



# Les origines troubles du Boeing 737 Max

**AÉRONAUTIQUE** La tragique histoire d'un appareil mal conçu

Les 737 MAX sur un « parking » de l'usine Boeing de Renton dans l'Etat de Washington. © REUTERS

► Conception bâclée dans l'urgence, « bricolages » indignes, formation lapidaire...  
► Les conditions de la modernisation du Boeing 737 éclairent la perte des deux appareils indonésien et éthiopien.

**NEW YORK**  
DE NOTRE CORRESPONDANT

Tout a débuté par une banale conversation téléphonique, huit ans avant le crash tragique de deux Boeing 737 Max 8 et la mort de 346 passagers. En ce printemps 2011, le PDG de Boeing, Walter James McNerney Jr, veille au développement de l'avion de transport du futur. Lorsque retentit la sonnerie du téléphone, la voix qui résonne dans le combiné est celle de Gerard Arpey, président d'AMR, la maison mère d'American Airlines. Ce dernier informe McNerney que la compagnie s'apprête à passer une commande massive auprès d'Airbus, l'éternel rival européen. Si Boeing souhaite rester dans la boucle, qu'il se dépêche de proposer une alternative à l'A320 Neo du consortium de Toulouse. Le sang de « Jim » McNerney, un redoutable gestionnaire de 60 ans réputé pour ses coupes claires dans les pensions de retraite des employés, ne fait qu'un tour : il rappelle Arpey pour lui promettre une version améliorée du Boeing 737, plus économe, plus performante, plus légère. Plus chère aussi. Il faut surtout renflouer la firme, en faillite virtuelle avec le programme somptuaire d'un autre modèle, le 787 Dreamliner lancé à grands frais en 2007. Impossible, dans ces conditions, de laisser partir American Airlines.

Trois mois plus tard, le 737 « Max » est né et Gerald Arpey honorera sa promesse en commandant 24 exemplaires. La bête

de somme de l'aviation civile américaine depuis 1967 s'apprête à subir un lifting massif, a priori salvateur : près de 5.000 commandes seront enregistrées dans les années à venir. Mais le ver est dans le fruit. La faute à un développement hâtif, négligeant trop de failles conceptuelles, puis un processus de certification bâclé. « Ils n'allaient pas laisser Airbus leur voler cette part de marché », explique un ancien de Boeing, Mike Renzelmann. « C'était go, go, go », renchérit un autre ingénieur.

Les moteurs choisis ont la fâcheuse tendance de cabrer l'avion et de provoquer sa perte de portance (stall). Pour remédier à ce problème, les ingénieurs des bureaux d'étude de Boeing conçoivent un dispositif nommé MCAS (pour Maneuvering Characteristics Augmentation System), qui compensera le cabrage en ordonnant à l'appareil de piquer immédiatement. Le problème ? Un seul et unique « capteur d'angle d'attaque » conditionne cet auto-diagnostic, et il peut s'avérer déficient, comme la suite des événements va le révéler. Les pilotes ne peuvent annuler cet engrenage fatal qu'en reprenant le contrôle manuel de l'appareil. Ils disposent de 40 secondes tout au plus pour agir, selon le *New York Times* évoquant une simulation postérieure.

Comme si ces tares de naissance ne suffisaient pas, Boeing ne jugera pas utile de former correctement les centaines, voire milliers de pilotes qui allaient bientôt empoigner les commandes de son nouveau bébé à 54 millions de dollars l'unité. S'ajoute une finesse commerciale : Boeing propose en option payante les deux dispositifs permettant d'alerter et de compenser une éventuelle déficience du MCAS. Les grandes compagnies internationales s'en acquittent, mais pas les plus modestes, à l'instar de l'indonésienne Lion Air et son homologue africaine Ethiopian Airlines. Dans le cas de

la première, un crash a été évité de justesse le 28 octobre 2018 : incapable de redresser un avion piquant subitement, le pilote et le copilote sont sauvés par l'irruption dans le cockpit d'un troisième pilote voyageant en tant que simple passager mais qui savait, lui, comment remédier à l'avarie électronique. Le lendemain, l'équipage suivant n'aura pas cette présence d'esprit. 189 personnes périssent dans l'écrasement en mer de Java d'un appareil qui venait, la veille, d'échapper au pire.

**Le scandale va exposer l'appât du gain effréné d'un géant confronté à une concurrence acharnée**

Le ciel s'effondre sur la tête de Boeing, qui crut un temps pouvoir compter sur le président Donald Trump pour sauver les meubles : des commandes étaient gelées ici et là dans le

monde, mais il fallait que les 3 grandes compagnies aériennes américaines (American, Southwest, United) utilisant le Boeing 737 Max, continuent à tout prix de le faire voler et que l'autorité fédérale de l'aéronautique civile (FAA) ne cloue pas l'appareil au sol. L'espoir ne dure pas : d'un tweet, le président américain sonne la fin de la récréation.

Le scandale va exposer l'appât du gain effréné d'un géant de l'aéronautique confronté à une concurrence acharnée, et toutes les compromissions que des générations de dirigeants entretenirent assidûment. En outre, une légende du ciel se charge d'exposer sur la place publique les relations incestueuses entre Boeing et la FAA : Chesley « Sully » Sullenberger. Le 20 mars, dans une tribune pour *MarketWatch*, l'extraordinaire pilote d'US Airways qui posa un Airbus en perdition sur le fleuve Hudson, à l'ouest de Manhattan,

après une double extinction moteur au décollage de l'aéroport La Guardia, fustigeait la réduction du budget de la FAA et, surtout, sa sujétion à Boeing, en bâclant les certifications de matériel. « Notre crédibilité en tant que leaders dans l'aviation est entamée », conclut sombrement « Sully ».

American Airlines, involontairement associée aux origines du double drame, doit désormais s'aligner sur ses homologues en clouant au sol ses 24 Boeing 737 Max 8. Dimanche 24 mars, elle annonçait l'annulation de 90 vols quotidiens jusqu'au 24 avril, et promettait de mobiliser les autres avions de sa flotte pour remplacer ceux incriminés. Dans l'espoir que le Boeing maudit soit autorisé à revoler « d'ici quelques semaines », le temps que Boeing révise sa copie, enfin certifiée conforme aux règles élémentaires de la sûreté aérienne. ■

MAURIN PICARD

M.P.

## TARIFS

### Des billets d'avion plus chers ?

Soulagés de ne plus avoir à embarquer sur des Boeing 737 Max non révisés, les voyageurs aériens pourraient bientôt déchanter. Pour Tae Hoon Oum, de l'université de Colombie Britannique (Canada), les tarifs des billets d'avion pourraient connaître une embardée à l'été 2019. Le coupable ? Le Boeing 737 Max. Avec 371 appareils cloués au sol, le manque à gagner risque de s'avérer insurmontable pour nombre de compagnies aériennes, obligées de maintenir les vols compromis avec des avions à moindre capacité d'accueil que le 737. Sauf à répercuter le déficit de sièges disponibles sur les billets.

## SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

Accords de branche entre le Gouvernement wallon et les fédérations Agoria, Carmeuse, Cobelpa, Crystal Computing, Essenscia, FBB-Fedicer, Febelcem, Fediex, Fedustria, Fetra-Febelgra, Fevia, FIV, GSV et Lhoist relatifs à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Avenant type n°2 aux conventions environnementales « accords de branches ».



Wallonie

## AVIS

Conformément au décret du 27/05/2004 relatif au Livre 1er du code de l'environnement, le Gouvernement wallon informe qu'il a adopté en première lecture le projet d'avenant type avec les secteurs industriels susmentionnés.

Une copie complète du projet d'avenant n°2 aux conventions peut être obtenue sur simple demande auprès du Département de l'énergie et du bâtiment durable (Frédéric DOUILLET : frederic.douillet@spw.wallonie.be - le projet est également disponible sur le site <http://energie.wallonie.be>).

Toute personne peut communiquer par écrit ses observations dans un délai de 30 jours calendrier à dater de la présente publication à la Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, Logement, Patrimoine et Energie, Département de l'énergie et du bâtiment durable, sis Rue des Brigades d'Irlande, 1 à 5100 JAMBES.

Le Gouvernement examinera les observations et avis communiqués et, le cas échéant, modifiera en concertation avec les secteurs le projet d'avenant n°2 aux conventions avant leur adoption définitive.

20003663