

Au cours des dernières décennies, d'autres avions civils ont, malheureusement, connu la même fin tragique. On déplore, en moyenne, un accident annuel d'avion englouti en mer... mais, à une exception près, toutes les épaves ont été localisées.

UN PARADOXE EN 2014

La prolifération des télécommunications planétaires permet de géolocaliser, précisément, en permanence, un individu détenteur d'un simple Smartphone.

Il est surprenant que l'on ait pu perdre tout contact avec le vol MH370, après qu'il eut décroché en sortant de l'espace aérien malaisien.

LES MOYENS DE COMMUNICATION

Les avions de ligne sont dotés de plusieurs moyens de communication dont les technologies sont en perpétuelle évolution.

ACARS

L'ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) est un système de communications codées entre un avion en vol et une station au sol. Il permet le contrôle automatique de l'état de l'avion en envoyant des données opérationnelles et logistiques à sa compagnie. Les communications sont transmises par radio et désormais souvent appuyées par les liaisons par satellites (SATCOM) dans les zones océaniques.

Transpondeur

Le transpondeur, embarqué dans le cockpit, permet aux radars secondaires des stations terrestres de déterminer la position de l'avion. Le transpondeur répond automatiquement en émettant un code propre à l'avion.

ADS-B

L'Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) est un système de surveillance coopératif. Un avion équipé de l'ADS-B détermine sa position par un système de positionnement par satellite et envoie périodiquement son identité, sa position, son altitude et d'autres informations aux stations au sol et aux autres appareils équipés de l'ADS-B évoluant dans la zone.

Flightradar24 (www.flightradar24.com)

Tout internaute peut librement consulter le site Flightradar24 géré par une société suédoise. Ce site affiche, en temps réel, des informations précises sur les vols d'avions grâce aux données transmises par le transpondeur ADS-B de l'appareil.

Inmarsat

Inmarsat (*International maritime satellite organization*) dispose d'un réseau de satellites géostationnaires en liaison avec des stations terrestres.

Moteur Rolls-Royce

En réponse à des signaux horaires, le moteur du Boeing 777 renvoie au motoriste Rolls-Royce, via un satellite Inmarsat, des informations sur son fonctionnement : vitesse, débit du carburant, température, pression, vibrations... mais sans en indiquer la position.

LES ORGANISMES DE CONTRÔLE

ICAO

L'ICAO (Organisation de l'aviation civile internationale) dépendant des Nations Unies participe à l'élaboration de la normalisation du transport aéronautique international. Le conseil de l'ICAO adopte les normes et les recommandations qui réglementent la navigation, le partage des fréquences radio, les brevets du personnel d'aviation, la circulation aérienne, etc.

Il définit aussi les protocoles à suivre lors des enquêtes sur les accidents aériens.

L'ICAO a publié en mars 2015 un rapport de 600 pages sur le vol MH370.

ATC

Le Contrôle de la circulation aérienne (Air Traffic Control) est assuré par les contrôleurs aériens répartis dans les aéroports et dans des centres régionaux. Ils sont très actifs pour régler les mouvements aériens autour des aéroports. En dehors des zones aéroportuaires, ils restent actifs dans quelques espaces aériens délimités.

CCO

Chaque compagnie aérienne gère dans son propre CCO (Centre de Contrôle des Opérations) les informations relatives aux vols de ses avions.

Armées de l'Air

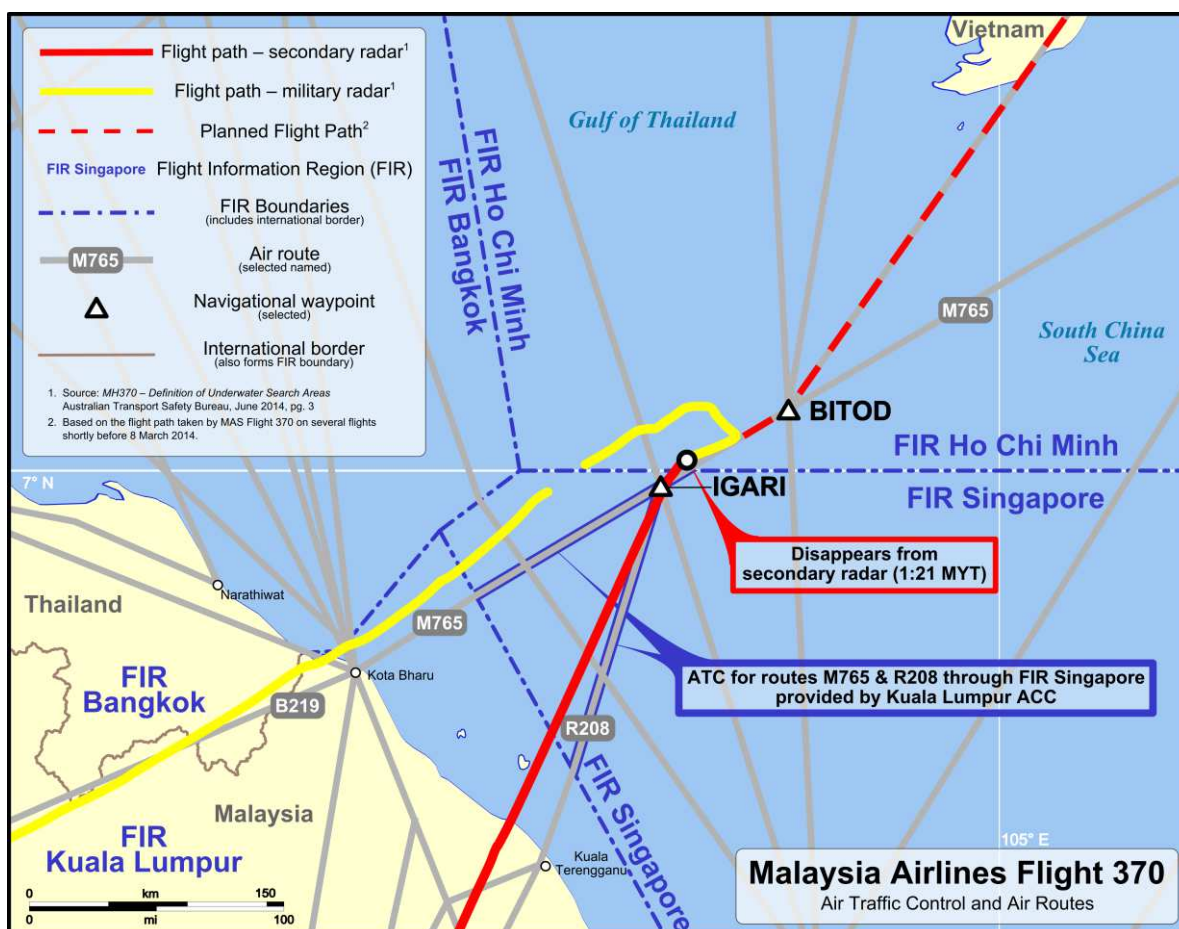
Les Armées de l'Air ont la responsabilité de la défense aérienne de leur territoire.

Elles sont censées s'alerter en cas de détresse, de perte de contact ; elles disposent de moyens de recherche et de sauvetage.

CHRONOLOGIE DU VOL MH370

Selon les indications publiées, voici un rappel factuel (en temps universel).

- 16 h 41 (7 mars 2014) – le vol MH370 décolle de Kuala-Lumpur (Malaisie) avec 227 passagers et 12 membres d'équipage à destination de Pékin.
- 17 h 19 – le MH370 quitte l'espace aérien malaisien ; il reçoit l'instruction de contacter Ho Chi Minh ville.
- 17 h 20 - tout dernier message vocal du MH370 « All right. Good night Malaysia. Three Seven Zero ».
- 17 h 37 - le message ACARS, attendu chaque demi-heure, n'est pas envoyé.
- 17 h 39 - le contrôle aérien vietnamien signale l'absence de contact depuis 20 minutes ; il s'avère que le transpondeur a été coupé.
- 18 h 15 - Dernier contact par les radars militaires malaisiens, 200 milles au nord-ouest de l'île de Penang (côte ouest de la Malaisie).
- Pendant plusieurs heures les transmissions SATCOM (téléphone satellite) indiquent une liaison disponible, mais inutilisée.
- 00 h 19 - dernière transmission automatique en provenance de l'avion.
- 01 h 06 - interrogation par la station de Perth (Australie), aucune réponse de l'avion.



Malaysia Airlines Flight 370 – Wikipedia, the free encyclopedia

On notera l'étrange zone trapézoïdale au sud-ouest d'Igari ; incluse dans la région de Singapour, elle semble être réaffectée à celle de Kuala-Lumpur.

Le contrôle de Singapour n'a pas été concerné par ce vol.

Si l'on n'a rien retrouvé pendant l'année qui a suivi l'événement ce n'est pas faute d'avoir investi dans des moyens d'une recherche qui a duré plusieurs mois.

L'Australie y aura gagné, grâce à une cartographie minutieuse, une meilleure connaissance de fonds marins particulièrement accidentés.

LE MYSTÈRE

Un faisceau de questions

Le vol de cet avion a échappé à l'ensemble des moyens de contrôle :

- les stations de contrôle du trafic aérien (ATC Air Traffic Control) ;
- le centre de contrôle des opérations de la Malaysia Airlines ;
- les défenses aériennes des espaces nationaux survolés ;
- la visualisation sur internet (www.flightradar24.com) ;
- les liaisons par satellite qui ont échangé des signaux sans pouvoir localiser l'avion.

Un brouillard de présomptions

Une telle disparition a alimenté de nombreuses rumeurs complaisamment relayées par certains médias. Nous nous contentons d'en citer quelques-unes.

Pilote machiavélique ?

L'accident de Germanwings du 24 mars 2015 donnait corps à une fiction d'un film argentin dans lequel le pilote entraînait dans son suicide les passagers qui lui avaient été désagréables et qu'il avait réunis sur ce vol.

Le pilote du MH370 se serait entraîné, sur un simulateur, à atterrir sur un îlot de l'océan.

Passagers atypiques ?

Des Iraniens avec des passeports italiens, une vingtaine d'employés de l'entreprise de semi-conducteurs Freescale, une équipe de techniciens qui auraient travaillé sur de mystérieux projets d'avions furtifs.

Chargement suspect ?

La soute contenait une cargaison de lithium-ion (particulièrement inflammable). Selon les documents officiels, l'avion transportait 4 tonnes de mangoustans... hors saison de récolte.

Détournement ?

L'archipel de Chagos (Territoire britannique de l'Océan Indien) héberge l'importante base militaire états-unienne de Diego Garcia.

Tentative d'amerrissage ?

L'état de conservation du flaperon retrouvé à La Réunion ne caractérise pas un choc violent au moment de l'interruption du vol.

Nous en passons et des meilleures...

Vous trouverez facilement sur des médias à sensation, d'autres élucubrations... plus ou moins vraisemblables, plus ou moins étayées.

Une tragique coïncidence

Le jeudi 17 juillet 2014, le Boeing 777-20 ER du vol MH17 Amsterdam Kuala Lumpur s'écrasait en Ukraine, abattu par un projectile. Les débris ont été récupérés et la cause de sa chute est incontestable... mais subsistent des questions sur l'origine du tir.

À SUIVRE...

Un constat

Cet événement appelle l'attention des milieux aéronautiques sur les failles des systèmes de contrôle : fragilité mentale du pilote, fragmentation des zones de surveillance, profusion de moyens de positionnement, technologies évolutives, obsolètes dès qu'elles sont mises en œuvre. Du travail pour l'ICAO.

Une boutade en guise de conclusion

Une compagnie du Moyen Orient, envisageait de transmettre en continu, de l'appareil vers le sol, tous les enregistrements des données de vol à partir de sa « boîte noire » !

ANNONCE DE L'ICAO DU 8 MARS 2016

Nous ajoutons ce communiqué diffusé dans la presse après l'écriture de notre article.

Deux ans, jour pour jour, après la disparition du vol MH370, l'ICAO (Organisation de l'aviation civile internationale) a annoncé, mardi 8 mars, l'adoption de nouvelles normes afin d'éviter de perdre la trace d'avions en difficulté.

Ces mesures complètent d'autres réformes adoptées en février 2015 par l'agence de l'ONU. Elles prévoient notamment :

- le suivi des vols en permanence ;
- des boîtes noires éjectables ;
- le partage d'informations sur les risques de survol de zones de conflit.

Des dispositifs autonomes de suivi

Les pays membres de cette agence de l'ONU se sont entendus sur des amendements à la Convention de Chicago, qui régit l'aviation civile internationale, avec une entrée en vigueur d'ici 2021.

Tous les appareils commerciaux devront être équipés de « dispositifs autonomes de suivi en cas de détresse pouvant transmettre de manière autonome les informations sur la position au moins une fois par minute ».

De plus, les aéronefs devront être munis « de moyens permettant de récupérer et de rendre disponibles, en temps opportun, les données des enregistreurs de bord ».

Connaître directement le lieu de l'accident

Les avions devront prolonger à 25 heures « la durée des enregistrements de conversations dans le poste de pilotage afin qu'ils couvrent toutes les phases de vol pour tous les types d'opérations », a expliqué cette agence de l'ONU.

« Ces nouvelles dispositions garantiront que le lieu d'un accident sera connu immédiatement, dans un rayon de six milles nautiques (11 km), et que les enquêteurs pourront avoir accès aux données de l'enregistreur de bord de l'appareil rapidement et de manière fiable », a assuré le président du Conseil de l'OACI.

« Les opérations de recherche et sauvetage s'en trouveront ainsi largement améliorées et d'un meilleur rapport coût-efficacité ».