



Recommandation A20-01 du BST

Minimums d'atterrissage au Canada

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada recommande que le ministère des Transports revoie et simplifie les minimums opérationnels pour les approches et les atterrissages aux aéroports canadiens.

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport aérien	A18Q0030
Date à laquelle la recommandation a été émise	21 mai 2020
Date de la dernière réponse	Janvier 2023
Date de la dernière évaluation	Mars 2023
Évaluation de la dernière réponse	Intention satisfaisante
État du dossier	Actif

Résumé de l'événement

Le 26 février 2018, un Beechcraft King Air A100 (immatriculation C-GJXF, numéro de série B-159) exploité par Strait Air (2000) Ltd. effectuait le vol nolisé NUK107 selon les règles de vol aux instruments en provenance de l'aéroport de Sept-Îles (Québec) à destination de l'aéroport de Havre-Saint-Pierre (Québec), avec 2 membres d'équipage et 6 passagers à bord. Alors que les conditions de visibilité étaient réduites en raison de fortes averses de neige, l'aéronef a effectué une approche vers la piste 08, qui était enneigée, et s'est posé environ 3800 pieds après le seuil, soit à environ 700 pieds de l'extrémité de la piste. Il a continué sa course à l'atterrissage au-delà de la piste, pour finalement aller s'immobiliser dans un banc de neige, à environ 220 pieds au-delà de l'extrémité de la piste. L'accident s'est produit de jour, à 11 h 20, heure normale de l'Est. La radiobalise de repérage d'urgence émettant sur 406 MHz ne s'est pas déclenchée suite à l'événement. L'appareil a subi des dommages importants. Il y a eu 4 blessés légers.

Le Bureau a conclu son enquête et publié le rapport A18Q0030 le 21 mai 2020.

Justification de la recommandation

Lors de la conception des approches aux instruments, la visibilité minimale publiée représente la visibilité minimale à laquelle un pilote se trouvant à la hauteur de décision (DH) ou à l'altitude minimale de descente (MDA) en approche devrait être en mesure d'avoir en vue et de maintenir en vue la référence visuelle requise jusqu'à l'atterrissage.

Les normes et pratiques recommandées de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)¹ stipulent qu'une approche aux instruments ne sera pas poursuivie à moins que la visibilité rapportée ne soit égale ou supérieure au minimum spécifié. Ce minimum est publié sur les cartes d'approche en fonction du type et du balisage d'approche.

Les diverses autorités de l'aviation civile dans le monde (comme la Federal Aviation Administration [FAA] aux États-Unis et l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne [AESA]) ont établi que la visibilité minimale autorisée est celle spécifiée et publiée pour l'approche effectuée. Ainsi, pour déterminer si une approche est autorisée, il suffit de comparer la visibilité rapportée à la visibilité publiée sur la carte d'approche. Par conséquent, lorsque la visibilité rapportée est inférieure à la visibilité publiée sur la carte d'approche, le contrôle de la circulation aérienne (ATC) n'autorise pas un aéronef à effectuer l'approche.

Toutefois, au Canada, les visibilités publiées sur les cartes d'approche sont données à titre indicatif seulement.

Pour déterminer s'il est possible d'atterrir en toute légalité à un aéroport au Canada, il faut d'abord vérifier les restrictions opérationnelles qui s'appliquent à l'aéroport concerné pour s'assurer que cet aéroport convient à la manœuvre à exécuter². Un des facteurs déterminants est la visibilité opérationnelle d'aéroport, qui est définie dans la partie portant sur les minimums opérationnels³ de la section Généralités du volume 6 du *Canada Air Pilot* (CAP). Cette visibilité opérationnelle minimale est publiée dans le *Supplément de vol – Canada* (CFS), et plus précisément dans le champ réservé à l'information sur les pistes. Si la visibilité opérationnelle d'aéroport n'est pas publiée dans le CFS, cela signifie que les opérations ne sont pas autorisées quand la visibilité est inférieure à ½ mille terrestre (SM).

¹ Organisation de l'aviation civile internationale, Annexe 6 à la *Convention relative à l'aviation civile internationale*, 11^e édition (juillet 2018), *Exploitation technique des aéronefs*, partie 1, chapitre 4.

² Transports Canada, DORS/96-433, *Règlement de l'aviation canadien*, alinéa 602.96(2)b).

³ NAV CANADA, *Canada Air Pilot* (CAP), CAP 6 : Québec (en vigueur du 1^{er} février au 29 mars 2018), p. 16 à 18.

Ensuite, il faut calculer la visibilité minimale de l'interdiction d'approche pour déterminer si l'approche peut être poursuivie jusqu'à la DH ou la MDA. Cette visibilité minimale est calculée à partir de la visibilité publiée sur la carte d'approche et varie en fonction du type d'exploitation comme suit :

- $\frac{3}{4}$ de la visibilité publiée pour les exploitants commerciaux;
- $\frac{1}{2}$ de la visibilité publiée pour les exploitants commerciaux qui détiennent une spécification d'exploitation 019 de visibilité réduite;
- $\frac{1}{4}$ SM pour les exploitants privés, quelle que soit l'approche effectuée.

Selon ce calcul, la visibilité minimale de l'interdiction d'approche au Canada est inférieure à la visibilité publiée sur la carte d'approche dans tous les cas. Par conséquent, il est probable, qu'une fois à la DH ou la MDA, les pilotes ne soient pas en mesure d'acquiescer la référence visuelle requise, référence permettant d'effectuer un atterrissage sécuritaire.

Entre décembre 2006⁴ et décembre 2019, 31 événements sont survenus à la suite d'approches exécutées sous la MDA avec peu de références visuelles. Dix-sept de ces 31 événements sont survenus lors d'atterrissages en conditions météorologiques où la visibilité était *inférieure* à la visibilité publiée sur la carte d'approche⁵. Par ailleurs, cette situation persiste encore, car 9 de ces 17 événements se sont produits au cours des 5 dernières années.

Au Canada, en raison de la complexité et de la variation des minimums en fonction du type d'exploitation, l'ATC peut difficilement déterminer si l'approche prévue est interdite. Il autorise ainsi un aéronef à effectuer l'approche, quels que soient les minimums publiés, contrairement à ce qui se fait ailleurs dans le monde. Par conséquent, il incombe au commandant d'interpréter l'interdiction d'approche, et à lui seul de décider s'il poursuit l'approche.

Dans l'événement à l'étude, selon son interprétation des nombreuses conditions et exceptions liées à l'interdiction d'approche, le commandant croyait à tort qu'il lui était permis d'effectuer l'approche. Le premier officier quant à lui était conscient que selon les conditions météorologiques, la visibilité était inférieure aux minimums de l'approche publiés dans le CAP, mais il ne comprenait pas tous les détails liés à l'interdiction d'approche. Par conséquent, il n'était pas en mesure de contester la décision du commandant d'effectuer l'approche, et le commandant a poursuivi l'approche au-delà du repère d'approche finale alors que la visibilité rapportée était inférieure aux minimums relatifs à l'interdiction d'approche. Il a par la suite poursuivi la séquence d'atterrissage sans voir ni connaître la longueur de piste restant devant lui, et l'avion est sorti en bout de piste.

Le service consultatif de vol et l'exploitant de l'aérodrome pouvant difficilement déterminer si l'approche était interdite, ils ne pouvaient pas aviser les pilotes que l'approche était interdite

⁴ Date d'entrée en vigueur de la réglementation sur les minimums d'atterrissage (article 602.128 du RAC) et de l'interdiction d'approche (article 602.129 du RAC).

⁵ À la suite de ces 17 événements, le BST a publié les rapports d'enquête suivants : A08W0237, A08O0333, A09Q0203, A12Q0216, A14A0067, A15O0015, A15H0002, A16A0041 et A18Q0030.

dans les conditions existantes, en dépit du fait que la visibilité était au quart de la visibilité publiée sur la carte d'approche.

Ainsi, si Transports Canada ne simplifie pas les minimums opérationnels d'approche et d'atterrissage, les équipages de conduite risquent de poursuivre une approche qui est en réalité interdite, ce qui augmente le risque d'accidents liés à l'approche et à l'atterrissage, dont les sorties en bout de piste.

Par conséquent, le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports revoie et simplifie les minimums opérationnels pour les approches et les atterrissages aux aérodomes canadiens.

Recommandation A20-01 du BST

Réponses et évaluations antérieures

Août 2020 : réponse de Transports Canada

Les recommandations A20-01 et A20-02 sont liées et feront l'objet d'une seule réponse.

Transports Canada (TC) est d'accord avec la recommandation A20-01 et, comme précisé ci-après, a déjà entamé des travaux afin de mettre en œuvre des améliorations aux règlements régissant les approches et les atterrissages aux aérodomes canadiens.

TC est aussi d'accord avec la recommandation A20-02. Tout en reconnaissant qu'il peut être difficile de stopper l'ensemble des approches et atterrissages qui sont interdits par les règlements, l'instauration de règlements simplifiés, conformément à la recommandation A20-01, les rendra plus faciles à observer et à appliquer. TC étudiera en outre des améliorations possibles à la formation et à l'application de la loi dans le cadre de ses prochains travaux dans ce domaine.

Les problèmes de sécurité soulignés par les deux recommandations ne sont pas étrangers à TC. La complexité de la réglementation actuelle sur l'interdiction des approches, promulguée en 2006, est le résultat de multiple compromis consentis à la suite de consultations avec l'industrie, afin de tenir compte des divers contextes dans lesquels évoluent les exploitants aériens. TC a par conséquent mené des travaux importants sur cet enjeu au cours des cinq dernières années :

- en 2015, TC a rédigé un document de fond qui a été soumis au Conseil national de la direction de la gestion de l'Aviation civile (CNDGAC) et qui recommandait de réviser la réglementation afin de l'harmoniser avec les normes internationales ainsi que de mettre à jour les normes de calcul de la visibilité d'approche;
- en novembre 2017, TC a réalisé et communiqué au Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC) une évaluation préliminaire de la question et de la consultation (EPQC) afin d'établir une meilleure compréhension des préoccupations de l'industrie et de faciliter l'élaboration de la réglementation;

- en janvier 2018, l'EPQC a permis de conclure qu'il était nécessaire de consulter tous les intervenants dans le cadre de groupes de discussion et d'appuyer l'harmonisation avec les normes et les pratiques exemplaires internationales.

En raison de la complexité de l'enjeu, les intervenants ont soulevé des préoccupations particulières liées à la charge de travail associée à la mise en œuvre; les répercussions possibles sur les services dans le Nord si les changements aux interdictions d'approche ne se font pas simultanément avec des améliorations à l'infrastructure; l'applicabilité des changements aux interdictions d'approche pour les opérations des hélicoptères; la nécessité d'harmoniser les changements proposés aux interdictions d'approche avec les changements aux normes d'éclairage.

En raison de priorités concurrentes, ce sont les plus récents travaux menés par TC sur cet enjeu.

TC est conscient que des travaux supplémentaires sont nécessaires afin d'atténuer les risques. À cette fin, les révisions à la réglementation sur les interdictions d'approche (A20-01) doivent précéder les mesures visant l'observation de la nouvelle réglementation (A20-02). En s'inspirant des travaux susmentionnés et des commentaires reçus des intervenants, TC réunit et dirigera un groupe de travail sur cet enjeu. Le groupe de travail aura pour mandat de livrer les éléments suivants :

- mise à jour de TP308/GPH209 – *Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments*⁶ afin d'appuyer la nouvelle réglementation au moyen de calculs de visibilité d'approche tenant compte des systèmes d'éclairage servant à l'approche des pistes;
- avis de proposition de modification (APM) afin de mettre à jour la réglementation sur les interdictions d'approche ainsi que la documentation et l'orientation connexes;
- examen des mesures possibles d'incitation à la conformité et d'application de la loi dans le cadre de la réglementation sur les interdictions d'approche mise à jour, compte tenu de l'ensemble des outils disponibles dans la trousse à outils réglementaire et de l'expérience d'autres compétences.

Afin de produire les livrables susmentionnés, les travaux se dérouleront en deux étapes :

- la première étape couvrira un examen stratégique de la situation et se conclura par l'élaboration d'un document de discussion sur l'orientation et la tenue d'un ou de plusieurs groupes de discussion avec l'industrie;
- au cours de la deuxième étape, le groupe de travail amorcera l'élaboration de la réglementation, qui couvre un AMP à terminer d'ici janvier 2021, la conception des consignes de rédaction et la prépublication de la nouvelle réglementation dans la Partie I de la *Gazette du Canada* d'ici la fin de 2021. La publication finale dans la Partie II de la *Gazette du Canada* aura lieu environ un an après la publication dans la Partie I.

⁶ On peut consulter le TP 308 en observant la procédure décrite à la rubrique 6.0 de la CI n° 803-001 - *Publication de Transports Canada TP308/GPH209 - Changement 7.2 Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments*, à l'adresse <https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/circulaires-information/circulaire-information- ci-no-803-001>.

Novembre 2020 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) a indiqué qu'il est d'accord avec la recommandation A20-01 et qu'il a déjà entrepris des travaux pour apporter des améliorations à la réglementation régissant les approches et les atterrissages aux aéroports canadiens.

TC reconnaît également qu'il reste toujours beaucoup à faire pour atténuer les risques liés à la lacune de sécurité relevée dans la recommandation A20-01, et dirigera un groupe de travail de l'industrie qui rédigera un avis de proposition de modification pour mettre à jour la réglementation sur l'interdiction d'approche ainsi que les documents et les lignes directrices connexes. TC prévoit publier le règlement projeté dans la Partie I de la *Gazette du Canada* d'ici la fin de 2021.

Le Bureau voit d'un bon œil les mesures que prévoit prendre TC pour régler les lacunes de sécurité liées à la complexité des minimums d'atterrissage au Canada. Ces mesures, lorsqu'elles seront pleinement mises en œuvre, seront susceptibles d'atténuer considérablement les risques liés à la lacune de sécurité relevée dans la recommandation A20-01.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A20-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Décembre 2021 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) est d'accord avec la recommandation.

Avant la publication de la recommandation en mai 2020, TC était au fait des problèmes de sécurité soulevés par cette recommandation et avait déjà mené des travaux importants sur cet enjeu depuis 2015 :

- en rédigeant un document de fond qui a été présenté au Conseil national de la direction de la gestion de l'Aviation civile (CNDGAC) et qui recommandait de réviser la réglementation afin de l'harmoniser avec les normes internationales ainsi que de mettre à jour les normes de calcul de la visibilité d'approche;
- en réalisant et en communiquant au Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC) une évaluation préliminaire de la question et de la consultation (EPQC) afin d'établir une meilleure compréhension des préoccupations de l'industrie et de faciliter l'élaboration de la réglementation;
- en concluant qu'il était nécessaire de consulter tous les intervenants dans le cadre de groupes de discussion et d'appuyer l'harmonisation avec les normes et les pratiques exemplaires internationales.

Comme cela avait été indiqué dans sa réponse initiale en août 2020, le ministère est conscient que des travaux supplémentaires sont nécessaires afin d'atténuer les risques et s'est engagé à :

- mettre à jour le TP308/GPH209 – *Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments* afin d'appuyer la nouvelle réglementation au moyen de calculs de visibilité d'approche tenant compte des systèmes d'éclairage servant à l'approche des pistes;

- modifier le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) afin de mettre à jour la réglementation sur les interdictions d'approche ainsi que la documentation et l'orientation connexes.

TC a fait des progrès importants dans le processus d'élaboration de la réglementation au cours des 6 derniers mois. Un avis de proposition de modification (APM) 2021-011)⁷ a été publié aux fins de consultation publique. La période de consultation allait du 6 juillet au 15 octobre, et 11 commentaires ont été reçus. Une séance virtuelle de questions et de réponses de deux heures a eu lieu le 7 octobre; plus de 150 participants et plusieurs experts en la matière de TC y ont participé. TC compile actuellement tous les commentaires reçus pendant le processus de consultation et se servira de cette rétroaction pour passer à la prochaine étape du processus d'élaboration de la réglementation, soit la publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada* à l'automne 2022.

Les modifications au RAC proposées dans l'AMP en question créeraient des exigences de visibilité minimale d'approche prescrites au Canada. Faire passer la visibilité minimale d'approche du Canada d'un statut consultatif à un statut réglementaire est l'option recommandée pour répondre aux recommandations du BST mentionnées dans cet AMP et pour obtenir des avantages en matière de sécurité qui s'appliquent à toutes les activités au Canada. Cette démarche nationale permettrait d'établir une série de règles plus claires et plus simples pour tous les exploitants au Canada, tout en s'alignant davantage avec l'OACI et les partenaires internationaux.

Mars 2022 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) a indiqué qu'il est d'accord avec la recommandation A20-01. À la suite des commentaires reçus pendant la période de consultation suivant la publication de l'avis de proposition de modification (APM) 2021-011, il a entamé le processus réglementaire visant à simplifier les minimums opérationnels pour les approches et les atterrissages aux aéroports canadiens.

TC élabore actuellement la modification du *Règlement de l'aviation canadien* aux fins de publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada* à l'automne 2022. Si, une fois mises en œuvre, les nouvelles exigences sont conformes à celles qui ont été publiées dans l'APM 2021-011, les modifications à la réglementation atténueront considérablement ou élimineront les risques liés à la lacune de sécurité relevée dans la recommandation A20-01.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A20-01 dénote une **intention satisfaisante**.

⁷ Transports Canada (2021). Avis de proposition de modification (APM) 2021-011 – Interdiction d'approche, à l'adresse <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/lois-reglements/liste-reglements/reglement-aviation-canadien-dors-96-433/conseil-consultatif-reglementation-aerienne-canadienne-ccrac>.

Réponse et évaluation les plus récentes

Janvier 2023 : réponse de Transports Canada

Transports Canada (TC) est d'accord avec cette recommandation⁸.

Avant l'émission de la recommandation en mai 2020, TC savait que le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) avait désigné les accidents d'approche et d'atterrissage comme un enjeu important qui pose un risque certain pour le système de transport canadien. La réglementation canadienne actuelle en matière d'interdiction d'approche est excessivement complexe et lourde. Les pilotes estiment que la réglementation actuelle est difficile à comprendre et à appliquer, ce qui augmente la charge de travail des pilotes pendant une phase critique du vol (l'approche et l'atterrissage) et augmente donc le risque de confusion et d'erreur de la part des pilotes. De plus, la réglementation canadienne actuelle sur l'interdiction d'approche n'est pas conforme aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et aux règlements correspondants établis par les autorités de l'aviation civile à l'échelle mondiale, notamment la Federal Aviation Administration (FAA) et l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). À ce titre, TC a déjà mené des travaux importants sur cet enjeu depuis 2015 :

- en rédigeant un document de fond qui a été soumis au Conseil national de la direction de la gestion de l'Aviation civile (CNDGAC) et qui recommandait de réviser la réglementation afin de l'harmoniser avec les normes internationales ainsi que de mettre à jour les normes de calcul de la visibilité d'approche;
- en réalisant et en communiquant au Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC) une évaluation préliminaire de la question et de la consultation (EPQC) afin d'établir une meilleure compréhension des préoccupations de l'industrie et de faciliter l'élaboration de la réglementation;
- en concluant qu'il était nécessaire de consulter tous les intervenants dans le cadre de groupes de discussion et d'appuyer l'harmonisation avec les normes et les pratiques exemplaires internationales.

TC propose donc de modifier les minimums de visibilité en approche au Canada en faisant passer la visibilité minimale d'approche du Canada d'un statut consultatif à un statut réglementaire. Cette démarche nationale permettra d'établir une série de règles plus claires et plus simples pour tous les exploitants au Canada. Elle permettra également d'aligner la réglementation canadienne en matière d'interdiction d'approche sur les normes de l'OACI et sur les règlements établis par nos partenaires internationaux.

⁸ Les réponses présentées sont celles des intervenants du BST dans le cadre de communications écrites et sont reproduites intégralement. Le BST corrige sans indiquer les erreurs typographiques dans le contenu qu'il reproduit, mais utilise des crochets [] pour indiquer d'autres changements ou montrer qu'une partie de la réponse a été omise parce qu'elle n'était pas pertinente.

Le BST a souligné tout particulièrement la complexité associée aux deux processus décisionnels distincts et non alignés qui doivent actuellement être suivis pour déterminer si la visibilité convient à une approche et à l'atterrissage (autrement dit, deux processus doivent être suivis pour assurer la conformité avec à la fois l'interdiction d'approche et les exigences de visibilité opérationnelle d'aérodrome minimale). Pour remédier à cette situation, TC propose que les nouvelles dispositions du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) relatives à l'interdiction d'approche établissent désormais la visibilité requise d'une manière simple et directe. En d'autres termes, la visibilité requise sera désormais la visibilité publiée dans la procédure d'approche aux instruments.

De plus, afin de simplifier davantage le processus décisionnel des pilotes, TC propose d'harmoniser :

- la hiérarchie utilisée pour déterminer la visibilité opérationnelle de l'aérodrome (énoncée aux pages générales de *Canada Air Pilot* et dans la circulaire d'information [CI] 602-002 – Visibilité opérationnelle aux aérodromes) pendant la phase d'arrivée (c.-à-d. l'approche, l'atterrissage et le roulage après l'atterrissage);
- les nouveaux critères de visibilité précisés dans le RAC – Interdiction d'approche.

Au-delà de la simple question de la visibilité pendant la phase d'approche, TC a également effectué un examen complet des exigences en matière de visibilité pour toutes les phases de vol. TC propose donc également de saisir une autre occasion de simplifier le processus décisionnel des pilotes. Par conséquent, pour la phase de départ (c.-à-d. le refoulement, le roulage avant le décollage et le décollage), TC propose également d'harmoniser :

- la hiérarchie utilisée pour déterminer la visibilité opérationnelle de l'aérodrome;
- les critères de visibilité précisés dans le RAC – Minimums de décollage.

Au cours des 12 derniers mois, TC a également fait des progrès en vue de respecter les engagements pris dans notre dernière communication en décembre 2021. Voici ces engagements :

1. Mettre à jour le TP308/GPH209 – *Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments* afin d'appuyer la nouvelle réglementation au moyen de calculs de visibilité d'approche tenant compte des systèmes d'éclairage servant à l'approche des pistes.
2. Modifier le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) afin de mettre à jour la réglementation sur les interdictions d'approche ainsi que la documentation et l'orientation connexes.

À l'appui du premier engagement, TC a achevé un projet de modification du volume 1, chapitre 3, *Minimums de décollage et d'atterrissage*, fondé sur les critères actuels de conception des procédures de la FAA des États-Unis. Les changements pertinents comprennent ce qui suit :

- Des minimums de visibilité en approche à déterminer en fonction du type d'approche, de la catégorie d'aéronef, de la hauteur au-dessus de la zone de toucher des roues, de la classification du système de feux d'approche, de la distance entre le point d'approche

interrompue ou l'altitude de décision et le seuil de la piste, ainsi que de l'intensité des feux de bord de piste.

- Un mécanisme garantissant que les minimums de visibilité en approche indiqués sur les cartes ne sont jamais inférieurs à la visibilité opérationnelle d'aérodrome minimale pour la piste ou la surface dont l'utilisation est prévue.

Ce projet de modification du volume 1, chapitre 3 sera mis à la disposition de l'industrie aux fins de consultation en même temps que le règlement sera publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Avant que ce document n'entre en vigueur, la circulaire d'information n° 803-001⁹ devra être mise à jour pour annoncer la publication de cette prochaine modification du TP308.

En ce qui concerne le deuxième engagement, au cours des 12 derniers mois, TC a préparé des instructions de rédaction pour le projet de règlement, qui ont été présentées au ministère de la Justice à la fin de 2022. Celles-ci ont été élaborées par une équipe multidisciplinaire d'experts en la matière et en tenant compte des commentaires reçus lors de la consultation sur l'avis de proposition de modification (APM) n° 2021-011¹⁰. Ces modifications proposées comprendraient une réécriture complète de la section du RAC qui concerne l'interdiction d'approche.

Afin d'appuyer la mise en œuvre de la réglementation proposée et des changements connexes apportés aux exigences en matière de visibilité opérationnelle aux aérodromes, TC élabore actuellement les documents d'orientation suivants¹¹ :

- CI n° 602-006 – Interdiction d'approche : Cette nouvelle circulaire d'information fournira une orientation sur les modifications réglementaires. Pour chaque disposition modifiée, cette circulaire fournira : le libellé, la justification, et une explication de l'application pratique de la disposition.
- CI n° 602-002 – Visibilité opérationnelle aux aérodromes : Orientation à l'intention du personnel des opérations aériennes¹² – Ce document fait l'objet d'une révision complète, avec l'ajout de plusieurs nouvelles annexes.

⁹ Transports Canada (2022). Circulaire d'information (CI) n° 803-001 – *Publication de Transports Canada 308/GPH209 – Changement 8.1 Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments*, à l'adresse : <https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/circulaires-information/circulaire-information-ci-no-803-001>.

¹⁰ Transports Canada (2021). Avis de proposition de modification (APM) n° 2021-011 – *Interdiction d'approche*. Disponible sur le site Web du CCRAC à l'adresse suivante : <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/lois-reglements/liste-reglements/reglement-aviation-canadien-dors-96-433/conseil-consultatif-reglementation-aerienne-canadienne-ccrac>.

¹¹ À noter : les principaux documents d'orientation seront mis à la disposition de l'industrie aux fins de consultation en même temps que le règlement sera publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*.

¹² Transports Canada (2011). Circulaire d'information (CI) n° 602-002 – *Visibilité opérationnelle aux aérodromes*, à l'adresse : <https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/circulaires-information/circulaire-information-ci-no-602-002>.

L'orientation à l'intention des exploitants d'aéroports est en cours d'examen, de révision et de consolidation. Les documents en cours de révision sont les suivants :

- la CI n° 302-001 – *Publication du niveau de service concernant les départs effectués au-dessous d'une RVR 2600 (½ mille terrestre)*¹³;
- la CI n° 302-006 – *Publication de procédures spéciales en cas de visibilité faible ou réduite dans les publications d'information aéronautique appropriées*¹⁴.

TC rédige actuellement un nouveau texte destiné aux pages générales de *Canada Air Pilot* concernant :

- les nouvelles dispositions du RAC – Interdiction d'approche;
- les nouveaux critères harmonisés relatifs à la visibilité opérationnelle d'aérodrome minimale.

En guise de prochaine étape, TC prévoit de publier au préalable le *Règlement modifiant le Règlement de l'aviation canadien* (interdiction d'approche) dans la Partie I de la *Gazette du Canada* à la fin de 2023. À l'appui de cet engagement de modifier le RAC, TC continuera d'élaborer des documents d'orientation :

- Examiner et réviser au besoin tout le texte du *Supplément de vol - Canada* (CFS) concernant la visibilité opérationnelle d'aérodrome minimale (c.-à-d. le niveau de service des pistes).
- Examiner et mettre à jour les sections de l'orientation sur les interdictions d'approche dans le *Manuel d'information aéronautique* de Transports Canada (AIM de TC)¹⁵ (y compris les sections 9.19.1 – Minimums de décollage et 9.19.2 – Interdiction d'approche).
- Mettre à jour les différences par rapport aux normes de l'OACI dans l'*Aeronautical Information Publication* (AIP) GEN¹⁶, section 1.6.1 – National Regulations, et ajouter une orientation sur l'interdiction d'approche.
- Orientation à l'intention du personnel des opérations aériennes sur les opérations liées aux systèmes (EFVS) de vision de vol améliorée, CAT 1 1800 RVR et SA (CAT I).

¹³ Transports Canada (2017). Circulaire d'information (CI) n° 302-001 – *Publication du niveau de service concernant les départs effectués au-dessous d'une RVR 2600 (½ mille terrestre)*, à l'adresse : <https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/circulaires-information/circulaire-information-ci-ndeg-302-001>.

¹⁴ Transports Canada (2009). Circulaire d'information (CI) n° 302-006 – *Publication de procédures spéciales en cas de visibilité faible ou réduite dans les publications d'information aéronautique appropriées*, à l'adresse : <https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/circulaires-information/circulaire-information-ci-ndeg-302-006>.

¹⁵ Transports Canada (2022). Publication de Transports Canada (TP) No. 14371 – *Manuel d'information aéronautique de Transports Canada* (AIM de TC), à l'adresse <https://tc.canada.ca/fr/aviation/publications/manuel-information-aeronautique-transports-canada-aim-tc-tp-14371>.

¹⁶ NAV CANADA (2022). *Publication d'information aéronautique – Générale* (AIP GEN), à l'adresse <https://www.navcanada.ca/fr/information-aeronautique/aip-canada.aspx>

- Rédiger une publication dans *Sécurité aérienne – Nouvelles* au sujet de l'interdiction d'approche.

Enfin, TC préparera des séances d'information à l'intention des intervenants externes, qui coïncideront avec la publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada*.

Mars 2023 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) réitérait être d'accord avec la recommandation A20-01.

TC propose de faire passer la visibilité minimale d'approche du Canada d'un statut consultatif à un statut réglementaire. Cette démarche nationale permettra d'établir une série de règles plus claires et plus simples pour tous les exploitants au Canada. Elle permettra également d'aligner la réglementation canadienne en matière d'interdiction d'approche sur les normes de l'OACI et sur les règlements établis par nos partenaires internationaux.

Au cours des 12 derniers mois, TC a également fait des progrès en vue de respecter les engagements pris en décembre 2021. Voici ces engagements :

1. Mettre à jour le TP308/GPH209 – *Critères d'élaboration des procédures de vol aux instruments* afin d'appuyer la nouvelle réglementation au moyen de calculs de visibilité d'approche tenant compte des systèmes d'éclairage servant à l'approche des pistes.
2. Modifier le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) afin de mettre à jour la réglementation sur les interdictions d'approche ainsi que la documentation et l'orientation connexes.

À l'appui du premier engagement, TC a achevé un projet de modification du volume 1, chapitre 3 du TP308/GPH209 : *Minimums de décollage et d'atterrissage*, fondé sur les critères actuels de conception des procédures de la Federal Aviation Administration des États-Unis. Les changements pertinents comprennent ce qui suit :

- Des minimums de visibilité en approche à déterminer en fonction du type d'approche, de la catégorie d'aéronef, de la hauteur au-dessus de la zone de toucher des roues, de la classification du système de feux d'approche, de la distance entre le point d'approche interrompue ou l'altitude de décision et le seuil de la piste, ainsi que de l'intensité des feux de bord de piste.
- Un mécanisme garantissant que les minimums de visibilité en approche indiqués sur les cartes ne sont jamais inférieurs à la visibilité opérationnelle d'aérodrome minimale pour la piste ou la surface dont l'utilisation est prévue.

TC mettra ce projet de modification à la disposition de l'industrie aux fins de consultation en même temps que le règlement sera publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Avant que ce document n'entre en vigueur, la circulaire d'information n° 803-001 devra être mise à jour pour annoncer la publication de cette prochaine modification du TP308.

En ce qui concerne le deuxième engagement, TC a préparé des instructions de rédaction pour le projet de règlement, qui ont été présentées au ministère de la Justice à la fin de 2022. Ces modifications proposées comprendraient une réécriture complète de la section du RAC qui concerne l'interdiction d'approche.

En guise de prochaine étape, TC prévoit de publier au préalable le *Règlement modifiant le Règlement de l'aviation canadien (interdiction d'approche)* dans la Partie I de la *Gazette du Canada* à la fin de 2023. À l'appui de cet engagement de modifier le RAC, TC continuera d'élaborer des documents d'orientation :

- Examiner et réviser au besoin tout le texte du *Supplément de vol - Canada* concernant la visibilité minimale d'exploitation des aérodromes (c.-à-d. le niveau de service des pistes).
- Examiner et mettre à jour les sections du *Manuel d'information aéronautique* de Transports Canada contenant une orientation sur les interdictions d'approche (y compris, dans le RAC : Règles de l'air et services de la circulation aérienne, sections 9.19.1 – Minimums de décollage et 9.19.2 – Interdiction d'approche).
- Mettre à jour les différences par rapport aux normes de l'OACI dans l'*Aeronautical Information Publication* GEN, section 1.6.1 – National Regulations, et ajouter une orientation sur l'interdiction d'approche.
- Orientation à l'intention du personnel des opérations aériennes sur les opérations liées aux systèmes de vision de vol améliorée, CAT 1 1800 RVR et SA (CAT I).
- Rédiger une publication dans *Sécurité aérienne – Nouvelles* au sujet de l'interdiction d'approche.

Le Bureau est encouragé par les progrès considérables réalisés par TC en vue de simplifier les minimums opérationnels pour les approches et les atterrissages aux aérodromes canadiens. Il reconnaît en outre les nombreuses initiatives que TC a prises afin de produire les documents d'orientation et de soutien requis.

Ces mesures, lorsqu'elles seront pleinement mises en œuvre, seront susceptibles d'atténuer considérablement ou d'éliminer les risques liés à la lacune de sécurité relevée dans la recommandation A20-01.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A20-01 dénote une **intention satisfaisante**.

État du dossier

Le BST surveillera les progrès réalisés à l'égard des mesures que prévoit prendre Transports Canada pour atténuer les risques liés à la lacune de sécurité relevée dans la recommandation A20-01, et réévaluera la lacune annuellement ou au besoin.

Le présent dossier est **actif**.

