

Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE AÉRONAUTIQUE A07O0264



INCENDIE EN VOL

**DU CESSNA 152, C-GCSJ
EXPLOITÉ PAR CANADIAN FLIGHT ACADEMY LIMITED
À OSHAWA (ONTARIO)
LE 24 SEPTEMBRE 2007**

Canada

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles et pénales.

Rapport d'enquête aéronautique

Incendie en vol

du Cessna 152, C-GCSJ
exploité par Canadian Flight Academy Limited
à Oshawa (Ontario)
le 24 septembre 2007

Rapport numéro A07O0264

Sommaire

L'avion Cessna 152 (immatriculation C-GCSJ, numéro de série 15284043) quitte l'aéroport municipal d'Oshawa à destination de Kingston (Ontario), avec à son bord le pilote et un passager. Vers 15 h 10, heure avancée de l'Est, tout juste après avoir quitté la zone de contrôle d'Oshawa, le pilote et le passager perçoivent une odeur d'incendie d'origine électrique, et ils remarquent un petit incendie et de la fumée au bas de la partie inférieure gauche du tableau de bord où se trouvent les interrupteurs d'éclairage de l'avion.

Le passager, qui est assis dans le siège avant droit, prend l'extincteur et décharge son contenu. L'incendie est rapidement éteint, mais l'agent extincteur et la fumée envahissent le poste de pilotage et réduisent la visibilité. On ouvre les deux fenêtres latérales du poste de pilotage, ce qui améliore considérablement la visibilité. L'avion retourne à l'aéroport d'Oshawa, et il atterrit sans autre incident. Le pilote subit une brûlure superficielle à la jambe.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

Déroulement du vol

L'avion a décollé vers 15 h, heure avancée de l'Est (HAE)¹, et il s'est dirigé vers l'est en direction de Bowmanville (Ontario). Après le décollage, le pilote a laissé le phare d'atterrissage allumé, car il voulait l'éteindre lorsque l'avion se trouverait à environ cinq milles marins (nm) à l'est de Bowmanville.

Au moment où l'avion survolait Bowmanville, le pilote et le passager ont perçu l'odeur d'un incendie d'origine électrique. Environ dix secondes plus tard, ils ont aperçu des étincelles qui fusaient de dessous la partie inférieure gauche du tableau de bord. Le pilote a immédiatement fait demi-tour en direction de l'aéroport d'Oshawa, et il a communiqué avec la tour pour l'aviser de la situation. Le contrôleur de la tour a demandé au pilote de communiquer avec la tour lorsqu'il se trouverait à un point de repère distinct, près de l'aéroport. Une fois la communication terminée, le pilote a mis tous les interrupteurs électriques en position d'arrêt, y compris l'interrupteur principal. Le pilote et le passager ont observé de petites flammes, qui ont jailli sous la partie inférieure gauche du tableau de bord. Elles ont mis feu au tableau de bord en plastique (voir la Photo 1).



Photo 1. Devant du tableau de bord

Le passager a immédiatement pris l'extincteur et déchargé son contenu, ce qui a éteint toutes les flammes. Les bouches de ventilation de la cabine étaient fermées au moment de l'incident. Dans la cabine, la visibilité était mauvaise, car le contenu de l'extincteur avait été déchargé. Le pilote et le passager ont ouvert les deux fenêtres latérales pour évacuer rapidement la fumée et l'agent

¹ Les heures sont exprimées en HAE (temps universel coordonné [UTC] moins quatre heures).

extincteur, et la visibilité est revenue à la normale. Les bouches de ventilation de la cabine n'ont pas été ouvertes, car ce n'était pas nécessaire puisque la visibilité à l'intérieur de la cabine s'était améliorée.

Comme l'avion s'alignait en approche finale vers la piste 22, le pilote a remis l'interrupteur principal en position « ON » pour sortir les volets en vue de l'atterrissage, puis il a immédiatement remis l'interrupteur principal en position « OFF ». L'avion a atterri sans autre incident, et il a circulé au sol pour se rendre sur l'aire de circulation Bravo où le moteur a été coupé. Le service de maintenance a examiné le circuit du phare d'atterrissage pour évaluer les dommages, et il a constaté que le disjoncteur du phare d'atterrissage ne s'était pas déclenché durant l'incident en question.

Renseignements météorologiques

Des conditions météorologiques de vol à vue (VMC) régnaient au moment de l'incident en question. À 14 h, le message du service automatique d'information de région terminale (ATIS) de l'aéroport d'Oshawa indiquait : vent du 200° vrais (V) de 5 à 10 nœuds, visibilité et état du ciel CAVOK², calage altimétrique de 30,16 pouces de mercure.

Renseignements sur le personnel

Le pilote et le passager étaient inscrits à la Canadian Flight Academy Limited à des fins de formation au pilotage. Ils avaient obtenu leur licence de pilote privé, et ils étaient inscrits, au moment de l'incident en question, à une formation de pilote professionnel. Le commandant de bord était certifié et qualifié pour effectuer le vol en question, conformément à la réglementation en vigueur. Au moment de l'événement, le pilote totalisait 190 heures de vol, dont 187 avaient été effectuées sur un avion de même type.

Renseignements sur l'avion

Les dossiers indiquent que l'avion était certifié, équipé et entretenu conformément à la réglementation en vigueur et aux procédures approuvées. Aucune défectuosité n'avait été signalée relativement au circuit du phare d'atterrissage, et le point fixe avant le vol n'a révélé aucune anomalie concernant le circuit électrique.

Circuit du phare d'atterrissage

Le circuit du phare d'atterrissage comprend un disjoncteur de 15 ampères à réenclenchement par bouton-poussoir, qui est branché en série à un interrupteur unipolaire, unidirectionnel, à bascule, lequel est lui-même relié à une lampe à incandescence de 28 V c.c. (volts courant continu) de 250 watts (W). L'interrupteur et le disjoncteur du phare d'atterrissage se trouvent dans la partie inférieure gauche du tableau de bord.

² Plafond et visibilité OK

Circuit indicateur d'huile

Les indicateurs de pression et de température d'huile moteur sont montés directement au-dessus de l'interrupteur du phare d'atterrissage. L'indicateur de pression d'huile est lié à une conduite d'huile sous pression, qui est directement raccordée au moteur. Ce type de circuit et l'agencement du tableau de bord sont courants dans les avions Cessna de la série 100.

Examen du Laboratoire technique du BST

Les pièces suivantes de l'avion ont été déposées, puis envoyées au Laboratoire technique du BST à des fins d'essai et d'évaluation :

Description de la pièce	Fabricant	Numéro de pièce de Cessna
1. Interrupteur du phare d'atterrissage	Inconnu	Inconnu
2. Interrupteur du phare d'atterrissage, usagé	Carling Technologies	C906-5
3. Disjoncteur du phare d'atterrissage, 15 ampères	Wood Electric Corp.	S-1360-15L
4. Indicateurs de pression et de température d'huile moteur	Stewart-Warner	2646-00053 6246-00370
5. Capot de la partie inférieure du tableau de bord	Inconnu	0413559-3
6. Faisceau de fils du phare d'atterrissage	Inconnu	Inconnu

Examen de l'interrupteur du phare d'atterrissage

L'interrupteur du phare d'atterrissage montrait des traces de fusion qui s'étaient développées de façon ascendante, de la base aux deux côtés de l'interrupteur. On a constaté les mêmes dommages à l'intérieur de l'interrupteur. L'extérieur de l'interrupteur était recouvert d'une épaisse couche de poussières et d'un résidu huileux que l'on a également retrouvé à l'intérieur de l'interrupteur. Des analyses du résidu effectuées à l'aide d'un microscope électronique à balayage (MEB) et d'un spectromètre dispersif en énergie (SDE) ont indiqué qu'il s'agissait peut-être d'une huile pour moteur. Compte tenu de la nature des analyses, il a été impossible d'identifier le résidu en toute certitude.

Le contact commun de l'interrupteur à bascule a été le seul élément métallique récupéré. Il semble qu'il ait été dégagé du boîtier de l'interrupteur alors que ce dernier fondait. Les fils du circuit du phare d'atterrissage sont demeurés liés au contact, mais ils ont été endommagés par l'incendie près de l'endroit où le contact entre dans l'interrupteur. Le contact était enduit du produit plastique entourant le boîtier, et on a pu y voir des traces d'amorçage d'arc répété qui a grandement rongé la surface du contact (voir la photo 2).

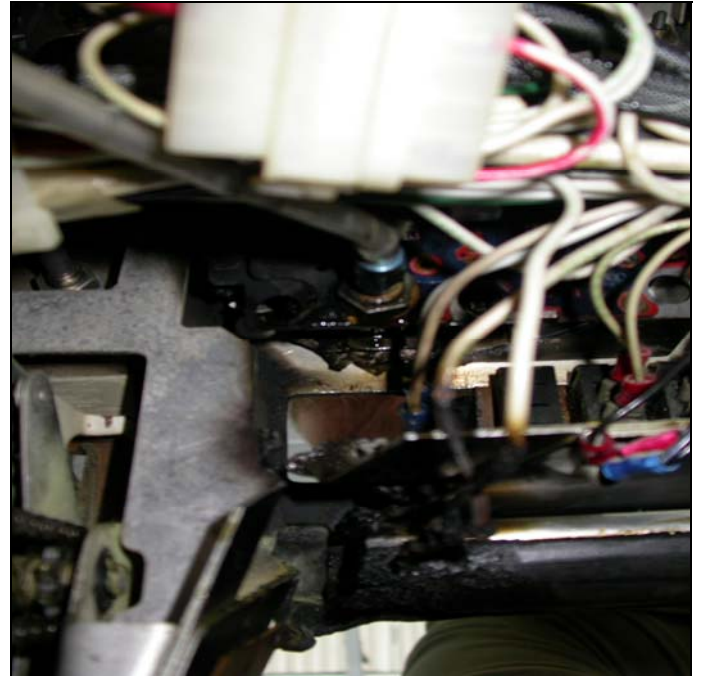


Photo 2. Arrière du tableau de bord

Effets d'un amorçage d'arc électrique

L'arc produit des températures très élevées, et il dépend de la tension et de l'intensité qui sont appliquées. Habituellement, l'arc produit par un interrupteur, un phénomène courant pour la plupart des interrupteurs, est de courte durée et il se limite à de petites parties seulement. Dans l'incident en question, les fils de l'interrupteur étaient raccordés pour que celui-ci commande directement la lampe à incandescence de 250 W. Selon la Circulaire d'information n° 43.13-1B (pages 11-16) de la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis, l'intensité initiale imposée par ce type de lampe peut être 15 fois plus intense que l'intensité continue habituellement nécessaire pour que la lampe reste allumée. Comme un filament froid offre moins de résistance qu'un filament chaud, l'intensité initiale peut s'élever à 134 ampères, ce qui

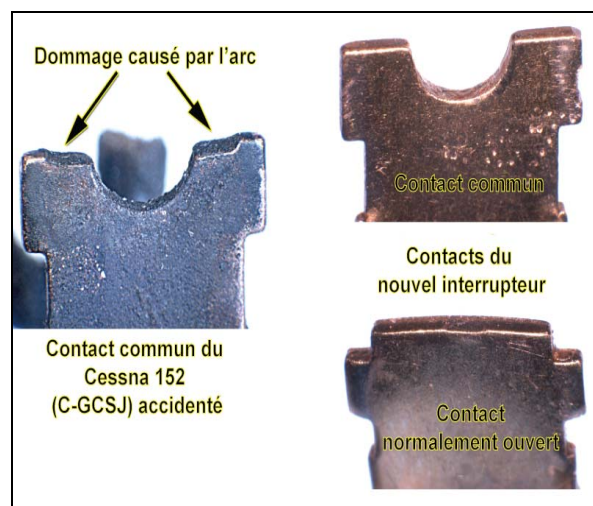


Photo 3. Dommages causés par l'arc électrique

produit un arc intense. La seule restriction serait la limite d'intensité qui est générée par la source d'alimentation. Toutes les fois que l'interrupteur du phare d'atterrissage était placé en position « ON », l'intensité électrique produisait un arc qui, à force d'utilisations répétées, aurait rongé les parties des éléments en cuivre de l'interrupteur que l'arc touchait (voir la photo 3). Le montage de ces éléments aurait été touché à un point tel qu'un arc continu pouvait se produire même en présence de charges normales.

La chaleur produite par l'arc favorise également l'oxydation des éléments en cuivre, ce qui fait augmenter leur résistance et produit encore plus de chaleur. La chaleur produite atteindrait un niveau où le lubrifiant utilisé pour prévenir l'oxydation et permettre le fonctionnement normal de l'interrupteur se détériorerait, ce qui causerait par conséquent une oxydation accrue. Le cycle pourrait se poursuivre jusqu'à ce que la chaleur produite soit suffisante pour faire fondre le boîtier de l'interrupteur. Les contacts de l'interrupteur, qui sont maintenus en place par le boîtier, pourraient se déplacer ou se dégager complètement de l'interrupteur, ce qui mettrait à découvert un fil sous tension.

Examen d'un interrupteur de phare d'atterrissage usagé

Un interrupteur de phare d'atterrissage usagé provenant d'un autre avion a été envoyé au Laboratoire technique du BST aux fins d'examen. Il avait été déposé lorsqu'on l'avait jugé défectueux, car la touche basculait difficilement. Il était identique à l'interrupteur de l'avion accidenté sur le plan de sa composition comme de sa structure. Même s'il fallait pousser la touche avec un peu plus de force pour la faire basculer, l'interrupteur était fonctionnel. Ultérieurement, un examen interne a permis de constater que l'interrupteur manquait de lubrifiant, ce qui pouvait expliquer le

fait qu'il était difficile de le faire fonctionner. La plaque à bascule en cuivre portait des traces d'usure causées par l'arc et le frottement (voir la photo 4). On constatait aussi les traces d'une forte oxydation autour des parties évidemment endommagées par l'arc. L'interrupteur usagé avait été fourni pour permettre de déterminer la température des contacts à découvert de l'interrupteur lorsqu'un courant électrique continu était appliqué pendant un certain temps. Pour ce faire, on a utilisé une charge électrique semblable à celle imposée par une lampe de 250 W raccordée à une source d'alimentation de 28 V c.c. Après une période de trois heures, la température des contacts était de 53,5 °C, ce qui est acceptable.

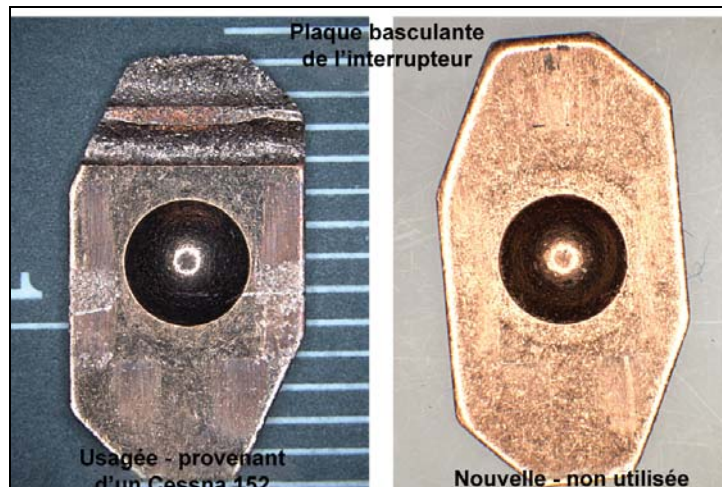


Photo 4. Comparaison des plaques basculantes des interrupteurs - plaque usagée par rapport à une plaque neuve

Recommandations actuelles de la Federal Aviation Administration et du fabricant de l'interrupteur

Selon la Circulaire d'information n° 43.13-1B (pages 11-17) de la FAA, les interrupteurs devraient avoir un facteur de réduction de 8, en raison de l'intensité initiale que les interrupteurs qui commandent les charges d'une lampe 28 V c.c. (lampe à incandescence) doivent supporter. L'interrupteur de l'aéronef en question commande une lampe de 250 W dans un circuit alimenté par une tension de 28 V c.c., et il devrait pouvoir supporter une intensité continue nominale d'au moins 71 ampères. On a communiqué avec le fabricant de l'interrupteur, Carling Technologies, et on lui a donné les renseignements suivants sur le circuit et l'interrupteur du phare d'atterrissage : l'interrupteur est un interrupteur à bascule de la série TLG, homologué pour 10 ampères, 250 V c.a. (volts de courant alternatif), 15 ampères, 125 V c.a., ¾ HP 125-250 V c.a. L'aéronef est équipé d'un circuit c.c. (lampe de 250 W, 28 V c.c.) Après avoir évalué les renseignements reçus, le fabricant a signalé que l'interrupteur n'était pas conçu pour commander les charges qui étaient ainsi imposées par la lampe. La Circulaire d'information de la FAA donne également l'avertissement de ne pas utiliser dans des circuits c.c. des interrupteurs c.a. dont la valeur nominale a été réduite. Les interrupteurs c.a. ne supporteront pas la même intensité que les interrupteurs c.c.

Faisceau de fils

Il a été déterminé que, selon le calibrage américain normalisé des fils (AWG), les fils du circuit du phare d'atterrissage de l'aéronef en question étaient de calibre 16, et ils portaient le numéro des normes militaires M5086/1-16-9. Le fil 16 AWG peut être utilisé dans des applications pouvant atteindre 15 ampères, ce qui est plus élevé que l'intensité permanente de 8,9 ampères du circuit en question. Même si, pendant un court instant, les charges imposées par la lampe peuvent être 15 fois plus élevées que l'intensité admissible, l'examen du fil n'a révélé aucun signe de dommages causés par une intensité excessive. Par conséquent, le faisceau de fils a été considéré comme étant convenable pour ce circuit.

Disjoncteur

La marque du disjoncteur de 15 ampères à réenclenchement par bouton-poussoir en question est Wood Electric, et son numéro de pièce chez Cessna, S1360-15L. La fonction du disjoncteur consiste à protéger les fils du circuit, mais non les éléments reliés aux fils. Il a été déterminé que le disjoncteur de 15 ampères, de type thermique, convenait au circuit. Le disjoncteur ne s'est pas déclenché après l'incident. Ce disjoncteur est conçu de façon à ne pas se déclencher immédiatement en présence d'une surintensité de courant. Cette caractéristique est nécessaire, car l'intensité initiale imposée par l'interrupteur du phare d'atterrissage en position « ON » peut être 15 fois plus élevée que la charge admissible. Si le disjoncteur devait se déclencher immédiatement, il se déclencherait toutes les fois que l'interrupteur est placé en position « ON ».

Caractéristiques et examen du disjoncteur

Il s'agit d'un disjoncteur bilame qui réagit à une surintensité. Le bilame assure la fonction d'un interrupteur normalement fermé, qui reste fermé jusqu'à ce que la charge admissible du disjoncteur soit dépassée. Lorsque cette valeur est dépassée, le bilame surchauffe et se recourbe, ce qui sépare les contacts et ouvre le circuit. On a mis le disjoncteur à l'essai en le reliant à une batterie d'aéronef de 12 V c.c., et l'on a constaté que le disjoncteur déclenché n'a pas pu être réenclenché. On a démonté le disjoncteur pour déterminer si une défektivité interne l'avait empêché de fonctionner. Pendant l'examen, on a constaté que le bilame était partiellement fondu.

Les composants en plastique du disjoncteur ont été peu endommagés par la chaleur. Le bilame a donc fondu à cause de la chaleur générée à l'intérieur de celui-ci, et non à l'extérieur. Une analyse des charges produites par la batterie a révélé que les batteries d'aéronef peuvent produire une intensité de court-circuit de plus de 1800 ampères. Pendant l'essai, le fait de relier directement le disjoncteur à la batterie peut avoir imposé une intensité élevée sur celui-ci, ce qui a produit une chaleur élevée dépassant les limites du bilame du disjoncteur.

Propagation du feu

L'amorçage d'un arc dans l'interrupteur du phare d'atterrissage pourrait avoir engendré la source d'inflammation nécessaire au déclenchement d'un incendie. La poussière se trouvant sur l'interrupteur ainsi que le résidu huileux pouvant avoir suinté de la conduite de l'indicateur de pression d'huile qui est située au-dessus de l'interrupteur peuvent avoir allumé l'incendie. L'huile a atteint son point d'éclair³ systématiquement lorsqu'elle a été mise en présence d'un amorçage d'arc, et elle aurait enflammé la poussière qui se trouvait à proximité. L'huile peut avoir suinté du raccord de pression d'huile pendant un certain temps, pas seulement durant le vol en question.

On a mené des essais d'inflammabilité sur une petite partie du tableau de bord en plastique en la mettant en présence d'une flamme nue. L'échantillon du tableau de bord a immédiatement pris feu. Des gaz, qui se sont avérés plutôt nocifs à l'inhalation, se sont également dégagés des flammes ainsi produites. La composition des gaz qui se sont ainsi dégagés n'a pas pu être analysée, mais les ingénieurs du BST ont signalé qu'ils avaient dû évacuer le local et augmenter la ventilation, car ils avaient de la difficulté à respirer.

La combinaison de l'étincelle (l'arc produit par l'interrupteur), des sources d'inflammation (poussière et huile) et du tableau de bord en plastique (carburant) a permis de reproduire l'incendie qui s'est déclaré durant le vol en question.

³ Le point d'éclair est la température la moins élevée à laquelle il faut chauffer un lubrifiant pour que ses vapeurs s'enflamment, mais continuer à brûler.

Base de données des rapports de difficultés en service

En effectuant une recherche dans la base de données des rapports de difficulté en service de la FAA, on a relevé 23 incidents semblables. Les expressions communes étaient : odeur ou fumée dans le poste de pilotage, interrupteur du phare d'atterrissage chaud, amorçage d'arc sur l'interrupteur du phare d'atterrissage, interrupteur du phare d'atterrissage fondu et disjoncteur non déclenché.

Autres conséquences découlant de ce type d'incident

Les Cessna de la série 100 sont largement utilisés dans des centres de formation au pilotage et par des propriétaires privés partout dans le monde. Au début de sa formation au pilotage, la charge de travail de l'élève-pilote est considérable, et il doit avant tout apprendre à piloter l'avion de façon sécuritaire. Si ce type d'incident se produit pendant une formation en vol, surtout en vol solo, l'élève-pilote peut se trouver dans une situation qui l'empêchera de piloter l'avion en toute sécurité, car il sera porté à vouloir éteindre l'incendie dans le poste de pilotage. L'élève-pilote peut perdre la maîtrise de l'avion, selon son aptitude à gérer ce genre de situation.

Analyse

Le pilote et le passager ont coordonné leurs efforts pour maîtriser l'incendie d'origine électrique et faire sortir la fumée qui s'était accumulée dans la cabine. En approche finale, on a rétabli l'énergie électrique en plaçant l'interrupteur principal en position « ON » pour sortir les volets. Une fois la manœuvre exécutée, l'interrupteur principal a de nouveau été placé en position « OFF ». Le fait d'avoir laissé l'interrupteur en position d'arrêt peut avoir empêché la reprise de l'incendie d'origine électrique pendant une phase critique du vol.

Le circuit du phare d'atterrissage, le disjoncteur et le faisceau de fils convenaient à l'application, et ils pouvaient supporter la charge électrique. Par contre, l'interrupteur du phare d'atterrissage ne pouvait pas commander en toute sécurité la charge électrique imposée par la lampe de façon continue. Le fabricant de l'interrupteur a indiqué que ce dernier commandait un circuit qui lui imposait une charge supérieure à la capacité prévue. L'interrupteur était recouvert de poussière et d'un résidu d'huile moteur qui a suinté pendant un certain temps de la conduite d'huile sous pression raccordée à l'indicateur de pression d'huile; ce dernier est situé directement au-dessus de l'interrupteur du phare d'atterrissage. Il y a eu un amorçage d'arc aux contacts de l'interrupteur, et ces derniers se sont détériorés davantage après un certain temps. La chaleur ainsi générée dans l'interrupteur a augmenté à un point tel que son boîtier a fondu. Lorsque l'interrupteur a commencé à fondre, l'intégrité de sa structure a été affaiblie, et les contacts qui s'y trouvaient n'étaient plus retenus. Ils ont fini par tomber ou par se dégager de l'interrupteur. Une fois à découvert, les contacts ont produit un arc dont la température a atteint le point d'éclair de l'huile, ce qui a enflammé la poussière à proximité. Le tableau de bord s'est ensuite enflammé, ce qui a attisé le feu, alimenté la combustion et produit des gaz qu'il serait nocif d'inhaler. Ces gaz seraient concentrés dans un petit poste de pilotage comme celui d'un

Cessna 152. Le fait d'ouvrir les fenêtres latérales du poste de pilotage pendant le vol a corrigé la situation et peut avoir protégé le pilote et le passager d'une incapacité potentielle.

L'enquête a donné lieu au rapport de laboratoire suivant :

LP 103/2007 - *Landing Light Switch Evaluation* (Examen de l'interrupteur du phare d'atterrissage)

On peut obtenir ce rapport en s'adressant au Bureau de la sécurité des transports du Canada.

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. L'interrupteur du phare d'atterrissage monté dans l'avion accidenté commandait un circuit qui lui imposait une charge supérieure à la capacité prévue. Par conséquent, il ne convenait pas au circuit qu'il commandait.
2. La chaleur excessive produite par l'arc et l'oxydation dans l'interrupteur ont affaibli la structure de l'interrupteur et le support des contacts, ce qui a fait tomber ou a exposé ces derniers. L'arc produit par les contacts a enflammé le résidu d'huile, ce qui a enflammé la poussière accumulée à proximité et provoqué un incendie.
3. La combustion a été alimentée par le tableau de bord en plastique.

Faits établis quant aux risques

1. Il n'a pas été possible d'évaluer la toxicité du contenu des gaz dégagés par le plastique du tableau de bord qui brûlait. Dans un milieu clos, le fait d'inhaler la fumée dégagée par un incendie semblable peut mener à une incapacité.
2. Des interrupteurs de phare d'atterrissage semblables ont été montés dans la plupart des avions Cessna de la série 100, ce qui fait augmenter la probabilité qu'un incident semblable se produise.

Autre fait établi

1. On a constaté que le disjoncteur de 15 ampères et le faisceau de fils convenaient au circuit du phare d'atterrissage.

Mesure de sécurité prise

Avis de sécurité aérienne A07O0264-D1-A1

Le 17 septembre 2008, le Bureau de la sécurité des transports (BST) a envoyé à Transports Canada l'Avis de sécurité aérienne A07O0264-D1-A1 (Défaillance de l'interrupteur du phare d'atterrissage). Le document indiquait que Transports Canada, en collaboration avec la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis et l'avionneur, pourrait vouloir prendre des mesures pour atténuer ou éliminer la menace d'incendie causé par l'utilisation d'interrupteurs c.a. dans le circuit c.c. du phare d'atterrissage des avions Cessna 152.

Avis de sécurité aérienne A07O0264-D2-A2

Le 17 septembre 2008, le BST a envoyé à Transports Canada l'Avis de sécurité aérienne A07O0264-D2-A2 (Procédures d'urgence en cas de fumée dans la cabine). L'Avis de sécurité aérienne indiquait que Transports Canada, en collaboration avec les avionneurs et les organes de réglementation étrangers, pourrait vouloir examiner la liste de vérification des procédures d'urgence en cas de fumée et d'incendie à bord des aéronefs de l'aviation générale, pour ajouter des mesures visant à éliminer la fumée ou les émanations.

Cessna Aircraft Company

Cessna a examiné l'utilisation et la durée de vie en service des interrupteurs des phares d'atterrissage et de roulage. Après l'examen, Cessna a publié des mises à jour des manuels d'entretien courant de tous les avions équipés d'interrupteurs d'atterrissage et de roulage semblables. Publiées au début de 2008, ces mises à jour signalent de remplacer les interrupteurs.

En janvier 2008, Cessna a publié la mise à jour provisoire numéro 4 relative aux manuels d'entretien courant du Cessna 152, de 1978 à 1985. Celle-ci comprend l'Inspection spéciale n° 26, dans laquelle on demande d'inspecter et de remplacer les interrupteurs d'atterrissage et de roulage. De tels inspections et remplacements doivent se faire lors de la prochaine inspection aux 100 heures ou inspection annuelle, puis tous les cinq ans par la suite.

Cessna mènera également de façon cyclique des essais au banc de résistance pour tous les types d'interrupteur, y compris celui qui doit être remplacé conformément à l'Inspection spéciale n° 26. L'intervalle de remplacement de cinq ans pourra être modifié à la lumière des résultats des essais au banc.

Cessna prévoit publier un bulletin de service obligatoire pour prescrire le remplacement, lors de la prochaine inspection annuelle ou inspection aux 100 heures, de tous les interrupteurs actuellement utilisés, non seulement dans les circuits du phare d'atterrissage et de roulage, mais aussi dans tout autre circuit produisant les mêmes charges électriques.

Le présent rapport met un terme à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 2 décembre 2008.

Visitez le site Web du BST (www.bst.gc.ca) pour plus d'information sur le BST, ses services et ses produits. Vous y trouverez également des liens vers d'autres organismes de sécurité et des sites connexes.