-brise du C 135 pour entrer et sortir le mat.

Avec l'indépendance de l'Algérie et l'abandon des essais nucléaires à Reggane, c'est l'atoll de Mururoa qui est retenu pour y poursuivre les expérimentations. Se pose alors le problème d'acheminer là-bas du personnel et du matériel sensible. L'achat de quadriréacteurs Lockheed C 141, dont les premiers exemplaires sont en cours de livraison à l'USAF, est étudié en détail car sa soute permettait de transporter des charges encombrantes. Un seul obstacle : le prix des avions neufs.

Finalement ce sont des Douglas DC 8 qui sont achetés d'occasion en 1966. Ils sont dotés d'une porte cargo sur le flanc gauche du fuselage (dimensions L 3.5 x H 2.1 m) qui permet d'embarquer des palettes de matériel à la place des passagers, mais aucun véhicule moyen.

Trois, puis trois DC 8 vont servir successivement, épaulés en 1993 par trois A 310 et finalement remplacés en 2006 avec l'arrivée de deux A340. Mais aucun des Airbus ne dispose d'une porte cargo sur le pont principal. Les containers et les palettes prennent place dans les soutes.



LOCKHEED C-141A STARLIFTER

A la suite d'émeutes à Kolwezi (Zaire) en 1978, l'USAF met à disposition plusieurs Lockheed C 5 pour acheminer au Zaïre les véhicules et le matériel des parachutistes français. C'est le début des opérations en Afrique, car jusque-là la défense de la France était centrée vers l'Europe de l'Est et le Pacte de Varsovie.





Lors de l'épisode tchadien (1983) il faut envoyer hommes et matériel dans ce pays sans façade maritime. Faute de mieux, les Boeing 747 cargo d'Air France sont mis à contribution. Certes ils disposent d'une porte dans le nez pour les charges longues, mais de dimensions assez faibles : L 3.2 x H 2.5 m. Une autre porte sur l'arrière gauche du fuselage permet d'embarquer des charges plus volumineuses (L 3.4 x H 3 m) mais toujours pas les véhicules lourds. Inconvénient du B 747 : la longueur de piste nécessaire à son exploitation, qui interdit l'utilisation de certains aéroports.

Il fallait ensuite une noria de Transall pour acheminer le matériel vers sa destination finale.

Autre problème : la hauteur du pont principal depuis le sol (5m) qui impose d'avoir des matériels de chargement/déchargement spécialisés sur place.



En 2014 l'armée de l'air française commande de 12 A330 MRTT pour remplacer les 14 C 135 quinquagénaires dans les missions de ravitaillement en vol, ainsi que les 3 A310 et les 2

A340 pour le transport à longue distance. Les A330 seront capables de transporter 40 tonnes sur 8400 km et devraient disposer d'une porte cargo sur le pont principal (L 3.7 x H 2.4m). Mais ici aussi, toujours pas de possibilité d'embarquer des véhicules lourds.

A titre de comparaison, de l'autre côté de la Manche, le Royaume Uni disposait dans les années 50 d'une flotte de transports quadrimoteurs Handley Page « Hastings » et Blackburn « Beverley ». En 1966 la RAF se dote de 10 quadri turbopropulseurs Short « Belfast » dotés d'un gros fuselage, permettant le transport de matériels très volumineux. Pour des raisons budgétaires, le service se sépare de ces avions en 1976 et « fait avec » ses Lockheed C 130. Au moment de la guerre des Malouines (1981), puis de la guerre du Golfe (1991) la RAF devra affréter au prix fort ces mêmes « Belfast » auprès de leurs exploitants civils !



Ayant compris la leçon, la Royal Air Force est le premier client à l'exportation du Mac Donnell C 17 quand elle commande 4 avions en 2001. La flotte a été progressivement portée à 8 machines, tandis qu'une commande pour 25 A400M a été passée. A noter que plusieurs C 17 anglais ont été mis à la disposition de l'armée de l'air Française en 2014 pour acheminer du matériel au Mali.

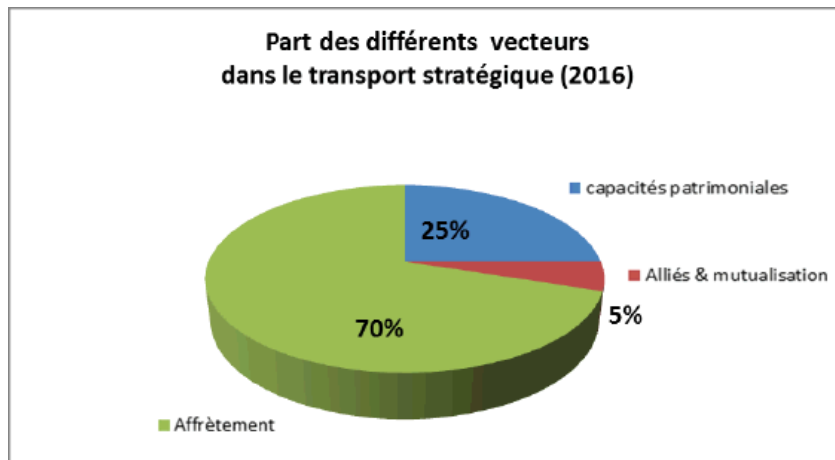
De même en 2017 quand un C 17 anglais a acheminé du matériel humanitaire français aux Antilles après le passage d'un cyclone particulièrement dévastateur.

## Aujourd'hui

Selon un rapport récent de l'assemblée nationale (Rapport No 4595 déposé à l'Assemblée Nationale le 28 mars 2017, relatif au transport stratégique), les besoins de transport aérien stratégique des armées sont couverts à 25 % par les avions dont dispose l'armée



de l'air (3 A310 et 2 A340), 5 % par les avions mis à disposition par nos alliés (des C 17 par exemple) et 70% par des affrètements.



Depuis 2004, la solution retenue pour le transport stratégique français est l'affrètement conjoint avec l'Allemagne d'avions cargo civils russo-ukrainiens Antonov 124. Le contrat SALIS (Solution Intérimaire pour le Transport Aérien Stratégique) prévoit l'affrètement de deux appareils, de deux autres sur préavis de six jours, et de deux autres encore sur préavis de neuf jours. Ironie de l'histoire que de devoir dépendre d'avions de l'ex-pacte de Varsovie !

Cette fois, pratiquement plus de contraintes de chargement : 120 tonnes sur 4500 km, une soule gigantesque et un train avant qui s'agenouille pour amener la porte avant au niveau du sol. Ces avions ont été largement utilisés vers l'Afghanistan et l'Afrique, y compris lors des opérations au Mali en 2014, avec des rotations hebdomadaires depuis Toulouse, mais aussi Istres, Evreux, Chalons-Vatry...



Mais toute médaille a son revers. Ainsi les avions sont basés à Leipzig (Allemagne) et la France doit payer les vols de positionnement à vide Leipzig-Istres ou Leipzig-Evreux, etc... et de même au retour. Ce qui alourdit évidemment la facture.

Comment faire si ces avions civils ne peuvent pas opérer sur certains aéroports trop proches des combats ? Si leurs équipages refusent certaines charges (munitions...) ou missions ? Si le gouvernement russe met son veto sur les opérations ? Comme cela s'est produit en 2015 lors du conflit russo-ukrainien et du blocage de la vente de navires de débarquement français à la Russie.

Comme vous le savez, le provisoire ou l'intérimaire.... Durent longtemps. 13 ans maintenant !

Les couts annuels de transport étaient de l'ordre de 70 millions d'Euros jusqu'en 2010, avec un pic de 231 millions en 2013, puis une légère décroissance depuis. Cout total sur la période 2004-2015 : 1236 millions d'Euros + 250-300 millions pour 2016 et 2017, soit près de 1500 millions. Quel aurait été le cout d'achat de 2 ou 3 Antonov 124 ? Et de leur exploitation sur cette période ?

Le prix d'achat d'un avion est d'environ 140 millions d'Euros. Le prix de l'heure de vol facturé dans le contrat SALIS est de 56.000 Euros. L'exploitation de ces avions par l'armée de l'air peut raisonnablement être estimée à 75 à 80% de cette somme. (Taux de change, marges, assurances, primes...)

Alors location ou propriété ? Telle est la question !



L'Airbus A400M vole le 11 décembre 2009. Sa soute permet enfin d'embarquer des véhicules lourds comme le nouveau VBCI (véhicule blindé de combat d'infanterie) pesant 25 tonnes. Le problème est que la taille et la masse des engins militaires ne cesse de croître. Ainsi le VBCI remplace progressivement le VAB (Véhicule de l'Avant Blindé), un engin datant de 1976, transportable par Transall et pesant 14 tonnes seulement. Une douzaine d'avions ont été livrés à l'armée de l'air sur une commande de 50 machines.

Mais l'A400M est-il un gros transport tactique ou à un petit transport stratégique ?

Le même rapport de l'Assemblée Nationale n'est pas tendre avec l'A400M :

« Le nouvel avion de transport européen A400M est présenté comme devant répondre aux failles capacitaires tant tactiques que stratégiques.

Par sa capacité d'emport maximale (deux containers TC20 contre 11 pour l'Antonov 124), l'A400M ne peut être une solution pour le transport stratégique de fret. Il ne rivalisera jamais avec les gros porteurs, An-124 ou C5.

Un Antonov 124 équivaut à 5 A400M, sans prendre en considération les capacités d'emport liées aux dimensions de la soute. L'heure de vol de l'A400M est d'environ 32 000 € (hors coût d'acquisition) ; celle de l'Antonov autour de 56 000 € (tarif heure prépayée SALIS).

Pour remplacer une heure de vol d'An-124, 5 heures de vol d'A400M sont nécessaires : le quintuple en volume ; le triple en valeur (160 000 €). »

Autre question : le C 17 aurait-il sa place dans la panoplie de l'armée de l'air ? Le débat ne pourra que rester académique, car la chaîne de construction de cet avion s'est arrêtée en 2015 avec 279 avions construits.

Pour mémoire, le prix d'achat d'un C 17 était d'environ 190 millions d'Euros. Mais les coûts d'exploitation sont sans doute inférieurs à ceux de l'Antonov, grâce à une consommation de carburant nettement moins forte.

Une possibilité existait toutefois pour accéder à des C 17 sans les acheter : rejoindre en 2009 le groupe de transport lourd de l'OTAN. Il regroupe : USA, Hollande, Norvège, Pologne, Roumanie, Bulgarie, Slovénie, Hongrie, Estonie, Lituanie, Suède, Finlande. Il met en ligne deux C 17 payés par l'alliance et un avion mis à disposition par l'USAF. L'achat annuel d'un nombre d'heures de vol par l'armée de l'air aurait permis à l'alliance de se doter d'un ou deux avions supplémentaires et le tour était joué ! Utiliser ces avions sans qu'ils portent les couleurs de l'armée de l'air et sans contrainte politique.



<b>Opérateurs du C 17</b>	<b>Quantité</b>
Prototype + essais statiques	2
Australie	8
Canada	5
Emirats Arabes Unis	8
Inde	11
Koweït	2
OTAN	2 (+1 USAF)
Qatar	8
Royaume Uni	8
USAF	225
<b>Total</b>	<b>279</b>

### **Conclusion**

Comme vous le voyez, le problème du transport stratégique français reste entier, faute de s'en donner les moyens. La location d'Antonov 124 constitue une solution de dépannage, au bon vouloir de compagnies aériennes russes ou ukrainiennes et qui peut s'arrêter du jour au lendemain si le gouvernement russe le décide. Et là comment faudra-t-il faire ?



Source : Rapport No 4595 déposé à l'Assemblée Nationale le 28 mars 2017, relatif au transport stratégique. <http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i4595.asp>

**René TOUSSAINT**

<b>Avion</b>	<b>C 135F</b>	<b>DC 8-55</b>	<b>C 141A</b>	<b>Belfast</b>	<b>B 747F</b>
1 <sup>er</sup> vol	1956	1958	1963	1964	1969
Envergure m	39.9	43.4	48.8	48.4	59.6
Longueur m	41.5	45.8	43.5	41.6	70.6
Hauteur m	12.6	12.9	12	14.3	19.3
<b>L soute m</b>	<b>24.6</b>	<b>31.1</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
<b>l soute m</b>	<b>3.2</b>	<b>3.5</b>	<b>3.1</b>	<b>4.8</b>	<b>6.1</b>
<b>H soute m</b>	<b>2.7</b>	<b>2.2</b>	<b>2.8</b>	<b>4.1</b>	<b>3</b>
<b>Charge max t</b>	<b>37.6</b>	<b>15.5</b>	<b>32.6</b>	<b>35.3</b>	<b>109.6</b>
<b>Rampe AR</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>N</b>
Passagers	80	144	154	250	450
M vide t	44.6	60	60.3	57.6	158
Carburant t	88.4	63.8	69.7	36.6	164
M maxi t	134.7	137	143.6	104.3	377.8
Vitesse km/h	850	930	890	540	900
<b>Autonomie km</b>	<b>4300</b>	<b>7400</b>	<b>7000</b>	<b>4000</b>	<b>9000</b>
<b>Avec Charge t</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>70</b>
Moteurs	JT 3C	JT3D	JT 3D	RRTyne	CF6-50
Puissance	6.2 t	8.1 t	9.5 t	5700cv	25.2 t
Production	820	556	285	10	675

<b>Avion</b>	<b>A400M</b>	<b>An 124</b>	<b>C 17</b>	<b>A330</b>
1 <sup>er</sup> vol	2009	1982	1991	1992
Envergure m	42.4	73.3	51.7	60.3
Longueur m	45.1	69.1	53	58.8
Hauteur m	14.7	21.1	16.8	17.4
<b>L soute m</b>	<b>17.7</b>	<b>43.8</b>	<b>26.8</b>	<b>41</b>
<b>I soute m</b>	<b>4</b>	<b>6.4</b>	<b>5.5</b>	<b>5,2</b>
<b>H soute m</b>	<b>3.8</b>	<b>4</b>	<b>3.7</b>	<b>2,4</b>
<b>Charge max t</b>	<b>37</b>	<b>150</b>	<b>74.8</b>	<b>45</b>
<b>Rampe AR</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>N</b>
Passagers	116	450	144	290
M vide t	76.5	181	128.1	125
Carburant t	50.5	214	111	111
M maxi t	141	392	265.3	233

Vitesse km/h	780	850	780	860
<b>Autonomie km</b>	<b>4500</b>	<b>8400</b>	<b>4400</b>	<b>8400</b>
<b>Avec Charge t</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>40</b>
Moteurs	TP400	D18T	PW2040	RR Trent
Puissance	11000cv	22.9 t	18 t	32 t
Production	En cours	55	279	En cours

Identification <i>Identification</i> Limites latérales <i>Lateral limits</i>	Limites verticales <i>Vertical limits</i>	HOR	Type de restriction <i>Type of restriction</i>	Organisme, conditions de pénétration <i>Operating authority, penetrating conditions</i>
<b>LF R 3111 A</b>	<b>BIEVRES</b>			
cercle de 1 NM de rayon centré sur 48°45'36"N , 002°12'32"E	5000ft AMSL ----- 2000ft AMSL	Activation possible SR-SS.	Activité de parachutage n°253 Parachute activity n°253	Gestionnaires : ORLY APP et VILLA APP Pendant l'activation de la zone, CAG et CAM : contournement obligatoire sauf : - les aéronefs participant à l'activité de parachutage - les aéronefs assurant des missions d'assistance, de sauvetage ou de sécurité publique lorsque leur mission ne permet pas le contournement de la zone après contact radio préalable avec l'un des organismes gestionnaires. Cette zone se substitue aux portions de l'espace aérien de classe A avec lesquelles elle interfère. Activité réelle connue de : - ORLY APP - VILLA TWR - VILLA APP Administrators : ORLY APP and VILLA APP When active, GAT and OAT : avoidance mandatory except for : - ACFT taking part in the parachute activities - ACFT carrying out assistance, rescue or public safety missions when their mission does not allow the avoidance, after prior radio contact with one of the administrators. This area substitutes itself to A-class airspace parts it interferes with. Activity known on : - ORLY APP - VILLA TWR - VILLA APP
<b>LF R 3111 B</b>	<b>BIEVRES</b>			
cercle de 1 NM de rayon centré sur 48°45'36"N , 002°12'32"E	FL 090 ----- 5000ft AMSL	Activation possible SR-SS.	Activité de parachutage n°253 Parachute activity n°253	Gestionnaires : CDG APP, ORLY APP et VILLA APP Pendant l'activation de la zone, CAG et CAM : contournement obligatoire sauf : - les aéronefs participant à l'activité de parachutage - les aéronefs assurant des missions d'assistance, de sauvetage ou de sécurité publique lorsque leur mission ne permet pas le contournement de la zone après contact radio préalable avec l'un des organismes gestionnaires. Cette zone se substitue aux portions de l'espace aérien de classe A avec lesquelles elle interfère. Activité réelle connue de : - CDG APP - ORLY APP - VILLA TWR - VILLA APP Administrators : CDG APP, ORLY APP and VILLA APP When active, GAT and OAT : avoidance mandatory except for : - ACFT taking part in the parachute activities - ACFT carrying out assistance, rescue or public safety missions when their mission does not allow the avoidance, after prior radio contact with one of the administrators. This area substitutes itself to A-class airspace parts it interferes with. Activity known on : - CDG APP - ORLY APP - VILLA TWR - VILLA APP

Comme on peut le constater, certaines activités de parachutage ne descendent pas.... jusqu'au sol (3111A → 2000ft – 3111B → 5000ft)

Et donc on peut s'écrier : « **HOURRA !! on a enfin vaincu la gravitation !!!** »

## Croquer des dosettes de lessive : un défi pas très net

Paris, le lundi 22 janvier 2018 - Les Centres anti poison outre Atlantique sont en état d'alerte. Des adolescents se sont en effet donné pour objectif (idiot) de croquer des dosettes de lessive et de filmer leur "exploit". Si de tout temps les paris débiles et dangereux ont été le propre d'adolescents rongés par l'ennui et l'envie de se "défier", les réseaux sociaux offrent une nouvelle résonance à ce qui se déroulait auparavant dans une sphère restreinte. Les adolescents américains ont notamment jeté leur dévolu sur les dosettes de la marque Tide Pod, en raison de leur présentation très semblable à des bonbons colorés. Ainsi, le phénomène a-t-il pu parfois être baptisé « *Le Tide Pod Challenge* ». L'augmentation du nombre d'intoxications est telle que l'affaire est prise très au sérieux tant par la firme mère (Procter & Gamble) que par les autorités. La mobilisation est par ailleurs générale : Facebook et Youtube ont supprimé toutes les vidéos montrant les croqueurs de lessive, tandis que des artistes aimés des adolescents les ont priés d'utiliser les dosettes pour nettoyer leur linge sale et pas pour impressionner leurs amis.

Des bébés concernés en France

Si l'actualité se concentre aujourd'hui sur la lessive Tide Pod et sur le cas des adolescents, les risques associés aux dosettes sont signalés depuis plusieurs années dans le monde entier. Attirés par les couleurs vives et le caractère ludique de ces "bulles", de nombreux jeunes enfants laissés sans surveillance et ayant accès aux produits ont en effet été victimes d'intoxications. Entre 2005 et 2012, 7 562 expositions aux dosettes hydrosolubles de lessive liquide ont été ainsi recensées, avec une augmentation très nette au fil des ans parallèle à la progression des ventes (et non liée à une hausse générale des accidents provoqués par des produits ménagers). La présentation particulière sous forme de capsules a non seulement fait progresser le nombre d'accidents liés aux lessives (en raison du caractère attractif mais aussi d'une sécurité moindre que celle apportée par une bouteille fermée) mais la gravité est également plus importante. « *Les dosettes sont plus toxiques que les produits de lessive liquide classiques. Elles sont plus concentrées en détergents donc plus irritantes* », explique le docteur Oliva-Labadie responsable du centre antipoison et de toxicovigilance du CHU de Bordeaux (Gironde). Les risques sont multiples : « *symptômes digestifs (vomissements, irritation, lésions des muqueuses), oculaires (conjonctivites, atteintes de la cornée), respiratoires (toux, difficultés respiratoires, infections) et cutanés (irritation, brûlures)* » énumère la Direction générale de la Santé. Si en France, aucun cas d'adolescent n'a encore été recensé, beaucoup craignent que la déplorable mode américaine ne s'invite ici et la vigilance est importante.

**Aurélie Haroche**

Copyright © <http://www.jim.fr>

## SE SOUVENIR CHEZ LE DENTISTE

La majorité des jeunes adultes n'ont habituellement pas de phobie des soins dentaires. Cependant, certains contractent une « peur du dentiste », à la suite d'une mauvaise expérience. Elle peut aller d'un stress moyen à l'évitement total du fauteuil du dentiste.

Des études ont montré que les patients anxieux se souviennent des procédures dentaires qu'ils ont subies comme plus douloureuses que ce qu'ils ont vécu en réalité alors qu'à l'inverse, pour les patients détendus, les soins dentaires sont, dans leurs souvenirs, moins douloureux que ce qu'ils ont été.

La peur du dentiste est bien sûr liée à la crainte d'avoir mal, et en particulier de sentir une nouvelle fois une douleur aiguë. Elle est aussi associée aux réponses émotionnelles (cris, pleurs), souvent provoquées par le comportement du dentiste (rudesse, brusquerie, incompétence).

Les auteurs ont émis l'hypothèse que la peur des soins dentaires chez les jeunes adultes est influencée par des souvenirs positifs et négatifs d'expériences de soins dentaires vécues pendant leur enfance. Plus précisément, les auteurs estiment que l'impact émotionnel, c'est-à-dire les sensations de « revivre, de répétition » des souvenirs négatifs, pourrait être associé avec l'augmentation de la peur des soins dentaires alors que les souvenirs positifs de soins dentaires auraient l'effet inverse.

Cent soixante et onze adolescents et jeunes adultes, âgés de 17-18 ans au Danemark, ont participé volontairement et anonymement à une enquête mise en ligne entre Février 2013 et Juin 2014. Seuls 136 ont donné suffisamment de détails et précisions pour que leurs réponses soient retenues. Ils devaient fournir des informations concernant leur statut socio-économique (âge, genre, profession/étude) et leurs antécédents de soins dentaires (« Avez-vous déjà porté un appareil orthodontique ? Eu une dent extraite ? Reçu une sédation pour un soin dentaire ? Eu une carie dentaire ? »). Puis, les symptômes de stress post-traumatique (STP) ont été évalués afin de mettre en évidence les réactions des patients face à des expériences traumatisantes. Les participants ont ensuite pu rédiger une courte description de leur souvenir le plus négatif vécu sur le fauteuil du dentiste ainsi que de leur souvenir le plus positif. Enfin, ils ont répondu à une série de 20 questions, qui mesure la sévérité de la peur dentaire, en rapport avec certaines procédures (être assis sur le fauteuil dentaire, entendre le bruit de la turbine...).

Cela dépend beaucoup du comportement du dentiste

Au total 86 souvenirs négatifs ont été rapportés et 99 souvenirs positifs. La moyenne d'âge des participants au moment de l'expérience la plus négative était 12,1 ans contre 13,1 ans pour le vécu le plus positif.

Les souvenirs négatifs concernaient : le comportement du dentiste (16,3 % : rudesse, manque de considération pour la peur du patient), la douleur ou l'inconfort physique (19,8 % : pendant et après une extraction dentaire, au cours de l'anesthésie dentaire), l'anxiété (5,8 % : pendant une sédation consciente), les conséquences esthétiques (1,2 % : après un soin dentaire), la durée de l'attente de 30 mn (2,3 %), l'extraction d'une dent de lait.

Les souvenirs positifs concernaient le comportement du dentiste (40 % : conversation agréable, explications claires précises délivrées au patient, intérêt pour le bien-être du patient), les compliments reçus (12,2 % : éloges données sur l'état buccal du patient), les cadeaux (10 % : brosses à dents et dentifrices), la qualité du traitement (3,3 % : sauvetage des dents après un traumatisme dentaire), les conseils (3,3 % : sur le brossage de dents), la sécurité pendant les soins dentaires (2,2 %).

Pris ensemble, les résultats soulignent le rôle central du dentiste dans l'image qu'ont les jeunes adultes des soins dentaires en général.

Se concentrer sur des comportements positifs et sur des souvenirs agréables pourrait aider à construire un sentiment d'apaisement chez les patients anxieux. C'est notamment pour cette raison que l'hypnose est en train de se développer dans les cabinets de chirurgie dentaire afin d'offrir aux patients stressés, pusillanimes, un service complémentaire à l'activité classique d'un dentiste.

**Dr Béatrice Ruiz**

## RÉFÉRENCE

Staugaard SR, Jøssing M, Krohn C : The role of negative and positive memories in fear of dental treatment. *Journal of Public Health Dentistry*. 2017 ; 77 : 39–46. (DOI: 10.1111/jphd.12169)

## Gymnastique faciale, on peut gagner deux ans...

Plusieurs éléments participent au vieillissement du visage : rides et taches pigmentées du photo-vieillissement en superficie, diminution de l'élasticité dermique, et plus en profondeur perte de la graisse sous-cutanée et aussi diminution du volume des muscles. Le grand public s'est montré sensible à la promotion de techniques de gymnastique faciale, ou de « *yoga facial* », susceptibles, au moins théoriquement, d'augmenter le volume des muscles sous-cutanés du visage et donc de pallier l'aspect vieilli. Un essai clinique a évalué une de ces pratiques (« *Happy Face Yoga* », mis au point par un des auteurs de l'article, je précise que je n'ai pas de conflit d'intérêt).

Seize femmes d'âge moyen 53 ans, intéressées, motivées, et dûment entraînées, ont donc pratiqué les exercices, 30 minutes par jour pendant 2 mois, puis 3 à 4 fois par semaine pendant les trois mois suivants. L'effet sur l'âge apparent du visage a été jugé en aveugle sur des photographies par deux médecins, en utilisant une échelle clinique validée de photovieillissement. Le seul paramètre significativement amélioré a été le relief des joues, qui apparaissent plus pleines.

De façon globale, les participantes avaient un âge apparent de 50,8 ans en moyenne au début de l'essai, et de 48,1 ans à la fin,  $p = 0,002$ . Les participantes ont exprimé un haut degré de satisfaction, et se sont jugées améliorées sur 18 des 20 critères cliniques de vieillissement.

**Dr Daniel Wallach**

Alam M, Walter AJ, Geisler A et coll. : Association of Facial Exercise With the Appearance of Aging. *JAMA Dermatol.*, 2018, publication

## Thé, café, chocolat : peut-être un effet contre la dépression

Avec l'augmentation générale de la prévalence des troubles psychiatriques, « *partout dans le monde* », il devient de plus en plus nécessaire d'intensifier les travaux pour un meilleur dépistage, et « *une meilleure prévention, basée sur l'amélioration du mode de vie et du régime alimentaire* » expliquent des chercheurs exerçant à Madrid (Espagne) et à Padoue (Italie). De nombreux indices suggèrent une implication possible de l'alimentation et de l'exercice physique (ou au contraire de l'absence d'exercice) dans le déterminisme ou dans l'aggravation de certaines problématiques psychiatriques, par le truchement du développement ou/et du fonctionnement neuronal.

Du fait de leur « *richesse en composés (poly) phénoliques, susceptibles de moduler la plasticité cérébrale* », certains aliments auraient ainsi un rôle privilégié à jouer en matière de régulation thymique, voire de troubles du comportement ou cognitifs.

Des études seulement observationnelles et donc pas de certitude

À travers les données des dix dernières années disponibles sur MEDLINE, les auteurs ont procédé ainsi à « *un examen systématique des études menées sur l'incidence éventuelle du thé, du cacao et du café sur les troubles anxieux ou dépressifs.* » Ne sélectionnant finalement que 17 articles (sur 955) correspondant aux critères retenus sur « *le rôle de ces aliments entiers ou celui de leurs composants* », en particulier la célèbre caféine[1], ils estiment que cette revue systématique suggère effectivement que la consommation de thé, de cacao ou de café pourrait « *avoir des effets protecteurs contre la dépression.* »

Cependant, les auteurs modèrent tout enthousiasme prématuré, en rappelant que les données sur lesquelles s'appuie cette conclusion prometteuse « *sont en quasi-totalité de nature observationnelle.* » Par conséquent, dans l'attente d'études plus rigoureuses sur ce thème, comparables à la méthodologie des essais thérapeutiques contrôlés, il n'est pas encore possible de « *donner des conseils avisés* » pour prôner en toute certitude l'usage du thé, du chocolat, et du café dans une finalité d'aliment-médicament en psychiatrie.

[1] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cafeine>

**Dr Alain Cohen**

### RÉFÉRENCE

García-Blanco T et coll.: Tea, cocoa, coffee, and affective disorders: vicious or virtuous cycle? Journal of Affective Disorders, 2017 ; 224: 61-68.



**Jean Marie Potelle**

*Raconter l'histoire du Général LEIMBACHER (plus de 7000 heures de vol au compteur) est une idée qui m'est venue après les divers rendez vous que nous avons eu à Villacoublay. J'ai beaucoup d'amitié et d'admiration pour ce pilote qui a un palmarès hors du commun. Il ne s'en vante pas, il a toujours son sourire qui fait fureur partout où il passe. Mais quand il décide quelque chose il ne faut pas le contrarier.*



*Depuis de nombreuses années il avait un exemple sous les yeux son père RAYMOND faisait parti de la GENDARMERIE et avait fait la guerre d'INDOCHNE en 1951. Quand à sa mère qui était une excellente femme au foyer elle préparait les repas pour les trois garnements car DANIEL avait deux frères ; Bref une famille bien soudée. Il prend alors la décision il sera militaire et espère piloter dans l'armée ce qui n'est pas une mince affaire . Il va d'abord faire les classes préparatoires de septembre 1974 à Décembre 1977 au collège militaire de ST Cyr l'Ecole, puis il sera affecté comme Chef de Section de Combat au 60 ème RI à Lons le Saunier. Ce qui va durer du premier Avril 1978 au 1er septembre 1979. Il en profite pour passer son Brevet de Parachutiste Militaire.*

*De là, il va faire l'Ecole des Officiers d'active à l'EMIA à St Cyr Coetquidan pendant 1 an (1978 1979 ).*

*1979 est une très bonne année puisqu'il se marie avec la Belle CATHERINE le 4 Août 1979 à TAVAUX qui lui donnera 3 garçons dont ils peuvent être fier*

**aujourd'hui. Le 30 Octobre 1979 un jour qui lui restera également en mémoire, la REMISE DES SABRES, la PROMOTION FELIX BROCHE se voit remettre les SABRES parle MAJOR RAYMOND LEIMBACHER lui-même c'était un grand HONNEUR**

**Ce sera ensuite l'E.A.I à Montpellier 1980 1981 élève Officier. Son affectation à Sarrebourg comme chef de section anti chars 1981 à 1983 lui font toucher les hélicoptères de près. Vocation qu'il avait en tête depuis qu'il était entré dans l'Armée. Il va faire son stage dans l'ALAT à DAX sur alouette 2. En 1984, il devient Chef de Patrouille Hélicoptères de manœuvre et Adjoint au Commandant d'Escadrille au 3<sup>ème</sup> RHC d'ETAIN jusqu'en 1987. Puis ce sera l'Ecole des Officiers de la Gendarmerie Nationale en tant que Capitaine, Ce sera 1987 1988. Voilà pour la période ARMEE DE TERRE.**

**LA période GENDARMERE va lui permettre de bouger beaucoup et de prendre des galons tant les lettres de félicitations sont nombreuses ainsi que les témoignages de satisfactions venus des plus hautes autorités En 1988 il est affecté comme Commandant de la SAG de RENNES pendant 4 ans et 4 mois, Il va passer ses qualifications AS 350 et Cessna 206 et il va changer de paysage puisqu'affecté en 1992 aux Antilles, en GUYANE au**

**LAMENTIN pendant 3 ans. De son séjour là bas il laissera un souvenir que même les enfants n'oublieront pas. Le retour en métropole le met comme Commandant de la Compagnie de gendarmerie départementale du VAR et ce pendant 2 ans et 8 mois basé à FREJUS. Pendant son passage sur ce territoire la délinquance a baissé de 20% ;**

**De nombreuses félicitations lui sont encore adressées et son grade de Lieutenant Colonel est arrivé aussi ;**

**1998 il prend le commandement de la Sécurité des vols à Villacoublay pendant 3 ans avec entre autres Jean LOUVET un as de la montagne. En 1999 il a commence à rechercher un appareil susceptible remplacer les ALOUETTE 3 Vieillisantes il ira tester le BELL 412 puis ce sera le BK 117 C2 qui deviendra EC 145. En 2001 il viendra le Commandant du GROUPEMENT CENTRAL DES FORMATIONS AERIENNES DE LA GENDARMERIE NATIONALE..**

*Ca se précise pour le remplacement des monoturbines car les normes Européennes imposent des biturbines de catégories A pour le survol des agglomérations et dans le cadre du secours ; Le Colonel va s'y attacher avec vigueur et va gagné malgré les embuches qui vont lui tomber dessus En fait il a gagner avec les EC 145 qui vont remplacer les ALOUETTE 3 surtout en montagne. La plus célèbre la Bravo Lima de Chamonix est actuellement exposée au Musée de L'Air et de l'Espace du BOURGET. Après 5 ans de commandement il est muté aux Bureaux Enquêtes et accidents comme Directeur Adjoint au BEAD AIR à Brétigny sur Orge pendant 3 ans puis c'est le retour à illacoublay pour reprendre les reines et le Commandement des FORCES AERIENNES DE LA GENDARMERIE NATIONALE dont il est à l'origine . Des pays il en a reçu plus d'un pour montrer l'efficacité des HELICOS BLEUS Il a reçu des Algériens, des PERUVIENS, des CHINOIS, des représentants du QUATAR, des MAROCAINS , des SENEGALAIS . et bien sûr les hautes autorités des constructeurs*

*En 2012 il devient le premier GENERAL des FAG et ne changera rien à ses habitudes.*

*En 2015 ce sera le lancement d'un livre fabuleux « LES GENDARMES D U CIEL » qui retrace l'épopée des HELICOS BLEUS*

*Aujourd'hui, il a pris sa retraite bien méritée le 01 JUIN 2016 avec une cérémonie digne de son rang après une carrière folle qui on fait de vous un grand et un VIEUX Pilote que nous regrettons tous tant vous avez du bien aux HELICOS de la GENDARMERIE*

*Bonne retraite DANIEL et également à CATHERINE qui t'a soutenu et supporté pendant tes longues absences et qui a bien reçue la Médaille du MERITE. Quand à toi tu as été décoré de la Médaille de la GENDAMERIE et ta trisième ETOILE est arrivée .Qu'est ce qu'il te manque encore. ?*

### **SES DECORATIONS :**

**2016 Médaille de la GENDARMERIE NATIONALE**

**2012 Officier de la LEGION D'HONNEUR**

**2011 Officier de l'ORDRE de l'ETOILE MOHELI**

**2008 OFCIER de l'ORDRE DU MERITE**

**2006 Citation sans croix à l'ORDRE DU CORS  
D'ARMEE avec MEDAILLE DE LA DEFENSE  
NATIONAL ECHELON OR**

**2004 MEDAILLE DE L'AERONAUTIQUE**

**2001 CHEVALIER de la LEGION D'HONNNEUR**

**1994 CHEVALIERD de L'ORDRE NATIONAL DU  
MERITE**

**1994 MEDAILLE D'HONNEUR pour ACTES DE  
COURAGE et de DEVOUEMENTS BRONZE**

**1983 MEDAILLE DE LA DEFENSE NATIONALE Echelon BRONZE ( agrafe infanterie-  
mission exterieure)**

### **SES QUALIFICATONS MILITAIRES ET CIVILES**

**1979 Brevet parachutisme**

**1980 Brevet de Moniteur Commando**

**1981Brevet Instructeur COMMANDO**

**1984 certificat Technique de 1<sup>Er</sup> Degré de pilote hélicoptère sur ALOUETTE 2**

**Brevet d'Observateur pilote ALAT Sur GAZELLE**

**Brevet d'Observateur pilote ALAT sur PUMA**

**Qualification Pilote Haute Montagne ALAT**



***Brevet d'Observateur Pilote hélicoptères***

***1985 qualification vol aux instruments (Commandant de bord IFR CAG)***

***Certificat d'aptitude à l'hélicoptage jour et nuit***

***1986***

***Certificat technique aéronautique – branche vol sous jumelles de vision nocturne***

***1988 Certificat technique  
aéronautique ALOUETTE 3***

***Pilote avion bimoteur***

***Qualification haute Montagne  
gendarmerie***

***Certificat technique aéronautique  
AS 350***

***Certificat technique aéronautique  
cessna 206***

***1996 Stage des officiers appelés la  
première fois à commander une  
compagnie***



***1999 Certificat technique 2ème degré de moniteur pilote hélicoptère et avion***

***2000 certificat technique du 2<sup>ème</sup> degré de moniteur pilote hélicoptère***

***2001 brevet pilote privé***

***Brevet instructeur pilote Professionnel***

***Insructeur facteurs humains***

**2005 certification de qualification technique aéronautique branche pilotage EC145**

**2007 brevet technique d'enseignement militaire supérieur du 2 ème degré**

**2010 certificat de qualification technique aéronautique branche pilotage EC 135**

## **SES DIPLÔMES**

**1982 licence d'histoire et Géographie**

**1985 Diplôme de qualifications Militaires**

**1988 Diplôme de l'EONG ( licence droit public )**

**1002 Diplôme technique scientifique – Gendarmerie1997DEA**

**1997 DEA Relations Internationales**

**DESS Defense Sécurité – mention AB**

**Son palmares en vol: Plus de 7000 Heures de vol,dont 600 heures sous JVN et 320 heures d' IFR. Sur avions il a également 1500 heures à son actif. Il a participé au sauvetage de 1250 personnes en danger. Un sacré palmares.**

**Voilà l'histoire d'un pilote hors du commun et dont je suis fier d'être l'ami.**

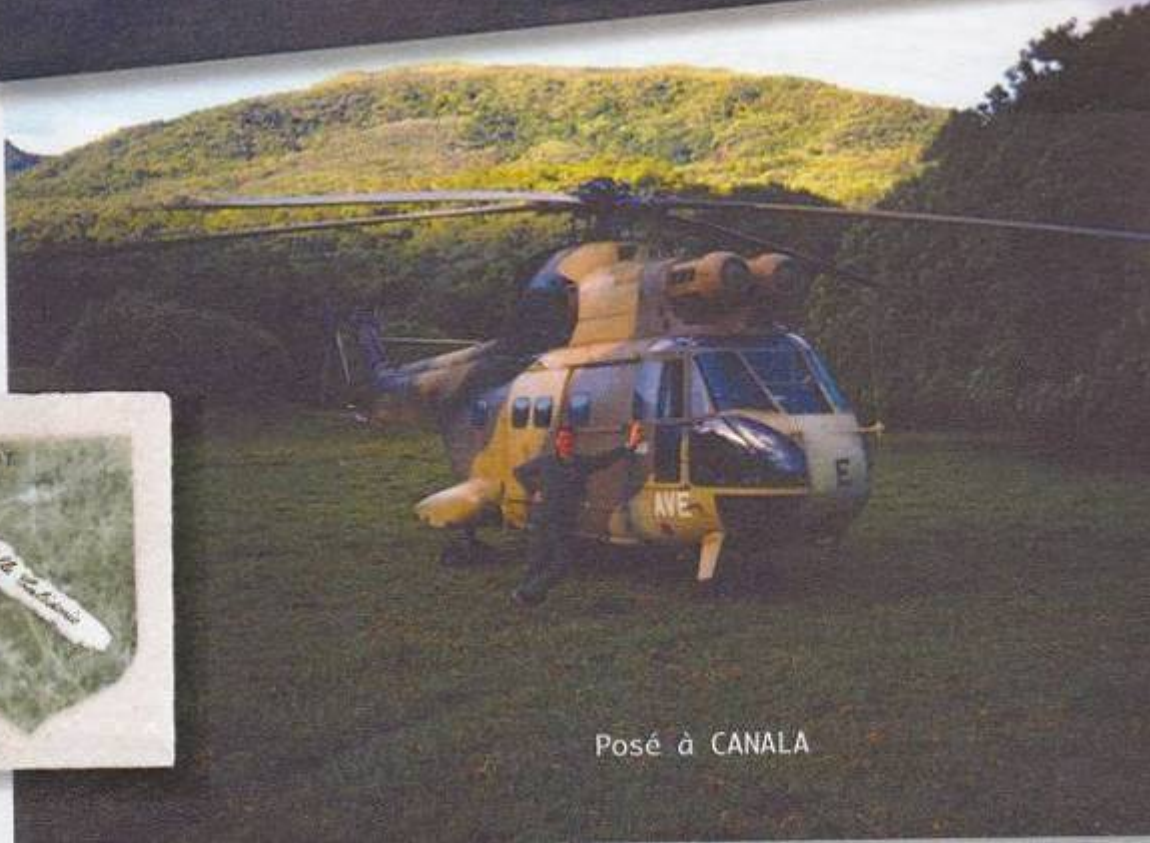






3e RHC Etain

Missions extérieures : la Nouvelle-Calédonie



Posé à CANALA



Le livre de notre Ami DENIS

