



[Le Web](#)



[Les vidéos](#)

TOUT ME DONNE RAISON : LES FAITS ESSENTIELS

Le présent PDF est constitué d'extraits d'un autre fichier PDF, disponible en ligne, datant du 17 février 2017 (213 pages - 11,1 Mo) :

<http://franceleaks.com/hollande/hollande-et-la-securite-aerienne-v3-norbert-jacquet-17-fevrier-2017.pdf>

Dans ce qui suit, la numérotation entre parenthèses des pages correspond à cette du fichier d'origine.

Pages 2 et 3 du présent PDF : mes inquiétudes des années quatre-vingt.

Pages 4 à 11 : quelques faits essentiels qui confirment que tout me donne raison.

Pages 12 à 14 : compléments sur des problèmes qui restent à résoudre du côté d'Airbus.

Page 15 : des suppléments concernant du récent.

NOTA BENE

Ce qu'on trouve sur le Web peut disparaître. N'hésitez pas à télécharger / sauvegarder tous les PDF successifs que vous découvrirez. De nombreuses vidéos sont également téléchargeables. N'hésitez pas à faire circuler tout cela. Vous œuvrerez ainsi, et c'est **le seul objectif poursuivi**, dans l'intérêt des familles de victimes et dans celui de la sécurité aérienne... et aussi, c'est indispensable, pour **protéger ceux qui agissent dans ce sens**. S'il arrive à des membres de votre famille ou à vous-même de prendre l'avion...

MES INQUIETUDES DES ANNEES QUATRE-VINGT

Après une période difficile dans les années cinquante et soixante l'aviation française était devenue une des plus sûres du monde, si ce n'est la plus sûre avec Qantas. Mais des clignotants se sont allumés.

Extrait du quotidien l'Alsace du 16 novembre 1988 : « *En 1985 déjà, Norbert Jacquet avait mis en cause, par écrit, la formation des pilotes à Air France ainsi que certains fonctionnements de l'aviation civile en évoquant la possibilité d'accidents* ».

En marge de l'affaire du crash de l'Airbus A 320

Un pilote d'Air France porte plainte pour subornation de témoin

taine de membres. En 1985 déjà, Norbert Jacquet avait mis en cause, par écrit, la formation des pilotes à Air France ainsi que certains fonctionnements de l'aviation civile en évoquant la possibilité d'accidents.

Après le crash de l'Airbus à Habs-

La lecture des premiers chapitres de mon livre publié en 1994 est par ailleurs édifiante. J'ai tout simplement annoncé le crash de Habsheim survenu le 26 juin 1988. Les documents de l'époque le prouvent. Ce livre est téléchargeable gratuitement à partir d'une page Web : <http://jacno.com/an01.htm>

.I...

TF1, EMISSION DE TELEVISION « CIEL, MON MARDI ! », 2 MAI 1989



Extraits (6 minutes) sur YouTube et Dailymotion :

<https://www.youtube.com/watch?v=8FjUc9agYXU>

http://www.dailymotion.com/video/x58xxe_airbus-syndicats-de-pilotes-et-norb_news

Emission complète (27 minutes), fichier WMV en lecture directe ou téléchargeable :

<http://jacno.com/vdo/ciel-mon-mardi.wmv>

C'était une fameuse émission hebdomadaire à l'époque, animée par Christophe Dechavanne. Une émission-phare, parmi les plus regardées, dont tout le monde parlait le lendemain (il n'y avait à cette époque que cinq chaînes, dont une payante sur abonnement, la sixième, M6, chaîne musicale, commençant à peine à développer son réseau). L'émission de Dechavanne était en direct, ce qui évite toute suspicion de manipulation ou de censure.

Christophe Dechavanne précise que, invitées à cette émission, la direction d'Air France et la Direction générale de l'aviation civile ont décliné l'invitation. Il en fut de même avec Claude Béchet, président de la commission d'enquête sur le crash de Habsheim. Seuls présents : Jean-Pierre Coffe, des victimes, Xavier Barral, vice-président national du Syndicat national des pilotes de ligne (SNPL), majoritaire, et moi. Barral a confirmé à l'antenne qu'il représentait également... la direction d'Air France, à la demande de celle-ci ! Durant l'émission Xavier Barral n'a pu que me féliciter : l'exposé des raisons de ma situation « médicale » et professionnelle ne souffrait aucune contestation. Et lorsque j'ai dénoncé les défauts de l'Airbus et la malhonnêteté des enquêteurs officiels, il n'a pu qu'approuver : « *Norbert a raison sur l'accident de Habsheim et sur l'A320. Norbert a fouillé beaucoup de choses. Il a trouvé pas mal de choses intéressantes* ». Et il conclura, quelque peu contrarié, que « *Norbert le dénonce beaucoup plus brillamment que nous, c'est sûr* ».

A la question de conclusion de l'animateur j'avais répondu en ces termes : « ***Le transport aérien reste sûr parce qu'on vit encore sur un acquis, mais on a tout lieu de craindre qu'il en sera différemment dans les années qui vont suivre. C'est la raison pour laquelle il appartient aux pilotes qui, finalement, sont les garants de la sécurité à bord -d'une part parce qu'ils sont à bord, d'autre part parce qu'ils sont techniciens-, je pense que c'est à nous, pilotes, de tirer la sonnette d'alarme actuellement.*** ».

C'était bien sûr l'évolution en France qui m'inquiétait en premier lieu.

.I...

« TOUT ME DONNE RAISON SUR TOUT »

Il n'est pas excessif de dire que « tout me donne raison sur tout » dans l'histoire mondiale de l'aéronautique civile et militaire depuis plus de trente ans. Et ce n'est pas fini. Tout le monde peut comprendre.

Un article du Point du 14 novembre 2016 mérite lecture. Airbus en rajoute sur le fait que « tout me donne raison sur tout » :

http://www.lepoint.fr/innovation/y-aura-t-il-toujours-un-pilote-dans-l-avion-14-11-2016-2082903_1928.php

Il convient de relever tout au long de cet article ce qui est dit sur la place du pilote dans l'avion, avec entre autres l'intertitre « *Le pilote doit savoir reprendre la main* » et « *"On compte sur le pilote pour reprendre la main" confirme Airbus* ». L'avionneur aurait pu ajouter : « on s'est trompé depuis le début des années quatre-vingt (1982), on aurait mieux fait d'écouter Jacquet et surtout, et surtout on n'aurait pas dû se lancer dans les grossiers mensonges sur le crash de Habsheim avec méthodes soviétiques à l'encontre de ce même Jacquet, sans parler d'autres accidents ».

Les pages 5 à 10 du présent PDF reprennent par **ordre inversement chronologique** des informations déjà diffusées sur le fait que tout me donne raison et qu'Airbus est dans une impasse. Tout le monde peut comprendre. La simple lecture des pages 9 et 10 peut suffire pour un des points essentiels.

La page 11 livre quelques éléments de référence sur ce qu'annonçaient l'avionneur européen et les pouvoirs publics dans les années quatre-vingt au sujet de la « nouvelle technologie Airbus ». Ainsi, on peut prendre conscience des erreurs originelles commises.

./....

DU NOUVEAU AUX ETATS-UNIS (« SPECIAL DECROCHAGE »)

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 27 AOUT 2016)

La FAA américaine et Alaska Airlines s'intéressent de près aux situations de décrochage (mai 2016) :

<http://www.prnewswire.com/news-releases/alaska-airlines-leads-the-industry-in-safety-with-first-faa-approved-flight-simulator-featuring-a-full-stall-model-300263819.html>

<http://airsoc.com/articles/view/id/572c7e10313944610e8b4567/alaska-airlines-receives-faa-certification-for-full-stall-model-in-a-flight-simulator>

<http://www.king5.com/news/local/alaska-airlines-now-has-technology-to-teach-pilots-how-to-recover-from-stalls/178398976>

Qu'en est-il avec les avions **Airbus** ? Il existe dès l'origine un **problème de certification**, cause d'incidents et accidents. **Je le dénonce depuis trente ans**. On pourra relire à ce sujet quelques publications. Dans la première en lien ci-dessous j'indique : « à la différence de Boeing qui teste toutes les formes de décrochage sur tous ses appareils (des vidéos très significatives existent à foison sur le Web, certaines étant présentées par des pilotes et ingénieurs de Boeing), Airbus n'a jamais procédé à un tel essai sur ses avions conçus depuis les années quatre-vingt. Jamais. Même après le crash de [...]. Même après d'autres crashes ayant pour cause [...]. Même après le crash du Rio-Paris ». Dans la troisième il est question de la FAA et de la certification du B787, dernière production de Boeing. On y trouve aussi des paramètres issus des enregistreurs de vol de l'AF447 Rio-Paris avec quelques explications. Trois PDF :

76 Ko : <http://franceleaks.com/hollande/airbus-il-faut-faire-quelque-chose.pdf>

250 Ko : <http://franceleaks.com/hollande/demandez-a-airbus-ou-a-hollande-norbert-jacquet-1-decembre-2015.pdf>

333 Ko : <http://franceleaks.com/hollande/airbus-nouveau-coup-dur-pour-la-france-norbert-jacquet-4-avril-2016.pdf>

La solitude d'Airbus ne peut que se confirmer

Un projet sino-russe de long-courrier est à l'étude. Verra-t-il le jour ? Il est en tout état de cause certain que dans cette région du globe va se développer la concurrence à Airbus et à Boeing en moyen-courrier et en long-courrier. Avec deux pilotes dans le cockpit, un seul pilote ou aucun ? Le zéro pilote, on peut oublier. Un seul pilote, c'est exclu après le crash de Germanwings. Ce sera donc à deux pilotes.

Question induite : manches classiques comme Boeing et Mitsubishi ou minimanches couplés et à retour d'effort, comme cela se fait déjà, par exemple avec l'Irkut MC21 russe ? Quels que soient les choix des divers avionneurs, il est évident que personne n'optera pour la solution Airbus. Le constructeur européen se retrouve donc tout seul avec sa technologie bancaire et accidentogène.

./...

LE « BIG BANG »

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 1ER MAI 2016)

L'EASA va révolutionner l'aviation. Un « *big bang* » à la lecture d'un article d'*aerobuzz.fr* du 18 avril 2016 :

<http://www.aerobuzz.fr/transport-aerien/article/entrainement-des-pilotes-l-easa>

Il faut lire cet article avec *in fine* l'exposé des neuf points de la révolution. Mais... heu... et bien, en fait, il en a toujours été ainsi depuis que l'aviation existe (le pilote automatique a été expérimenté avant la Première Guerre mondiale et il est devenu opérationnel au cours des années vingt). Ces neuf points ont toujours été le b.a.-ba des pilotes. C'est ce qu'on leur a toujours seriné pendant la formation théorique, puis la pratique. Ce sont les points prioritaires qu'on surveille à l'occasion des contrôles et des entraînements en cours de carrière. Ah bon... Mais... Alors... ?

Mais Airbus avait voulu changer tout cela dans les années quatre-vingt avec sa nouvelle technologie « toutotomatik » (voir page 11 du présent PDF). On a même vu quelques brillants commentateurs des médias écrire ensuite « *L'équipage pourrait être composé d'un pilote et d'un chien. Le pilote pour nourrir le chien. Le chien pour mordre le pilote si celui-ci veut toucher à quelque chose.* »

Ainsi, ce big bang annoncé par l'EASA n'est que celui de l'officialisation du demi-tour d'Airbus. C'est celui de l'aveu de l'échec d'Airbus, de la France et de l'Europe dans leurs choix. C'est celui de la reconnaissance des erreurs du constructeur toulousain et des institutions françaises et européennes.

C'est donc du même coup un big bang à la rubrique « tout me donne raison sur tout dans l'histoire mondiale de l'aéronautique civile et militaire de ces trente dernières années ». Pour autant les problèmes ne sont pas réglés. En effet, les Airbus conçus et produits depuis trente ans... ne permettent pas de mettre en œuvre ce que l'EASA et Airbus préconisent avec leur superbe big bang du retour à la case départ. Les Airbus resteront d'une complexité effrayante en situation dégradée avec le pire : des cas de conflits entre le pilote et les systèmes défaillants, les systèmes défaillants gardant la main sans que les pilotes puissent s'y opposer ! Rantanplan va continuer à faire des siennes. Avec des bains de sang inutiles à répétition et des familles de victimes qu'on détruira avec méthode pour cacher la vérité. Sans oublier les pressions pour neutraliser les gêneurs, avec chasse à l'homme et enfermement si nécessaire.

Justement, où en est-on dans l'enquête sur l'AF447 ?

./...

L'ECHEC DES DRONES... ET LA SUITE AUX ETATS-UNIS

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 24 JANVIER 2016)

A la rubrique « tout me donne raison » on peut ajouter le choix des militaires pour l'achat de drones, domaine où la France et l'Europe ont une quinzaine d'années de retard (ils se fournissent chez les Américains). La DGA a choisi le futur Patroller de Safran. A lire dans un article de *boursier.com* qui reprend Reuters :

<http://www.boursier.com/actualites/reuters/le-drone-tactique-de-safran-prefere-a-celui-de-thales-185434.html?fil4>

Et Airbus Group (ex-EADS, European Aeronautic **Defence** and Space company), champion autoproclamé de l'avion sans pilote ? Airbus est inexistant !

Chez Airbus, ils croient encore qu'il vont réussir l'avion de ligne sans pilote, avec les passagers dans le rôle des cobayes, pour transférer ensuite la technologie dans le domaine militaire. C'est stupide et criminel.

Il est depuis quelque temps incontestable qu'Airbus est dans une impasse technologique. Ce simple constat impose une décision. Poursuivre dans la même voie ou bien admettre qu'il est nécessaire de corriger la trajectoire. Au prix d'un gros coup de marche arrière si nécessaire. Après des dizaines de petites reculades.

L'évolution aux Etats-Unis

En effet, il apparaît maintenant qu'à la suite d'un audit, l'US Department of Transportation (ministère des Transports des Etats-Unis) a la gentillesse, après quelques critiques visant la FAA (administration fédérale de l'aviation civile), de mettre sur la table ce qui sera exigé prochainement (1).

Qui peut encore contester le fait que tout me donne raison sur tout dans l'histoire mondiale de l'aéronautique civile et militaire de ces trente dernières années ? Qui peut encore contester le fait qu'au vu de ce rapport du DoT (1) il va falloir continuer à me donner encore plus raison ? Doit-on attendre un nouveau crash inutile ?

Que font les pouvoirs publics ?

Si Airbus vendait de l'amiante ou des poches de produit sanguin pour transfusion et non des avions, que feraient ses dirigeants ? Peut-on imaginer les entendre dire autre chose que « notre produit est bon, on en vend, c'est très bien, il faut continuer » ? N'appartient-il pas aux pouvoirs publics de contrôler tout cela ? Surtout quand il est de plus en plus évident que le mur est devant !

Et des magistrats hors-la-loi, « *voyous* » (comme dirait Valls), faussaires, escrocs, continuent dans l'enquête sur l'AF447 Rio-Paris à s'enfermer dans une caricature d'affaire Dreyfus pour enfoncer l'équipage décédé. Et ils continuent à me pourchasser pour me jeter en prison.

(1) Rapport d'audit sur le site du gouvernement US (PDF, 356 Ko) :

https://www.oig.dot.gov/sites/default/files/FAA%20Flight%20Decek%20Automation_Final%20Report%5E1-7-16.pdf

(page de présentation: <https://www.oig.dot.gov/library-item/32899>)

./...

BOEING, LA FAA : QUELQUES ELEMENTS DE REFLEXION

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 25 DECEMBRE 2015)

Il faut lire ce qu'il se passe aux Etats-Unis avec Boeing et la FAA. On en parle un peu partout dans le monde, y compris dans les pays francophones, sauf en France, où c'est le silence. Par exemple en Suisse, la Tribune de Genève : « *Normes de Sécurité, Boeing épinglé par les autorités américaines* » :

<http://www.tdg.ch/economie/entreprises/boeing-epingle-autorites-americaines/story/13466303>

Il convient de lire l'intégralité de l'article (on trouve plus détaillé en anglais, mais peu importe). Cela ne devrait-il pas donner à réfléchir quand on voit ce qu'il se passe avec Airbus en France et en Europe ?

En suivant en cascade les documents que j'ai diffusés et mis en ligne au cours de ces derniers mois et de ces dernières années, on trouvera les choix des autres avionneurs et un bilan des plus grosses erreurs d'Airbus, de la France et de l'Europe. On retrouve l'historique des principaux événements depuis les années quatre-vingt. On trouve également les documents qui montrent que l'exécutif actuel, jusqu'au sommet de l'Etat, est parfaitement informé de tout, y compris le fait que des magistrats violent les lois.

Il est temps de voir enfin plus loin que le bout de son nez. Il est temps de **s'interroger sur ce que seront les avions de ligne des divers constructeurs dans dix à quinze ans**. Airbus ne va-t-il pas se sentir bien seul avec ses minimanches Nintendo non couplés et sans retour d'effort, ses manettes de poussée à crans fixes et tous ses logiciels des systèmes vitaux d'une complexité aussi inutile qu'accidentogène parce qu'ingérables en situation difficile et qui peuvent en outre prendre parfois la maîtrise totale de l'avion sans que les pilotes puissent s'y opposer ? Jusqu'au crash. Habsheim, Bangalore,... Toulouse,... Perpignan, AF447, QZ8501... Il y a **des décisions à prendre et à assumer !**

Si Airbus et les autorités devaient continuer à refuser d'admettre la nécessité de corriger le tir chez Airbus, le résultat est connu : **dans dix à quinze ans les Airbus auront deux fois plus d'accidents** que les autres avions. On pourra dire ce qu'on voudra des causes des accidents (la faute du pilote, la faute du pilote, la faute du pilote...), cela ne changera rien au résultat et les passagers comme les compagnies aériennes ne s'intéresseront qu'au résultat pour en tirer les conséquences : **toutes choses étant égales par ailleurs, mieux vaut éviter Airbus.**

En attendant, des vies humaines sont en jeu. Vivement le prochain crash inutile, « stupide » qui aurait dû être évité ?!

Pour faire toucher du doigt l'impasse dans laquelle se trouve Airbus, conséquence des choix des années quatre-vingt et de l'entêtement à avoir tenté de poursuivre dans la même voie, je présente en page 11 du présent PDF un petit rappel de ces années avec quelques observations.

./...

UNE ERREUR DE CONCEPTION QUI SAUTE AUX YEUX

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 4 DECEMBRE 2015)

28 décembre 2014 : crash de l'Airbus A 320 d'AirAsia, vol QZ8501.

Encore une tragédie à ajouter à la collection « si on m'avait écouté, elle ne se serait pas produite ». En effet, les enquêteurs indonésiens viennent de me donner raison avec éclat. Il demandent à Airbus de modifier la conception de ses avions pour supprimer un défaut majeur que je dénonce depuis trente ans.

Dans le rapport rendu le 1er décembre 2015 en Indonésie on trouve en page 51 du rapport (page 53 pour la pagination PDF de ce rapport) des courbes intéressantes sur les minimanches (« STKPF » et « STKPC »), mais je veux faire simple et je me contente de l'image figurant en page 59 du rapport (page 61 pour la pagination PDF de ce rapport). Elle est reproduite ci-dessous.



Figure 29: Attitude recovered

A gauche, le commandant a le manche en butée à piquer. A droite, le copilote... exactement le contraire.

Imaginez une voiture... ou plutôt non, certains aigris bilieux aimant bien comparer les pilotes de ligne à des chauffeurs d'autobus, imaginez plutôt un autobus ou un autocar avec deux conducteurs et deux volants indépendants... Déjà, vous commencez à comprendre qu'il pourrait y avoir des problèmes.

Ce n'est pas tout. Imaginez que les deux volants soient remplacés par des mini-volants (ou des minimanches) latéraux, indépendants, sans retour d'effort (des boîtes à ressort), invisibles d'un conducteur à l'autre ?

Voilà. Vous avez compris comment fonctionne un Airbus et pourquoi Boeing et les Américains puis Mitsubishi et les Japonais m'ont donné raison en conservant les manches classiques (colonne et volant) et pourquoi d'autres avionneurs adoptent les minimanches **couplés** et à retour d'effort (ce qui m'apparaît toutefois rester une source de problèmes pour deux raisons : les manches restent hors du champ de vision des pilotes et le système de couplage électromécanique n'est pas simple... mais l'avenir dira !).

/...

Tout cela n'empêche pas Airbus, soutenu par tout l'exécutif jusqu'au sommet de l'Etat, de persister dans son erreur des minimanches latéraux non couplés, sans retour d'effort, invisibles d'un pilote à l'autre, avec de surcroît des logiciels « usine à gaz » pour gérer tout cela en aval du cockpit vers les gouvernes. Des logiciels intellectuellement ingérables par l'équipage en situation difficile. Pire : des logiciels conçus pour s'opposer aux actions des pilotes... même quand ils (les logiciels) reçoivent des fausses informations en provenance des diverses sondes et autres systèmes de l'avion et qu'ils envoient des ordres aberrants aux gouvernes !

Mais...

L'agence de presse Bloomberg, spécialisée dans l'économie, indique « *"What the captain was doing wasn't in line with the co-pilot" head investigator Nurcahyo Utomo told reporters in Jakarta. "The captain pulled while the co-pilot pushed so the recovery wasn't effective."* » Et aussi : « **As a result of the pilots' actions, the committee said it's recommending plane maker Airbus Group SE to have connected cockpit control sticks similar to those in rival Boeing Co. planes.** ». Article Bloomberg :

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-12-01/airasia-flight-8501-found-to-have-crashed-on-rudder-fault-crew>

La France a tout faux sur tout et j'ai raison sur tout

Ainsi ce crash est une nouvelle répétition, au millimètre près, de ce que je dénonce depuis les années quatre-vingt, quelle que soit la cause de départ, qui peut présenter des différences d'un cas à l'autre. Lisez ou relisez mon livre paru au début septembre 1994, qui se conclut avec le crash de Toulouse survenu deux mois plus tôt, le 30 juin 1994. Tous est très exactement annoncé dans ce livre et sa conclusion. Au millimètre près. Ce livre est téléchargeable gratuitement depuis une page de mon site Web : <http://jacno.com/an01.htm>

LES MINIMANCHES NINTENDO

(PAGE WEB DU 1ER MAI 2015 : « QUE VONT FAIRE AIRBUS ET LA FRANCE ? »)



Airbus va se retrouver tout seul avec sa technologie bancale. Il suffit de voir les évolutions partout dans le monde, par exemple avec la dernière production de l'aviation de ligne, l'Irkut MC21 russe qui ambitionne de concurrencer les Boeing 737 et Airbus A320 :

- octobre 2014 : <http://aviationweek.com/nbaa2014/pilot-s-viewpoint-need-upgrade-active-sidesticks>
- janvier 2015 : <http://aviationweek.com/technology/active-sidestick-controls-make-commercial-debut>
- avril 2015 : <https://www.flightglobal.com/news/articles/mc-21-ushers-active-sidesticks-into-commercial-aircr-411455/>
- 1er mai 2015 : <http://norbert-jacquet.jacno.com/que-vont-faire-airbus-et-la-france/>

MERCI FABRICE BREGIER, PATRON D'AIRBUS

(REPRISE D'UNE DIFFUSION DU 14 AVRIL 2015)

Extrait d'une dépêche AFP du 12 avril 2015 : « *Fabrice Brégier [patron d'Airbus] a également insisté sur le "très haut niveau de sécurité" du transport aérien et estimé qu' "il faut se garder des solutions simples du type de l'avion automatique. Même si la majorité des accidents d'avion comporte une part de facteurs humains, on sait aussi que pas mal d'accidents ont été évités grâce aux pilotes", a-t-il souligné* ». Les bras m'en tombent (la tête, ça va, merci). Source : <http://www.lalibre.be/dernieres-depeches/afp/le-successeur-de-l-a320-n-arrivera-pas-avant-2030-bregier-552ad0fe3570fde9b2a97fa7>

.I...

LES ANNEES QUATRE-VINGT

L'Expansion / L'Express a publié le 20 juin 2015 un article de Gil Roy qui mérite attention (2). Oublions pour le moment son titre « *Sécurité aérienne : retour à la réalité pour les pilotes* » et attachons-nous à son contenu. L'intertitre « *Redonner aux navigants le sens de l'air* » résume bien celui-ci.



Il ne faudrait toutefois pas oublier que **la volonté de déqualifier les pilotes fut exclusivement française et européenne**. Avec les avions Airbus. Elle a surgi dans les années quatre-vingt. A cette époque, on pouvait lire dans la presse des publicités telles que « *Le nouvel A320, une intelligence supérieure est arrivée* », « *A320, son cerveau sort du nôtre... Aerospatiale : l'entreprise qui dépasse l'imagination* » (voir ci-contre).

Il n'était pas rare d'entendre des responsables d'Airbus, en premier lieu Bernard Ziegler, soutenus par les pouvoirs publics, tenir des propos tels que « *les ordinateurs des Airbus corrigent les erreurs des pilotes* », « *l'A320, ma concierge peut le piloter* », « *on ne demande pas à un pilote de savoir ce qu'il y a dans son Airbus de la même manière qu'on ne demande pas à un chauffeur de taxi de savoir ce qu'il y a sous le capot de son véhicule* », « *le cerveau des Airbus remplace celui des pilotes* »...

Le même Ziegler et quelques autres déclaraient à l'époque que l'avion de ligne automatique arriverait dans les dix ans.

Il a fallu déchanter. **Au prix du sang**. Et au prix de méthodes parfois « musclées » pour faire taire les opposants.

Il a même fallu employer des méthodes totalitaires à mon encontre. Méthodes qui apparaissent finalement inutiles, meurtrières et même stupides au vu des évolutions. En effet, il n'est pas excessif de dire qu'au bout du compte « tout me donne raison sur tout » dans l'histoire mondiale de l'aéronautique civile et militaire de ces trente dernières années. Et ce n'est pas fini !

Le curieux titre de l'article de l'« éminent spécialiste » Gil Roy (3), qui **tente de déporter les responsabilités**, ne changera rien aux faits. Mais la France entend manifestement rester le pays le plus obtus de la planète. Quand on voit ce qu'il se passe dans l'enquête sur l'AF447 !

(2) http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/securite-aerienne-retour-a-la-realite-pour-les-pilotes_1687323.html

(3) Gil Roy : <http://www.aerobuzz.fr/auteur/gil-roy>

./...

DER SPIEGEL : UN INCIDENT GRAVE AVEC UN A320

Der Spiegel : http://fr.wikipedia.org/wiki/Der_Spiegel

« Programmé pour le crash » ... « L'analyse du quasi-crash du vol LH 1829 montre que l'ordinateur s'est emparé des commandes, laissant les pilotes au rang de spectateurs » ... « Avion hors de contrôle »...

Technik

Auf Absturz programmiert

Luftfahrt Die Analyse des Beinahe-Crashes von Flug LH 1829 zeigt, wie der Computer das Steuer übernahm – und die Piloten zu Zuschauern degradierte.

Als sich die Nase des Flugzeugs plötzlich nach unten neigte, dürfte die 109 Menschen an Bord von Lufthansa-Flug LH 1829 ein heftiges Magensausen befallen haben. 15 Minuten waren da seit dem Start im spanischen Bilbao vergangen, und alles hatte nach einem Routineflug ausgesehen.

Am Morgen des 5. November 2014 näherte sich der Airbus A321 seiner Reisehöhe, die Stewardessen bereiteten den Bordservice vor. Was in der Kabine niemand ahnen konnte: Die beiden Piloten vorn im Cockpit kämpften in diesem Moment verzweifelt gegen den Absturz.

Ihre Instrumente zeigten eine Sinkrate von über 1000 Metern pro Minute an, die Maschine (Kennzeichen D-AIDP) rauschte in die Tiefe, nahm immer mehr Fahrt auf. Die Männer rissen den Steuer-Joystick nach hinten, versuchten, das Flugzeug wieder in den Griff zu bekommen, doch was sie auch taten – es funktionierte nicht, es war, als vollführten sie nur eine irre Pantomime.

Wie von Geisterhand raste die Maschine weiter gen Erdboden, gesteuert nicht mehr von den Piloten im Cockpit, sondern von einer stärkeren Macht: den Compu-

tern. Auf menschliche Befehle reagierten sie nicht mehr.

„Pan-Pan!“, funkte die Crew, ein Not-signal in der internationalen Luftfahrt.

Wenige Minuten dauerte der Horrortrip, für die Piloten die wohl längsten Minuten ihres Lebens. Dann, es war 8.06 Uhr, wurde ihnen klar, dass es ein Computerfehler sein musste, der den Flug auf Todeskurs lenkte. Und sie kamen auf die entscheidende Idee, wie das Leben der Menschen an Bord von Flug LH 1829 zu retten sei: Rechner aus.

Kurzerhand griff der Kapitän an die Konsole über seinem Kopf, drückte dort zwei Schalter – und kappte damit die Stromzufuhr für die Computer. Jetzt, endlich, konnte er die Steuerflächen an den Flügeln und am Heck wieder bewegen. Die Maschine fing sich.

Gerettet.

Als wäre nichts gewesen, setzten die Piloten den Airbus 110 Minuten später planmäßig in München auf. Eine ruhige Landung. Da waren die Ermittler der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung bereits auf dem Weg, um die Flugschreiber des Airbus zu beschlagnahmen.

Ebenso rasch sprach sich die Nachricht vom Beinahe-Crash unter den Lufthansa-Piloten herum. Alle wussten: Nur der Erfahrung des Kapitäns, der schon mehr als 15 Jahre im Cockpit des A320 seinen Dienst tut, war es zu verdanken, dass dieser Routineflug nicht im Desaster endete. Denn trainiert hat eine solche Situation noch niemand in der zivilen Luftfahrt.

Wie konnte es überhaupt dazu kommen? Der noch unveröffentlichte Zwischenbericht der Unfallanalytiker beschreibt eine bizarre Sicherheitslücke: Ein Computersystem, das dazu da ist, Piloten vor Fehlern zu bewahren, das darüber hinaus brav

den Anweisungen seiner Programmierer folgt – reagiert vollkommen falsch.

Beim deutsch-französischen Airbus-Konzern ist man auf diese Technologie, in Fachkreisen Fly-by-Wire genannt, besonders stolz. Spezielle Rechner an Bord aller Airbus-Jets überwachen, ob sich das Flugzeug in einer sicheren Fluglage befindet. Automatisch greifen sie in die Steuerung ein, sobald ihnen Daten über die Geschwindigkeit und Lage des Flugzeugs melden, dass ein Strömungsabriss bevorsteht, im Luftfahrt-Englisch ein „Stall“. Ein Stall kann leicht zum Absturz führen.

Allerdings können sich Computer auch irren, und genau dies taten sie bei Flug LH 1829. Auslöser des Abwärtstörns waren Sensoren an der Außenhaut des Flugzeugs, die den Anstellwinkel messen, also die Lage der Maschine im Luftstrom. Beim Start in Bilbao muss der Jet eine besonders feuchte Luftschicht durchflogen haben.

Dafür spricht jedenfalls der Zustand der entsprechenden Sensoren: Gleich drei dieser Geräte, die die Form eines Windfächchens haben, sitzen rechts und links am Rumpf. Zwei von ihnen froren ein.

„Die Software nimmt an, der Messwert der beiden gefrorenen Sensoren müsse, weil identisch, der korrekte sein“, erklärt der Informatiker Peter Ladkin von der Uni Bielefeld. „Den dritten Wert, der richtig ist, verwirft der Rechner als fehlerhaft.“

Die Flugcomputer der Lufthansa-Maschine wähten sich also im extremen Steilflug, und sie reagierten so, wie man sie programmiert hat: Sie drückten die Maschine herunter und akzeptierten keine Steuerimpulse der Piloten mehr. „Zum Glück konnte sich der Kapitän in der komplexen Systemarchitektur aus“, sagt Ladkin, „weniger geschulte Piloten wären auf diese Idee vermutlich nicht gekommen.“

Der Zwischenfall hat Unruhe in der Branche ausgelöst. Denn Ende vergangenen Jahres stürzte ein A320 der malaysischen Fluggesellschaft Air Asia vor der Küste Indonesiens ins Meer. Der Jet war geradewegs in eine Gewitterzelle gesteuert, in der besonders kalte, feuchte Luft die Sensoren umströmte. Laut Radar flog er in seinen letzten Momenten ein höchst sonderbares Manöver: Die Maschine schoss steil nach oben, ehe sie vermutlich einen Strömungsabriss erlitt – und fiel. Der Zwischenbericht der Unfalluntersucher wird seit Monaten geheim gehalten.

Für Airbus ist die Diskussion vor allem deshalb unangenehm, weil der A320 ihr wichtigster Flieger ist; Tausende Jets dieses Typs stehen weltweit in Diensten der Fluggesellschaften.

Dass dessen Sensoren für den Anstellwinkel anfällig fürs Vereisen sind, haben inzwischen auch Mechaniker der Lufthansa bestätigt, die nach dem Bilbao-Zwischenfall in ihren Wartungscomputern mehr als ein Dutzend Vorkommnisse dieser Art fanden. Andere Fluggesellschaften wie Virgin melden ähnliche Probleme, weswegen das Thema im April bei der wichtigsten Fachkonferenz für Flugzeugwartung in Prag auf der Agenda ganz nach oben gerutscht ist.

Airbus steht unter Druck. Gleich nach dem Sturzflug von Bilbao hat der Konzern Notanweisungen an Piloten und Mechaniker versendet. Ein Software-Update soll die falsche Computerreaktion verhindern, die Aufsichtsbehörden stünden hinter diesen Maßnahmen, verkündete der Konzern.

Vor allem aber muss Airbus den Auslöser für das Fehlverhalten der Rechner beiseitigen. Alle drei Mess-Sensoren (Stückpreis rund 15 000 Euro) in der ganzen Flotte auszutauschen würde jedoch Hunderte Millionen Euro kosten. Diskret hat das Unternehmen deshalb bislang nur Lufthansa zugesagt, die Geräte in ihrer A320-Flotte gegen Modelle eines anderen Herstellers zu wechseln.

Allerdings: Auch die Austauschmodelle scheinen anfällig für tiefe Temperaturen zu sein. Das liegt an den empfindlichen Stellrädchen im Innern des Instruments, die bei dem einen Gerät vereisen, weil sich in Zwischenräumen Wasser einlagert. Bei den Sensoren des anderen Herstellers wiederum zieht sich das Metall in der Kälte so zusammen, dass es plötzlich hakt und nicht mehr frei beweglich ist.

Was den Airbus-Sensoren fehlt, ist eine Heizung im Kern ihrer komplizierten Mechanik. Konkurrent Boeing verwendet solche Heizanlagen – dabei sind die meisten Boeing-Maschinen gar nicht so dringend angewiesen auf korrekte Informationen über den Anstellwinkel.

Denn die Boeing 737, das Konkurrenzmodell zum A320, besitzt gar kein Fly-by-Wire-System.

Gerald Trauffetter

Flugzeug außer Kontrolle

Lufthansa-Flug LH 1829 von Bilbao nach München am 5. November 2014

Start eines Lufthansa-Airbus A321-200 mit 109 Menschen an Bord.

Plötzlich senkt der Airbus seine Nase und beginnt einen steilen Sinkflug. Das Flugzeug reagiert nicht auf die Versuche der Piloten, den Airbus abzufangen.

Die Piloten fliegen weiter auf 8200 Metern. Um keine weiteren Probleme zu riskieren, steigen sie nicht wieder auf.

Etwa 15 Minuten nach dem Start hat die Maschine eine Flughöhe von ca. 9500 Metern erreicht.

Erst als einer der Piloten die Computer abschaltet, kann er die Maschine wieder selbst steuern und den Sinkflug stoppen.

Quelle: avherald.com

LES ENSEIGNEMENTS DU CRASH DE L'A400M A SEVILLE

(pages 13 et 14 du présent PDF)

Le 9 mai 2015 un Airbus A400M militaire s'est crashé peu après le décollage près de Séville. Six personnes à bord. Quatre morts, deux blessés graves. Une simple erreur dans le chargement d'un logiciel des moteurs, pourtant effectué par Airbus et de plus sur un avion qui sortait des chaînes de fabrication, s'est traduite par une cascade de problèmes informatiques qui n'a pas permis à l'équipage (des pilotes et ingénieurs d'essai) de garder la main pour effectuer un atterrissage de fortune. La zone survolée était pourtant une belle plaine et l'avion est prévu pour se poser à très basse vitesse sur des terrain de fortune très courts.

Par comparaison, on voit de temps en temps des atterrissages en campagne avec des avions de ligne sans trop de casse. Avec de nombreux survivants. Parfois sans aucun mort ni blessé. Avec des pilotes standard aux commandes. Et pourtant les avions de ligne sont taillés pour la vitesse et non pour le « baroud dans la pampa ». Ils ont en outre des ailes basses et non hautes comme sur l'A400M. Aucun droit à l'erreur sur l'inclinaison latérale avec un avion de ligne.

Prenons l'exemple du vol Scandinavian 751 (http://fr.wikipedia.org/wiki/Vol_751_Scandinavian_Airlines). Les deux réacteurs sont tombés en panne juste après le décollage. Plus aucune poussée, même faible, pour régler la trajectoire. L'avion est devenu un planeur intégral. L'environnement n'était pas très réjouissant (forêt). Les pilotes ont trouvé une clairière pour « aller aux vaches ». Pas un seul mort. Des blessés légers. Deux plus sérieusement, sans séquelles.



Par comparaison, un simple coup d'œil sur une photo du crash de Séville en dit long :



Poussons un peu l'analyse. La violence de l'impact à Séville confirme un problème de maîtrise de trajectoire. Le secteur était très dégagé (des champs). La photo montre que l'avion a tapé très fort. Les traces noires sur les cotés montrent que, malgré les ailes hautes, des morceaux des ailes et/ou des moteurs ont frappé le sol immédiatement ou bien que le choc a provoqué des dégâts tels que du carburant a été massivement projeté au sol. Le choc a été violent. La trace au sol du côté gauche (flèche rouge) avant les traînées noires de brûlé et la vision globale de la scène du drame laisse penser que l'avion était incliné à gauche à l'impact. Ceci est à comparer au vol Scandinavian 751, avec un avion de ligne.

Ce rapide petit travail d'analyse (du simple bon sens) amène à conclure que l'équipage de l'A400M maîtrisait mal la trajectoire. Pourquoi ? Pilotes incompetents, incapables et même franchement nullissimes ? Dans les écoles de pilotage (cela vaut pour les aéroclubs) dès que la maîtrise est suffisante on apprend en double-commande, sous le contrôle de l'instructeur, à trouver en cas de panne moteur un champ de fortune et on s'entraîne à approcher celui-ci en vol plané jusqu'aux derniers mètres. Comment expliquer que des pilotes d'essai n'auraient pas été capables de restituer ce qu'on apprend en aéroclub ? Comment expliquer qu'ils n'auraient pas été capables de réaliser ce que des pilotes de ligne standard réussissent avec des avions de ligne dans un environnement plus hostile ?

C'est comme d'habitude avec les Airbus. Un petit loupé dans l'informatique déclenche un processus. Tous les systèmes étant liés, ce petit loupé entraîne des conséquences en cascade pouvant parfois aller jusqu'à des plantages irréversibles avec perte imparable des capacités à assurer la trajectoire quand il s'agit des commandes de vol. Sans aller jusqu'à ces cas extrêmes, la situation restera en général ingérable par les pilotes dans ces situations d'accumulation en cascade.

./...

SUPPLEMENTS

FELICITATIONS, NORBERT !

Uniquement des documents. Des documents « frappants ». Pas de blabla. Des hommages et des soutiens. Regroupés, avec un court extrait d'un livre de Florence de Changy, dans un récent PDF disponible sur le Web (21 pages - 1181 Ko) :

<http://franceleaks.com/hollande/felicitations-norbert-norbert-jacquet-8-avril-2017.pdf>

A QUOI JOUE FRANCOIS HOLLANDE ?

Le chef de l'Etat en fait des tonnes dans certaines affaires où de « simples citoyens » sont physiquement victimes, qu'il s'agisse des attentats, avec de nombreux morts ou quelques blessés, ou d'affaires moins frappantes collectivement comme l'arrestation « musclée » de Théo. En revanche, pour ce qui concerne les crashes aériens, le Président n'assure même pas le service minimum, alors que les victimes se font « cracher à la figure », la formule n'est pas trop forte. Conséquence supplémentaire : on ne tire pas les leçons des accidents et des incidents plus ou moins graves qui se produisent, les « précurseurs ». Des vies restent inutilement en danger. Quelques faits concernant François Hollande ont été regroupés dans un récent PDF, disponible sur le Web (21 pages - 990 Ko) :

<http://franceleaks.com/hollande/hollande-exemplaire-theo-crashes-aeriens-norbert-jacquet-6-avril-2017.pdf>

SECURITE AERIENNE : LES « PRECURSEURS »

Je viens de le souligner au paragraphe précédent : on ne tire pas les leçons des accidents et des incidents plus ou moins graves qui se produisent, les « précurseurs ». Des vies restent inutilement en danger. Michel Trémaud, qui a fait une longue carrière chez Airbus, consacrée principalement aux opérations en vol, essais de développement / certification et sécurité des vols, donne son avis sur la question. C'est à lire dans un PDF disponible sur le Web (2 pages - 176 Ko) :

<http://franceleaks.com/hollande/securite-aerienne-les-precurseurs-et-le-precurseur-norbert-jacquet-14-mars-2017.pdf>

ALAIN JAKUBOWICZ, LA LICRA

On trouve des informations concernant Alain Jakubowicz, président de la LICRA, avec tous les documents utiles et une présentation améliorée, dans un PDF disponible sur le Web (21 pages - 857 Ko) :

<http://franceleaks.com/hollande/la-licra-hollande-et-la-vie-humaine-norbert-jacquet-2-avril-2017.pdf>

MARS 2017 : LE PARQUET NATIONAL FINANCIER A ETE SAISI

Les trois courriels que j'ai envoyés à Eliane Houlette, procureure du parquet national financier, figurent dans un PDF disponible sur le Web (6 pages - 259 Ko) :

<http://franceleaks.com/hollande/eliane-houlette-marine-le-pen-dossier-complet-norbert-jacquet-2-avril-2017.pdf>