



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

ALL AIR OPERATORS, FLIGHT OPERATIONS PERSONNEL, AIRPORT AND AERODROME OPERATORS AND AIR NAVIGATION SERVICES PROVIDERS

À L'ATTENTION DE :

TOUS LES EXPLOITANTS AÉRIENS, PERSONNEL NAVIGANT, EXPLOITANTS D'AÉRODROMES ET D'AÉROPORTS, ET FOURNISSEURS DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

LIMITATION OF LAND AND HOLD SHORT OPERATIONS (LAHSO) TO DRY RUNWAYS ONLY

RESTRICTION DE L'ATTERRISSAGE ET L'ATTENTE À L'ÉCART (LAHSO) AUX PISTES SÈCHES SEULEMENT

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to advise air operators, foreign air operators, private operators, flight training units, pilots, flight dispatchers, aerodrome operators and Air Navigation Services Providers (ANSP) of a change in procedures for land and hold short operations (LAHSO).

OBJET :

La présente Alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) vise à signaler aux exploitants aériens, aux exploitants privés, aux exploitants aériens étrangers, aux unités de formation au pilotage, aux pilotes, aux répartiteurs de vol, aux exploitants d'aérodromes, ainsi qu'aux exploitants et aux fournisseurs de services de navigation aérienne (FSNA) a un changement lié aux procédures d'atterrissage et attente à l'écart (LAHSO).

BACKGROUND:

The implementation of the global reporting format (GRF) for runway surface conditions has led both Transport Canada Civil Aviation (TCCA) and Canadian stakeholders to review various aspects of operations on wet and contaminant runways, including LAHSO. During our review of LAHSO procedures, it was observed that the Canadian requirements for LAHSO were at variance from those in the United States (US). Of specific concern was the fact that while the US Federal Aviation Administration (FAA) requires dry runways for LAHSO, here in Canada, LAHSO was conducted on wet runways and when contaminants were present on the runway (provided that the center 100 feet was either wet or dry).

CONTEXTE :

La mise en œuvre du format de compte rendu mondial (GRF) pour l'état de la surface des pistes a conduit Transports Canada, Aviation civile (TCAC) et d'autres intervenants canadiens à réexaminer divers aspects des opérations sur pistes mouillées et contaminées, notamment les procédures de LAHSO. Dans le cadre de notre examen de ces procédures, nous avons constaté des écarts entre les exigences applicables aux LAHSO au Canada et aux États-Unis. Nous avons trouvé particulièrement préoccupant le fait que la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis autorise les LAHSO uniquement sur piste sèche, alors qu'ici au Canada ces opérations pouvaient avoir lieu sur des pistes mouillées et contaminées (tant que la bande d'une largeur de 100 pieds au centre de la piste soit sèche ou

The hazards and risks associated with aircraft

- RDIMS Document number /
Numéro du document du SGDDI : 18188774

- File Classification Number /
Numéro de dossier de classification : Z 5000-35 U
(For internal use only - Pour usage interne seulement)

operations on runways that are wet or contaminated with water, slush, snow, compacted snow, frost or ice – and the numerous accidents that have occurred during these conditions – are well-known and have been thoroughly documented. The importance of this safety issue is illustrated by the fact that runway overruns have been on the Transportation Safety Board (TSB) Watchlist since 2010.

Reporting WET conditions – especially in dynamic weather situations – is known to be problematic. Allowing LAHSO on WET runways can potentially compound this risk, as runway conditions can change from WET (less than 1/8 in or 3 mm of water) to STANDING WATER (greater than 1/8 in or 3 mm) very rapidly. The risks associated with operations on WET runways are documented in detail in:

- Appendix C of AC 700-057 – Global Reporting Format (GRF) for Runway Surface Conditions: Guidance for Flight Operations; and
- US FAA SAFO 19003 – Turbojet Braking Performance on Wet Runways.

Due to the dynamic nature of rainfall conditions, the timely and accurate reporting of conditions when water or moisture is present on the runway, is recognized to be challenging. Therefore, airport or aerodrome operators may not be able to report these conditions.

Allowing LAHSO on WET runways is also problematic because there are no regulatory requirements for pilots to revise dispatch landing distance calculations, or to conduct a time of arrival performance calculation. This could potentially pose the risk of an aircraft conducting LAHSO based on landing distance calculations that do not reflect conditions at time of arrival.

The allowance of contaminants on the runway, provided that the center 100 feet is either DRY or WET, poses a potential problem for LAHSO where the aircraft manufacturer has recommended a nominal runway width that is greater than 100 feet. These aircraft include, but are not limited to, the Boeing 737, 747, 757, 767 and 777; as well as the Airbus A320, A330 and Airbus A380. In addition, this risk is compounded if any crosswind is present as the cleared width leaves no margin for any

mouillée).

Les dangers et les risques associés à l'exploitation d'avions sur des pistes mouillées ou contaminées par de l'eau, de la neige fondue, de la neige, de la neige durcie, du gel ou de la glace, et les nombreux accidents qui se sont produits dans ces conditions, sont bien connus et ont été documentés en détail. Le fait que les sorties de piste figurent sur la Liste de surveillance du Bureau de la sécurité des transports (BST) depuis 2010 témoigne de l'importance de ce problème de sécurité.

Le signalement des états de piste « MOUILLÉE » est notoirement problématique – surtout dans des conditions météo dynamiques. Autoriser les LAHSO sur piste MOUILLÉE peut potentiellement aggraver les risques connexes, car l'état de la piste peut très rapidement passer de « MOUILLÉE » (moins de 1/8 po ou 3 mm d'eau) à « EAU STAGNANTE ». Les risques associés à la conduite d'opérations sur des pistes MOUILLÉES sont documentés en détail dans les documents suivants :

- Annexe C de la circulaire d'information (CI) N° 700-057 – Format mondial de notification (GRF) du compte rendu de l'état de la surface de la piste : document d'orientation pour les opérations aériennes
- SAFO 19003 – Turbojet Braking Performance on Wet Runways, de la FAA (États-Unis)

En raison de la nature changeante des conditions de précipitations, on sait qu'il est difficile de signaler rapidement et avec exactitude la présence d'eau ou d'humidité sur la piste. Par conséquent, les exploitants d'aéroports et d'aérodromes peuvent ne pas être en mesure de signaler ces conditions.

Par ailleurs, autoriser les LAHSO sur piste MOUILLÉE pose également un problème du fait qu'il n'existe pas d'exigences réglementaires imposant aux pilotes de vérifier le calcul de la distance d'atterrissage évaluée lors de la répartition du vol, ou de calculer les performances à l'arrivée. Ainsi, il pourrait arriver qu'un pilote d'aéronef effectue des procédures LAHSO en se fondant sur un calcul de distance d'atterrissage ne tenant pas compte des conditions à l'arrivée.

Le fait d'autoriser la présence de contaminants sur la piste, tant que la bande de 100 pieds située au centre soit SÈCHE ou MOUILLÉE, pose un problème potentiel pour LAHSO lorsque le constructeur de

deviation from the runway centerline.

For LAHSO to be conducted in the US, the entire runway surface needs to be dry. The US requirements are listed in FAA order JO.7110.118A – Land and Hold Short Operations (LAHSO), which specifies that: for LAHSO to be conducted, the available landing distance (ALD) on the runway in use for the operation must be dry. These requirements are also outlined in TCCA AC 700-050 – Land and Hold Short Operations (LAHSO): Special Authorization and Guidance, which provides the conditions for Canadian operators to obtain the Special Authorization/Specific Approval (SA) which the US FAA considers a pre-requisite to conduct LAHSO in the US.

SAFETY MITIGATION:

In order to mitigate the identified safety concerns, a decision has been made to harmonize Canadian LAHSO requirements with those in the US, where a dry runway (i.e., the entire runway surface is not wet and is free of contaminants) is required.

RECOMMENDED ACTION:

In consideration of the safety concerns identified above, the conduct of LAHSO will now be limited to DRY runways only.

Accordingly, LAHSO operations are now prohibited:

- when a runway surface condition (RSC) NOTAM indicates that a runway is wet or has contamination present;
- when the weather report(s) indicates that precipitation is occurring; or
- anytime precipitation is observed by air traffic service (ATS) personnel or reported

l'aéronef a recommandé que la largeur nominale de la piste soit supérieure à 100 pieds. Voici quelques exemples d'aéronefs pour lesquels c'est le cas : les Boeing 737, 747, 757, 767 et 777, ou encore les Airbus A320, A330 et A380. De plus, le risque est encore plus grand par vent de travers, car la largeur nettoyée ne laisse pas de marge pour un écart par rapport à l'axe de piste.

Aux États-Unis, les LAHSO ne peuvent avoir lieu que sur piste entièrement sèche. La liste des exigences de la FAA à cet égard figure dans le document JO.7110.118A – Land and Hold Short Operations (LAHSO) de la FAA, qui précise que, pour la conduite de procédures LAHSO, la surface correspondant à la distance d'atterrissage disponible sur la piste en question doit être sèche. Ces exigences sont également énoncées dans la CI de TCAC N° 700-050 – Atterrissage et attente à l'écart (LAHSO) : Autorisation spéciale et directive, qui présente les conditions auxquelles doivent satisfaire les exploitants canadiens pour obtenir l'autorisation spéciale/approbation spécifique considérée par la FAA comme un prérequis à la conduite de procédures LAHSO aux États-Unis.

ATTÉNUATION DES RISQUES POUR LA SÉCURITÉ :

Pour atténuer les préoccupations identifiées, une décision a été prise d'harmoniser les exigences canadiennes pour le LAHSO avec celles des États-Unis, où une piste entièrement sèche est requise.

MESURE RECOMMANDÉE :

Compte tenu des préoccupations liées à la sécurité évoquées ci-dessus, la conduite de LAHSO sera à présent limitée uniquement aux les pistes SÈCHES.

En conséquent, LAHSO est à présent interdit:

- Lorsqu'un NOTAM de conditions de surface de piste indique que la piste est mouillée ou lorsque des contaminants sont présents;
- Lorsque les bulletins météorologiques indiquent des précipitations en cours; ou
- Lorsque des précipitations sont observées par le personnel de contrôle aérien ou est

by an aircraft.

signalée par un aéronef.

In addition, flight crews should not accept a LAHSO clearance if they are aware that the runway is not dry (wet conditions and standing water are not always reported).

De plus, les équipages ne devraient pas accepter une autorisation LAHSO s'ils ont des indications que la piste n'est pas sèche (les conditions mouillées et d'eau stagnante ne sont pas toujours signalées).

Operators should review their company operations manuals and training programs to ensure that the above information is provided to flight operations personnel.

Les exploitants devraient revoir leurs manuels d'exploitation et programmes d'entraînement pour s'assurer que les renseignements ci-dessus sont fournis au personnel navigant.

For related guidance, flight operations personnel are encouraged to review AC 700-057 – Global Reporting Format (GRF) for Runway Surface Conditions: Guidance for Flight Operations. In particular, the information in:

Pour des renseignements associés, le personnel navigant est encouragé de revoir la CI 700-057 – Format de notification mondial (GRF) pour les conditions de surface de piste: document d'orientation pour les opérations aériennes. En particulier, les renseignements dans:

- Appendix C – Risks associated with wet conditions and standing water; and
- Appendix E – Landing performance assessments at time of arrival.

- L'annexe C – Risques associés aux pistes mouillées et à l'eau stagnante, et
- L'annexe E – Évaluation des performances d'atterrissage à l'arrivée.

CONTACT OFFICE:

BUREAU RESPONSABLE :

For more information concerning this issue, contact a Transport Canada Centre; or contact Commercial Flight Standards in Ottawa by e-mail at AARTFinfo-InfoAARTF@tc.gc.ca.

Pour davantage de renseignements à ce sujet, veuillez communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec les Normes de l'aviation commerciale à Ottawa par courriel à AARTFinfo-InfoAARTF@tc.gc.ca.

Original signed by / Document original signé par

Félix Meunier | Félix Meunier

Director | Directeur
STANDARDS | DIRECTION DES NORMES

<p><i>THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.</i></p>	<p><i>L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.</i></p>
---	---