

Atterrissage train rentré d'un Beech-200 : décisions non-préparées et charge de travail



Le 8 décembre 2018, un Beech-200 avec 7 passagers à bord s'apprête à atterrir sur l'aéroport de Mount Gambier (Australie). Le pilote, seul aux commandes, avait autorisé l'un des passagers, titulaire d'une licence de pilote professionnel, à occuper le siège de droite en tant qu'observateur, sans lui assigner de tâche de membre d'équipage.

Lorsque le Beech-200 débute son approche pour la procédure RNAV piste 18, l'avion qui le précède a dû remettre les gaz en raison d'une alerte sur la perte d'intégrité du signal. Bien qu'il n'ait reçu aucune alerte comparable, le pilote du Beech-200 décide de remettre les gaz. L'avion se présente à nouveau et descend jusqu'à 730 ft, moment où l'observateur annonce qu'ils ont atteint la MDA. A cet instant, le pilote ne voyant toujours pas la piste, annonce qu'il va effectuer une remise des gaz et rentre le train d'atterrissage, sans annoncer cette dernière action. Neuf secondes après avoir rentré le train d'atterrissage, le pilote voit finalement la piste et change de décision pour poursuivre l'approche. À ce moment-là, le signal sonore d'avertissement du train d'atterrissage ainsi que l'alerte du GPWS (*Check Gear*) retentissent, sans attirer l'attention du pilote ni de l'observateur. Persuadé que le train est sorti, le pilote poursuit l'approche. L'avion

finir par atteindre la piste ; il rebondit à deux reprises après avoir touché le sol avec les hélices. Le pilote, croyant toujours que l'avion s'est posé avec le train d'atterrissage sorti, tente à deux reprises, sans succès, d'engager les reverse. L'avion continue sa trajectoire au-dessus de la piste à basse hauteur et commence à dériver vers le côté de la piste. Le pilote, qui estime ne pas pouvoir s'arrêter sur la piste restante, décide de remettre les gaz. Lors de cette procédure, le moteur gauche tombe en panne. Après avoir traité la panne moteur et effectué un circuit à vue, l'avion atterrira sans autre incident. Aucun passager n'a été blessé.

L'organisme d'enquête australien (ATSB) explique que le pilote a choisi de poursuivre l'approche après avoir initialement décidé de faire une remise des gaz. Il n'a probablement pas détecté que le train d'atterrissage était rentré, car il s'attendait à ce qu'il soit déjà sorti. Cette situation a peut-être été rendue encore plus problématique par l'augmentation de la charge de travail. Cet accident met notamment en lumière les dangers de la prise de décision non-préparée.

[Rapport](#)

➤ **Pour aller plus loin :** l'autorité de l'aviation civile australienne a publié des [vidéos](#) avec des conseils pour améliorer la qualité de la prise de décision, atténuer les possibilités d'erreurs et garantir une approche réfléchie dans la résolution des problèmes.

Approche et remise de gaz chaotiques d'un MD-82 de Bulgarian Air Charter à Tarbes



Le 16 juillet 2018, un MD-82 de la compagnie Bulgarian Air Charter effectuant le vol Catane (Italie)–Tarbes est en approche finale en piste 20. A 2200 ft QNH, l'avion – en pilotage automatique et auto-poussée en mode *SPEED* – est

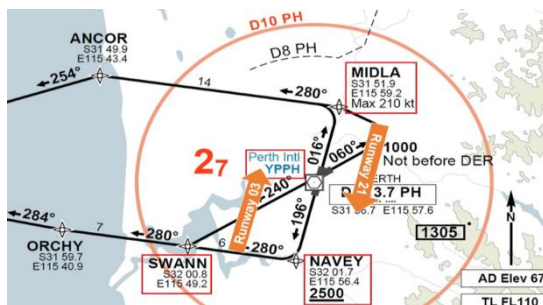
stabilisé sur l'ILS 20, à une vitesse de 140 kt. Lorsque le copilote (PF) déconnecte le pilote automatique et passe en pilotage manuel, l'avion, soudainement soumis à des bourrasques de vent et à une forte pluie, est déstabilisé : il commence à dévier vers la gauche et passe sous le glide.

Après évaluation de la situation, le commandant de bord décide de prendre le contrôle mais ses actions sur l'assiette et la poussée des moteurs ne permettent pas de redresser la trajectoire de l'avion, dont la vitesse est maintenue à 140 kt par l'automanette, restée en mode *SPEED*. Bien au contraire, l'avion continue de descendre sous le glide. Le commandant de bord déconnecte alors l'automanette, tire sur le manche (l'assiette passe alors de 4° à 11°) mais n'augmente pas la poussée des réacteurs. Il résulte de ces actions qu'à 480 m du seuil, l'avion se retrouve à environ 40 ft/sol, quasiment en palier jusqu'au seuil de la piste 20, qu'il franchit à une hauteur de 37 ft, à droite de l'axe. C'est à ce moment-là que le copilote (désormais PM) annonce « remise de gaz », action que le commandant de bord mettra 5 secondes à confirmer. Il appuie alors sur la touche TOGA et commence à suivre les indications du directeur de vol – ce qui contribue à accroître davantage encore l'assiette de l'avion – mais omet de déplacer manuellement les manettes de poussée (dont il a déconnecté la gestion automatique quelques instants plus tôt). Pendant ce temps, le copilote met en œuvre la check-list de remise de gaz : au moment de rentrer les spoilers, il s'aperçoit que les manettes de poussée ne sont pas dans le cran TOGA. Il en avertit immédiatement le commandant de bord, qui en modifie la position et permet ainsi à l'avion de sortir de la situation critique dans laquelle il se trouvait.

Les contrôleurs de la tour de l'aéroport de Tarbes ont été les témoins impuissants de cet événement, dont la gravité les a conduit à en informer le BEA, conformément à la réglementation en vigueur. L'enquête a été déléguée à l'organisme d'enquête bulgare (AAIU), qui vient de publier son rapport. Outre le fait que le commandant de bord n'a pas informé la compagnie de l'événement, le document souligne que l'enquête a pâti de l'absence des données CVR, effacées par les conversations ultérieures enregistrées dans le cockpit. Les données du FDR ont, quant à elles, été préservées et leur analyse a conduit les enquêteurs

Dans ses conclusions, le rapport indique que l'équipage aurait dû procéder à une remise de gaz dès la déstabilisation initiale de l'avion, au moment de la déconnexion du pilote automatique. Lors de la remise de gaz tardive qui a été effectuée, le commandant de bord (PF) était encore dans le projet d'atterrir et focalisé sur le maintien de l'axe ; quant au copilote, il n'a pas joué son rôle de PM, qui prévoit notamment une surveillance de la position des manettes de poussée, du mode engagé et de la vitesse.

Erreur d'insertion dans le FMGS d'un A320 d'Indonesia AirAsia au décollage à Perth : virage prématuré et en direction opposée à celle autorisée



détection par l'équipage d'un A320 d'Indonesia AirAsia au départ de Perth (Australie).

L'avion avait atterri sur la piste 03 à son arrivée à Perth et, pour le vol retour, le copilote (PF) avait entré cette valeur dans le FMGS de l'avion avant même d'avoir écouté l'ATIS, sachant qu'en général, la piste en service était la même au départ qu'à l'arrivée. A l'exception de ce jour-là, où on était passé au QFU 21, information

que le copilote a bien entendue à l'ATIS et notée à la main sur le plan de vol papier. Il a néanmoins calculé les paramètres de décollage sur la base de la piste 03 et informé le commandant de bord que la 03 était en service lorsque ce dernier est revenu au cockpit après avoir fait le tour avion. Lors du briefing avant décollage, le copilote a une nouvelle fois mentionné la piste 03, information que le commandant de bord n'a à aucun moment vérifiée, par exemple via l'écoute de l'ATIS, comme le prévoient les procédures de la compagnie. La clairance de départ donnée par le contrôle prévoyait la SID *AVNEX TWO*, conçue pour des décollages pistes 03 et 21 mais avec deux points de report initial différents avant de converger (voir l'illustration). Les instructions ultérieures du contrôle, jusqu'au décollage, mentionneront à plusieurs reprises la piste 21 mais cela n'éveillera pas l'attention de l'équipage, en dehors du sentiment que « quelque chose n'allait pas », ressenti par le commandant de bord. Le mode *RUNWAY* ne s'était pas affiché au FMA, sans que cela n'attire particulièrement l'attention de l'équipage, qui avait déjà eu affaire à ce type de dysfonctionnement dans d'autres circonstances.

Juste après le décollage, le directeur de vol a commandé à l'équipage de tourner à gauche, à hauteur du point MIDLA, comme le prévoit un départ piste 03. Le copilote (PF) a suivi cette instruction, alors que l'avion se trouvait à 223 ft/sol, commettant une action à la fois interdite par les procédures de la compagnie (qui proscrie tout virage à moins de 400 ft/sol) et par la procédure de départ piste 21 (qui requiert un virage à droite à une altitude d'au moins 2500 ft) mais aussi dangereuse car elle conduisait l'avion dans une zone au relief élevé. Voyant l'avion tourner dans la direction opposée à celle attendue, le contrôleur a donné une série de caps à l'équipage en vue de corriger sa trajectoire. Une erreur de collationnement de cap et un passage du pilote automatique du mode *HEADING* au mode *NAVIGATION* lors de la manipulation du FMGS par le commandant de bord compliqueront le retour de l'avion vers la trajectoire requise, des difficultés que l'équipage refusera d'admettre lorsque la question lui sera posée par le contrôle.

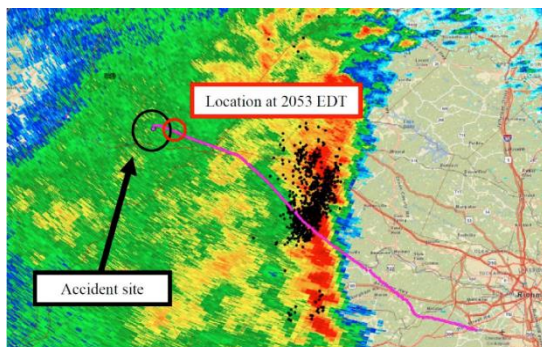
Le rapport publié par l'ATSB (organisme d'enquête australien) examine méthodiquement les moments charnières de cet incident (choix erroné de la piste

en service, non-détection de l'erreur, virage contraire à la clairance et à la procédure publiée) et les barrières qui auraient pu empêcher sa survenue ou éviter son aggravation (vérification croisée indépendante de la piste en service, gestion d'une situation inattendue après décollage où la règle de base *fly, navigate, communicate* n'a pas été respectée). Sur ce dernier point, le rapport souligne l'importance de communiquer la nature du problème rencontré au contrôle aérien, qui pourra alors constituer une ressource précieuse à un moment de forte charge mentale pour l'équipage.

[Rapport](#)

➤ **Pour aller plus loin**, on pourra lire la [page internet de l'ATSB](#) consacrées aux actions engagées en Australie et ailleurs dans le monde pour réduire les risques liés aux erreurs d'insertion.

Perte de contrôle d'un Cessna-525 : pilote sous l'emprise de l'alcool et d'un médicament



Le 15 avril 2018, le pilote d'un Cessna-525, qui venait de prendre quelques verres pendant la préparation d'un dîner, se rend à l'aéroport de Richmond-Chesterfield, Virginie (USA) pour effectuer un vol. Vers 20h35, après une très courte visite prévol, sans aucune demande d'information météo, ni dépôt de plan de vol, il décolle, en vent arrière et sans aucun contact radio. Pendant le vol, l'avion traverse une ligne d'orages violents avec de fortes pluies, des tornades, de la grêle et de multiples éclairs. Le pilote n'a jamais contacté le service du contrôle. L'avion sera retrouvé détruit par l'impact avec un terrain montagneux et l'incendie post-impact. Le pilote, seul occupant est décédé.

Selon l'organisme d'enquête américain (NTSB), la perte de contrôle du pilote, qui a décidé de voler en IMC de nuit, aurait pour origine la désorientation spatiale.

L'intoxication due à la consommation d'alcool a contribué à l'accident. Par ailleurs, le pilote avait pris un médicament incompatible avec la consommation d'alcool.

 [Rapport](#)

➤ **Pour rappel**, la DSAC a récemment publié un [guide de gestion des risques psychologiques et addictions](#).