

Programme de l'OACI pour la prévention des
impacts sans perte de contrôle (CFIT)

FLIGHT SAFETY FOUNDATION
LISTE D'ÉVALUATION DU RISQUE DE CFIT
Évaluer le risque et prendre les mesures nécessaires

La Liste d'évaluation du risque de CFIT a été créée par la Flight Safety Foundation (FSF) dans le cadre de son programme international de prévention des accidents par impact sans perte de contrôle (CFIT), qui représentent la plus grande menace pour les aéronefs, les équipages et les passagers. Elle fera probablement l'objet d'autres modifications, mais la FSF l'a quand même jugée assez mûre pour être diffusée au sein de la communauté aéronautique mondiale.

La liste sert à évaluer le risque de CFIT d'une opération spécifique et à en faire prendre davantage conscience par les équipages. Elle comprend trois parties: les deux premières énumèrent des facteurs auxquels le pilote/l'exploitant attribue une note pour obtenir, dans la troisième partie, un total numérique qui correspond à une évaluation de l'opération considérée.

La *I^e Partie (Évaluation du risque de CFIT)* permet de calculer le risque de CFIT de l'opération (vol, secteur, étape, etc.). La *II^e Partie (Facteurs d'atténuation du risque de CFIT)* est divisée en sections qui permettent de prendre en compte, en tant que facteurs, la culture et les normes de vol de la société, la conscience du danger et la formation à ce sujet, et enfin, l'équipement de bord. Dans la *III^e Partie (Risque de CFIT)*, le total de la II^e Partie (valeur positive), qui est la somme des totaux obtenus dans les sections de cette partie, est additionné au total de la I^{re} Partie (valeur négative), ce qui donne le risque CFIT.

I^e Partie — Évaluation du risque de CFIT

Section 1 — Facteurs du risque de CFIT à destination

	Valeur	Note
Contrôle d'aérodrome/d'approche:		
Radar d'approche ATC avec MSAW	0	_____
Cartes de guidage radar minimal ATC	0	_____
Radar ATC seulement	-10	_____
Couverture radar ATC limitée en raison d'un masquage par le relief	-15	_____
Couverture radar non disponible (radar hors service/non installé)	-30	_____
Pas de service ATC	-30	_____
Approche prévue:		
Aéroport situé dans une région montagneuse ou à proximité	-20	_____
ILS	0	_____
VOR/DME	-15	_____
Approche de non-précision dans laquelle la pente d'approche entre le FAF et le point de toucher des roues est inférieure à 2¾ degrés	-20	_____
NDB	-30	_____
Approche visuelle de nuit de type «trou noir»	-30	_____
Balisage lumineux de la piste:		
Balisage d'approche complet	0	_____
Balisage limité	-30	_____
Aptitudes linguistiques du contrôleur et du pilote:		
Contrôleur et pilote de langues premières différentes	-20	_____
Prononciation de l'anglais et emploi des expressions conventionnelles OACI par le contrôleur	-20	_____
Prononciation de l'anglais par le pilote	-20	_____
Départ:		
Pas de procédure de départ publiée	-10	_____
Total des facteurs du risque de CFIT à destination (—)		_____

Section 2 — Coefficient de risque

	Valeur	Note
Type de vol: (indiquer une valeur seulement)		
Régulier	1.0	_____
Non régulier	1.2	_____
D'affaires	1.3	_____
D'affrètement	1.5	_____
Propriétaire d'entreprise/pilote	2.0	_____
Régional	2.0	_____
Transport de fret	2.5	_____
Intérieur	1.0	_____
International	3.0	_____
Aéroport de départ/d'arrivée: (indiquer la valeur la plus élevée applicable)		
Australie/Nouvelle-Zélande 1.0		_____
États-Unis/Canada	1.0	_____
Europe occidentale	1.3	_____
Moyen-Orient	1.1	_____
Asie du Sud-Est	3.0	_____
Eurasie (Europe orientale et Communauté d'États indépendants)	3.0	_____
Amérique du Sud/Caraïbes	5.0	_____
Afrique	8.0	_____
Conditions météorologiques — Vol de nuit: (indiquer une valeur seulement)		
Nuit sans lune	2.0	_____
IMC	3.0	_____
Nuit et IMC	5.0	_____
Équipage: (indiquer une valeur seulement)		
Un pilote	1.5	_____
Journée de service de l'équipage au maximum et se terminant par une approche de non-précision, de nuit	1.2	_____
Franchissement d'au moins cinq fuseaux horaires	1.2	_____
Troisième jour à franchir plusieurs fuseaux horaires	1.2	_____
Additionner les coefficients pour obtenir le coefficient total de risque		

Total des facteurs du risque de CFIT à destination × Coefficient total de risque = Facteur de risque total (—)		

II^e Partie — Facteurs d'atténuation du risque de CFIT

Section 1 — Culture de la société

		Valeur	Note
La société:			
est dirigée par des personnes qui placent la sécurité au-dessus de la ponctualité		20	_____
est dirigée par un p.-d.g. qui ratifie le manuel de vol		20	_____
maintient une fonction sécurité centralisée		20	_____
encourage le personnel à signaler tous les incidents CFIT au lieu d'en faire un motif de sanction disciplinaire		20	_____
encourage le personnel à signaler les dangers aux autres		15	_____
possède des normes en ce qui a trait à la compétence IFR et à la formation CRM		15	_____
n'a pas de préjugé contre les déroutements et les approches interrompues		20	_____
<hr/>			
115-130 points	Meilleurs résultats au chapitre de la culture de la société		
105-115 points	Bons résultats, mais pas les meilleurs	Culture de la société - Total (+)	_____*
80-105 points	Amélioration nécessaire		
Moins de 80	Risque élevé de CFIT		

Section 2 — Normes de vol

	Valeur	Note
Il existe des procédures écrites spécifiquement pour:		
la révision des cartes d'approche et de départ	10	_____
la révision du relief significatif le long de la trajectoire d'approche ou de départ prévue	20	_____
tirer parti au maximum de l'assistance radar ATC	10	_____
faire en sorte que l'équipage soit au courant que l'ATC utilise un radar ou qu'une couverture radar existe	20	_____
les changements d'altitude	10	_____
l'exécution intégrale de la liste de vérifications avant le début de l'approche	10	_____
l'exécution d'une liste de vérifications abrégée en cas d'approche interrompue	10	_____
l'étude et la prise en compte des cercles MSA portés sur les cartes d'approche, dans le cadre de l'examen de ces cartes	10	_____
la vérification de l'altitude au passage de l'IAF	10	_____
la vérification de l'altitude au passage du FAF et la vérification du centrage par rapport à l'alignement de descente	10	_____
la vérification indépendante par le PNF de l'altitude minimale pendant les approches DME (VOR/DME ou LOC/DME) par paliers	20	_____
l'obtention de cartes d'approche/de départ avec relief en couleurs ou courbes de relief mises en évidence	20	_____
le réglage du radio-altimètre et de l'alarme lumineuse-sonore (au-dessous de la MDA) en tant que mesure auxiliaire pour l'approche	10	_____
faire en sorte que chaque membre d'équipage dispose de cartes, d'un porte-cartes et d'un éclairage adéquat 10	10	_____
l'énonciation de l'altitude à tous les 500 pieds et l'application d'autres procédures améliorées pour les approches de non-précision	10	_____
faire en sorte que rien dans le poste de pilotage ne risque de distraire l'équipage, surtout s'il doit effectuer des approches ou départs de nuit/IMC	10	_____
le repos des équipages, les cycles de service et autres, surtout si les équipages sont appelés à franchir plusieurs fuseaux horaires	20	_____
l'examen périodique par un tiers, ou un examen périodique indépendant, des procédures	10	_____
faire en sorte que les nouveaux pilotes exécutent des vols de vérification de route et de familiarisation vols intérieurs	10	_____
vols internationaux	20	_____
la fourniture d'aides informatives (p. ex.: audiovisuelles) sur les aéroports	10	_____
que le premier officier exécute les approches de nuit/IMC et que le commandant les surveille	20	_____
que l'occupant du strapontin du poste de pilotage (ou l'ingénieur/le mécanicien) aide à surveiller le franchissement du relief et l'approche lors des vols de nuit/IMC	20	_____
que les pilotes puissent voler comme ils s'entraînent	25	_____
<hr/>		
300-335 points	Meilleurs résultats au chapitre des normes de vol CFIT	
270-300 points	Bons résultats, mais pas les meilleurs	Normes de vol - Total (+)
200-270 points	Amélioration nécessaire	_____*
Moins de 200	Risque élevé de CFIT	

Section 3 — Conscience du danger et formation à ce sujet

	Valeur	Note
Votre société passe en revue son programme de formation avec le service ou l'entreprise de formation	10	_____
Chaque année, les pilotes de votre société subissent des examens sur les points suivants:		
procédures opérationnelles des normes de vol	20	_____
raisons et exemples de l'efficacité des procédures en ce qui a trait à la détection des pièges CFIT	30	_____
cas récents et passés d'incident/accident CFIT	50	_____
aides audiovisuelles donnant des exemples de pièges CFIT	50	_____
définitions relatives aux altitudes minimales (MORA, MOCA, MSA, MEA, etc.)	15	_____
De temps à autre, un cadre de la Sécurité des vols dûment formé occupe le strapontin du poste de pilotage	25	_____
Vous disposez de périodiques qui décrivent et analysent des incidents CFIT	10	_____
Vous disposez d'un programme de compte rendu et d'examen des incidents/accidents CFIT	20	_____
Votre organisation enquête sur chaque cas de dépassement de la marge minimale de franchissement du relief	20	_____
Vous vous exercez chaque année, en simulateur, à effectuer des rétablissements en réponse à des avertissements GPWS	40	_____
Vous vous entraînez comme vous volez	25	_____
285-315 points	Meilleurs résultats au chapitre de la formation CFIT	
250-285 points	Bons résultats, mais pas les meilleurs	
190-250 points	Amélioration nécessaire	
Moins de 190	Risque élevé de CFIT	
Conscience du danger et formation à ce sujet - Total (+)		_____*

Section 4 — Équipement de bord

	Valeur	Note
L'équipement de bord comprend les instruments ou permet les fonctions ci-après:		
radioaltimètre à échelle complète de 2 500 ft - côté pilote seulement	20	_____
radioaltimètre à échelle complète de 2 500 ft - côté copilote	10	_____
GPWS de première génération	20	_____
GPWS de deuxième génération ou plus récent	30	_____
GPWS intégrant toutes les modifications et tables de données approuvées ainsi que les recommandations des bulletins de service visant à réduire les fausses alarmes	10	_____
affichage de navigation et FMS	10	_____
nombre limité d'altitudes énoncées automatiquement	10	_____
énoncé automatique de l'altitude radio pour les approches de non-précision (neutralisé pendant les approches ILS)	10	_____
présélection des altitudes radio énoncées automatiquement qui ne seraient pas entendues pendant une approche de non-précision normale	10	_____
altitudes barométriques et altitudes radio avec énoncé automatique de l'altitude de décision ou de l'altitude minimale	10	_____
énoncé automatique d'angle d'inclinaison excessif	10	_____
mode vol automatique/vitesse verticale	-10	_____
mode vol automatique/vitesse verticale sans GPWS	-20	_____
GPS ou autre système de navigation long-courrier comme moyen supplémentaire pour les approches au NDB seulement	15	_____
affichage de navigation à suivi de terrain	20	_____
radar cartographique	10	_____
175-195 points	Excellent équipement pour réduire le risque de CFIT	
155-175 points	Bon équipement, mais pas le meilleur	
115-155 points	Amélioration nécessaire	
Moins de 115	Risque élevé de CFIT	
Équipement de bord - Total (+)		_____*

**Culture de la société _____ + Normes de vol _____ + Conscience du danger et formation à ce sujet _____
+ Équipement de bord _____ = Total des facteurs d'atténuation du risque de CFIT (+) _____**

* Si le total obtenu dans l'une quelconque des sections de la II Partie est inférieur à «Bon», il y a lieu d'examiner à fond l'aspect de l'exploitation dont traite la section en cause.

III^e Partie — Risque de CFIT

**Total Facteurs de risque de CFIT I^e Partie (–) ___ + Total Facteurs d'atténuation du risque de CFIT II^e Partie ___
= Risque de CFIT (±) _____**

Un résultat négatif correspond à un danger réel. Passer en revue les sections de la II^e Partie pour
déterminer les améliorations à apporter afin de réduire le risque de CFIT.

Dans l'intérêt de la sécurité de l'aviation, on peut reproduire en totalité ou en partie la présente liste, mais il faut mentionner qu'elle provient de la Flight Safety Foundation. Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour faire part de ses observations sur la liste, communiquer avec James M. Burin, director of technical programs, Flight Safety Foundation, Suite 300, 601 Madison Street, Alexandria, Virginia 22314, U.S., Téléphone: +1 (703) 739-6700. Télécopieur: +1(703) 739-6708.

– FIN –