

Risque de crash au décollage et à l'atterrissage

Les risques potentiels sont les mêmes que pour un mécanicien de locomotive

Dans le trafic aérien, la sécurité absolue n'existe pas, quand bien même le niveau de sécurité est élevé. Chaque phase de vol présente des risques différents. La plupart des accidents ont lieu au décollage ou à l'atterrissage. Pour pouvoir fournir des données statistiques sur les risques de crash, il faut observer les accidents sur plusieurs années et sur l'ensemble de la planète.

La probabilité de mourir lors d'un crash d'avion au décollage ou à l'atterrissage dépend avant tout de l'emplacement de la piste. Des études ont montré que, pour des aéroports de moyenne importance, les risques encourus par une personne qui séjournerait en permanence aux extrémités des pistes sont presque comparables aux risques professionnels d'un ouvrier forestier. Même dans les zones urbaines situées à proximité immédiate des pistes, la probabilité de décéder suite à la chute d'un avion n'est pas plus grande que pour un mécanicien de locomotive de mourir dans l'exercice de ses fonctions.

Plus d'accidents à l'atterrissage qu'au décollage

Les zones où le risque de crash est effectivement plus marqué se situent dans le périmètre de l'aéroport et aux deux extrémités des pistes. Leurs formes et surfaces varient selon que la piste est utilisée pour décoller ou atterrir. En effet, à l'atterrissage, les accidents peuvent se produire aussi bien en bout de piste que lors de la procédure d'approche. Au décollage, seule la zone située dans le prolongement de la piste est concernée. Statistiquement, il y a presque deux fois plus d'accidents à l'atterrissage qu'au décollage.

- Vol d'approche: Les accidents ont souvent lieu dans l'axe de la piste, bien que l'avion puisse s'en écarter jusqu'à 45°. Au maximum, 5 à 8 km séparent le seuil de la piste de la zone présentant un risque élevé. A l'atterrissage, il arrive que les avions dépassent la piste ou qu'ils chutent au-delà lorsqu'une approche manquée se déroule mal.

- Décollage: Le périmètre du crash est situé dans le prolongement de la piste et dans la direction du décollage. Pouvant prendre la forme d'un cercle ou d'une massue, il est éloigné de quelques centaines de mètres de l'extrémité de la piste et long de quelques kilomètres. La zone de risque élevé est plus étendue avant la piste en cas d'atterrissage que dans le prolongement de la piste lors des décollages.

Du risque individuel au risque collectif

La question n'a été abordée jusqu'à présent que dans l'optique du risque individuel. Le risque collectif est directement proportionnel au nombre de personnes potentiellement concernées. Il sera nul si personne ne séjourne dans la zone à risque élevé. En revanche, il doublera si la densité de population double par rapport à une autre zone. Cependant ce facteur n'a qu'une influence limitée car dans l'aviation la probabilité des risques est extrêmement faible. C'est pourquoi la société les considère en général comme acceptables. Pour preuve, pour certains aéroports étrangers, il faut souvent décoller et atterrir en survolant des kilomètres durant des régions à forte densité de population: Los Angeles, Paris-Orly et Luxembourg en sont des exemples.

L'objectif visé concernant la probabilité d'un accident dans l'aviation civile est actuellement de 10^{-7} par heure de vol, donc d'un accident pour 10 millions d'heures de vol. Les calculs pour les procédures d'approche se basent également sur cette probabilité. Dans ce cas, la probabilité de chute est de 7×10^{-7} par vol. Pour l'aéroport de Zurich, cela signifierait que, d'un point de vue purement statistique, un accident ne se produirait que tous les 1,5 millions de vols ou tous les 10 ans. Certes, le risque de crash dans une zone donnée augmente statistiquement en fonction de la densité du trafic, mais reste cependant minime. Mais une amélioration de l'équipement technique des avions et des nouveaux systèmes de navigation et d'approche ont pour objectif de freiner cette tendance.