



Transportation
Safety Board
of Canada

Bureau de la sécurité
des transports
du Canada



SOMMAIRE STATISTIQUE ÉVÉNEMENTS DE TRANSPORT AÉRIEN EN 2019

Bureau de la sécurité des transports du Canada
Place du Centre
200, promenade du Portage, 4^e étage
Gatineau (Québec) K1A 1K8
819-994-3741
1-800-387-3557
www.bst.gc.ca
communications@tsb.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2020

Sommaire statistique : événements de transport aérien en 2019

N° de cat. TU1-17F-PDF
ISSN 2562-6663

Le présent document se trouve sur le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada à l'adresse www.bst.gc.ca.

This report is also available in English.

Table des matières

Aperçu du nombre d'accidents et de décès	2
Nombre d'accidents.....	2
Taux d'accidents	7
Aperçu des incidents.....	12
Nombre d'incidents.....	12
Tableaux de données	14
Définitions.....	35
Événements aéronautiques.....	35
Accident aéronautique devant être signalé.....	35
Incident aéronautique devant être signalé.....	35
Collision	36
Risque de collision.....	36
Perte d'espace.....	36
Blessure grave	36
Événement lié aux services ATS.....	37
Événement lié à la proximité d'aéronefs.....	37
Exploitation.....	37
Utilisateur	37
Exploitants commerciaux	37
Avion de ligne.....	37
Avion de transport régional.....	37
Aéronef de travail aérien.....	38
Taxi aérien	38
Exploitants gouvernementaux (État)	38
Aviation d'affaires	38
Exploitants privés	38

Sommaire statistique

Événements de transport aérien en 2019

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) recueille et utilise des données sur les événements de transport dans le cadre de ses enquêtes pour analyser les lacunes de sécurité et déterminer les risques qui existent dans le système de transport canadien.

Il est à noter que certaines caractéristiques des données limitent l'analyse statistique et la détermination de tendances émergentes. Ces caractéristiques sont, entre autres, le petit nombre d'accidents et d'incidents, la grande variabilité des données d'une année à l'autre, et les changements à la réglementation et aux définitions. Nous rappelons au lecteur de tenir compte de ces limites durant la lecture du présent sommaire afin d'éviter de tirer des conclusions que l'analyse statistique ne pourra appuyer.

Tout au long du présent document, il y a des cas où la somme des catégories d'événement est plus élevée que le nombre total d'événement. Par exemple, si un événement unique met en cause un avion et un planeur, le nombre d'événements augmentera de 1 dans chaque catégorie d'aéronef, mais l'événement lui-même ne comptera qu'une fois dans le nombre total d'événements.

Les données de 2019 ont été recueillies conformément aux exigences en matière de rapport énoncées dans le *Règlement du Bureau de la sécurité des transports* et qui étaient en vigueur durant cette année civile.

Les statistiques présentées ici sont telles qu'elles étaient dans la base de données du BST le 5 mars 2020. Ces statistiques étant contenues dans une base de données qui est constamment mise à jour, elles pourraient évoluer quelque peu avec le temps.

En outre, comme de nombreux événements ne font l'objet que d'une collecte de données, les renseignements consignés sur certains événements n'ont pas nécessairement été vérifiés.

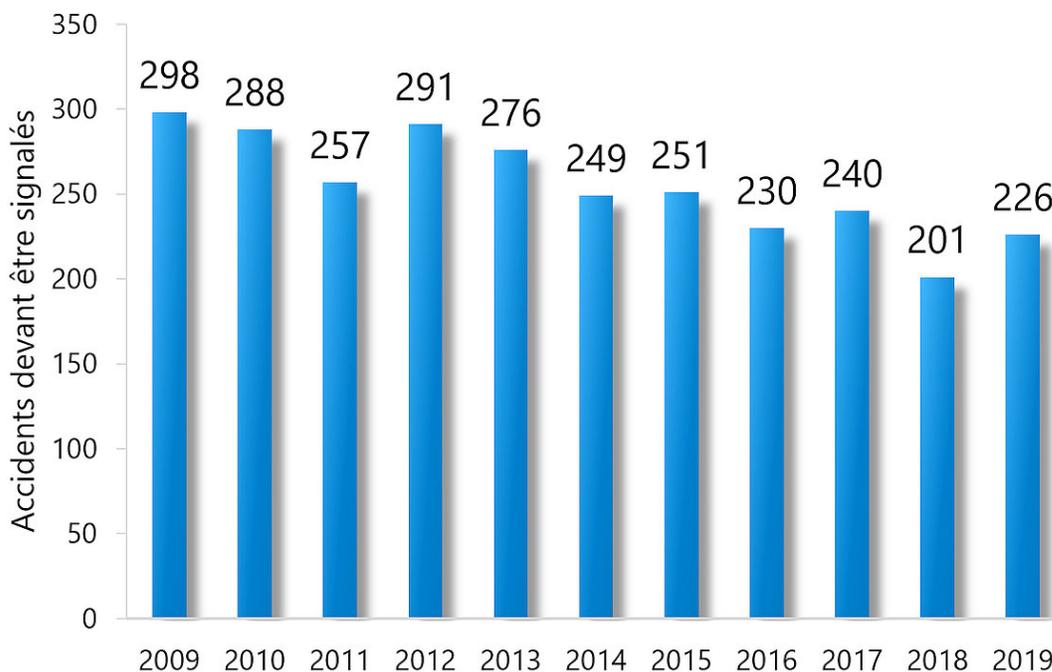
Aperçu du nombre d'accidents et de décès

Nombre d'accidents

On doit déclarer au BST les événements de transport aérien qui se produisent au Canada ou qui mettent en cause des avions immatriculés au Canada, et qui satisfont aux critères établis dans le *Règlement du Bureau de la sécurité des transports*.¹

En 2019, on a signalé au BST 226 accidents de transport aérien (tableau 1 et figure 1). Ce nombre est supérieur au total de 201 accidents de l'année précédente, mais représente une baisse de 12 % par rapport à la moyenne décennale de 258 enregistrée pour les 10 années de 2008 à 2017. La plupart des accidents (209) en 2019 se sont produits au Canada et ont mis en cause des avions immatriculés au Canada. Dix accidents au Canada ont mis en cause des avions immatriculés à l'étranger, et 8 accidents d'avion immatriculés au Canada se sont produits à l'étranger². En général, le nombre d'accidents de transport aérien a diminué au cours des dix dernières années.

Figure 1. Accidents de transport aérien signalés au BST, de 2009 à 2019



On a signalé 199 accidents mettant en cause des avions immatriculés au Canada (à l'exclusion des avions ultralégers) en 2019 (tableau 2). Ce nombre est supérieur au total de 173 accidents en 2018, mais

¹ *Règlement du Bureau de la sécurité des transports* (DORS/2014-37), <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2014-37/index.html> (dernière consultation le 4 juin 2019).

² Même si $209 + 10 + 8$ donne 227, un accident qui s'est produit au Canada mettait en cause deux aéronefs : l'un était immatriculé au Canada et l'autre, immatriculé à l'étranger. Cet accident n'a été compté qu'une fois dans le total, soit 226. Cette situation se reproduit ailleurs dans le présent document, et on rappelle au lecteur que la somme des accidents dans les diverses catégories peut être supérieure au nombre total d'accidents.

demeure inférieur de 11 % à la moyenne de 223 des dix années précédentes (2009-2018). En comptant les 18 accidents d'avions ultralégers, le nombre d'accidents mettant en cause des avions immatriculés au Canada en 2019 passe à 217.

Type d'aéronef

Sur les 226 accidents de transport aérien signalés au BST l'an dernier, 176 (78 %) mettaient en cause des avions propulsés par moteur et à voilure fixe (autres que des avions ultralégers) (tableau 1); 28 (12 %) mettaient en cause des hélicoptères; 18 (8 %) mettaient en cause des avions ultralégers; et 5 (2 %) mettaient en cause d'autres types d'aéronefs. De 2009 à 2018, la proportion d'accidents dans lesquels était en cause chacun de ces 4 types d'aéronefs est demeurée assez constante; chaque année, les avions ont été en cause dans environ 75 % des accidents à déclaration obligatoire, les hélicoptères, dans environ 12 % des accidents, les ultralégers, dans environ 10 %, et les autres aéronefs, dans environ 3 % des accidents.

Type d'exploitant

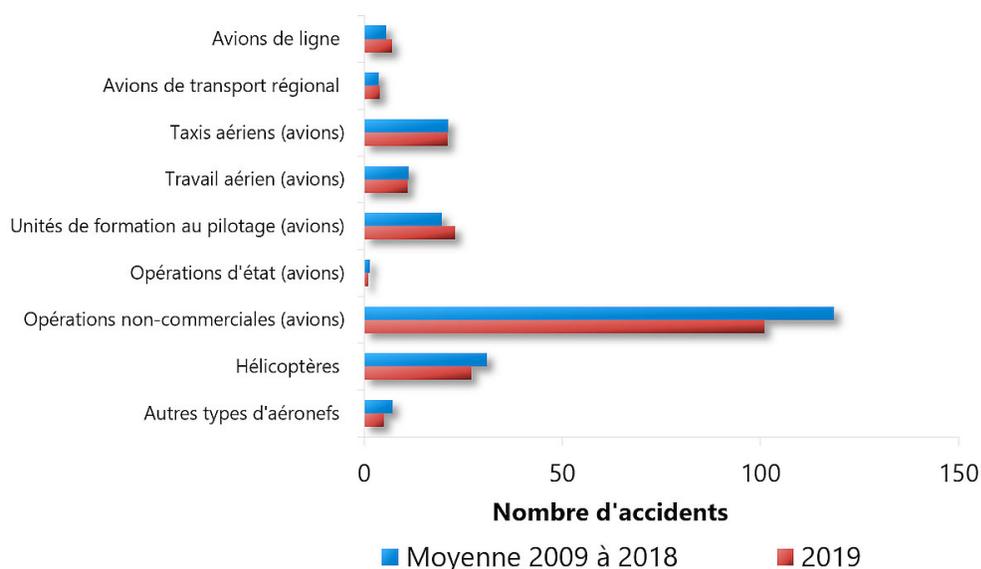
Des avions exploités à titre commercial ont été en cause dans 83 accidents en 2019 (tableau 1). Ce total est supérieur aux 66 accidents de ce type en 2018, mais demeure inférieur de 6 % à la moyenne de 88 accidents par année enregistrée au cours des 10 années de 2009 à 2018.

En 2019, des avions immatriculés au Canada et exploités à titre commercial ont été en cause dans 66 accidents (tableau 2); dans 7 cas, ces avions étaient exploités en vertu de la sous-partie 705 du *Règlement de l'aviation canadien*, qui certifie l'exploitation des compagnies aériennes. Ce nombre est inférieur aux 8 accidents mettant en cause des avions de ligne immatriculés au Canada qui se sont produits en 2018, mais demeure plus élevé que la moyenne de 5,5 accidents par année enregistrée entre 2009 et 2018. En 2019, le BST a mené des enquêtes officielles sur 4 des 7 accidents d'avions de ligne qui se sont produits cette année-là. Deux d'entre elles étaient des enquêtes détaillées de catégorie 3 (une collision au sol et une excursion sur le côté de la piste), et les deux autres étaient des enquêtes de catégorie 4 de portée limitée (un atterrissage forcé après une panne de moteur et un contact anormal avec la piste).

En 2018 également, il y a eu 23 accidents de taxi aérien (sous-partie 703 du RAC), dont 18 qui ont mis en cause des avions et 5, des hélicoptères. Ce nombre est inférieur au total de 28 accidents de taxi aérien enregistré l'année précédente, et égale l'année 2015 pour le plus faible total d'accidents de taxi aérien depuis l'établissement du BST en 1990.

En 2018, il y a eu 13 accidents mettant en cause des unités de formation au pilotage (sous-partie 406 du RAC), en baisse par rapport au sommet de 32 en 2017, et un peu plus que la moitié (57 %) du nombre moyen par année (23) enregistré de 2008 à 2017.

Figure 2. Nombre d'accidents mettant en cause des aéronefs immatriculés au Canada, par type d'aéronef et type d'exploitant



En 2019 également, il y a eu 4 accidents mettant en cause des avions de catégorie navette immatriculés au Canada et exploités en vertu de la sous-partie 704 du RAC (tableau 2) de même que 26 accidents de taxi aérien (sous-partie 703 du RAC), dont 21 mettant en cause des avions et 5, des hélicoptères. Les 26 accidents de taxi aérien représentent une légère augmentation par rapport au total de 23 accidents de taxi aérien enregistré en 2018, mais demeurent inférieurs à la moyenne de 33 accidents par année enregistrée entre 2009 et 2018. En 2019, il y a eu 25 accidents mettant en cause des unités de formation au pilotage exploitées en vertu de la sous-partie 406 du RAC, soit 23 accidents d'avion, 1 accident d'hélicoptère et 1 accident d'ultraléger. Il s'agit d'une légère augmentation par rapport à la moyenne de 22 accidents par année pour la période de 2009 à 2018.

En tout, des avions en exploitation non commerciale (c.-à-d. privée) ont été en cause dans 142 accidents (tableau 1), comparativement à 134 l'année précédente. Il s'agit d'une baisse de 13 % par rapport à la moyenne de 163 accidents par année enregistrée au cours de la période de 2009 à 2018. Parmi les 142 accidents dans la catégorie des avions en exploitation privée, 102 ont mis en cause des avions immatriculés au Canada (tableau 2), dont 4 qui étaient assujettis à la sous-partie 604 du RAC et exploités en vertu d'un document d'enregistrement d'exploitant privé (DEEP).

La plupart des exploitants d'aéronefs non commerciaux (privés) se classent comme exploitants de vols récréatifs. Ces exploitants représentent une grande proportion de l'activité aérienne au Canada et à l'étranger et sont en cause dans un nombre élevé d'accidents chaque année. En 2019, 131 accidents ont mis en cause des exploitants de vols récréatifs (tableau 1). C'est 7 de plus que les 124 de l'année précédente, mais cela reste inférieur de 17 % à la moyenne de 153 enregistrée pour la période de 2009 à 2018.

Outre les avions d'exploitants commerciaux et privés, 1 aéronef d'État a eu un accident en 2019. L'aéronef était exploité par un gouvernement provincial dans le cadre de la lutte contre l'incendie.

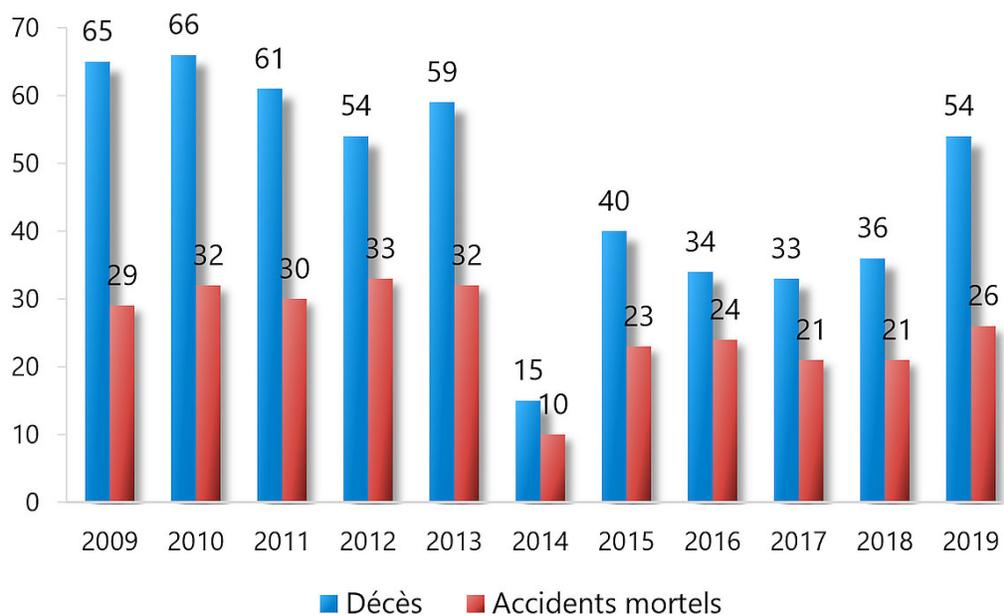
Province ou territoire

Avec 52 accidents signalés (tous types d'aéronefs confondus, y compris les avions ultralégers), l'Ontario est la province où on a signalé le plus grand nombre d'accidents en 2019, tout comme les 2 années précédentes (tableau 7). En moyenne, de 2009 à 2018, l'Ontario a aussi enregistré plus d'accidents par année (65) que toute autre province ou tout autre territoire. Le Québec vient au deuxième rang pour le nombre d'accidents avec une moyenne de 56 par année pour la même période. La Colombie-Britannique et l'Alberta ont également enregistré un nombre moyen d'accidents élevé par rapport aux autres provinces et territoires.

En 2019, 8 accidents à déclaration obligatoire aux termes du Règlement sur le BST se sont produits à l'extérieur du Canada.

La figure 3 montre le nombre d'accidents qui ont mis en cause des avions immatriculés au Canada, par province ou territoire. On a signalé 44 accidents d'avion immatriculés au Canada en Ontario, ce qui est inférieur de 21 % au nombre d'accidents moyen (56) enregistré au cours de la période de 2008 à 2017. De toutes les provinces et de tous les territoires, le Québec a affiché la plus forte baisse du nombre d'accidents signalés (28) par rapport à sa moyenne décennale (49).

Figure 3. Accidents de transport aérien mettant en cause des aéronefs immatriculés au Canada en 2019, en comparaison avec la moyenne pour 2009-2018, par province, territoire ou région



La figure 3 montre le nombre d'accidents mettant en cause des avions immatriculés au Canada (tableau 8), par province ou territoire. On a signalé 45 accidents d'aéronefs immatriculés au Canada en Ontario en 2019, ce qui est inférieur de 17 % au nombre d'accidents moyen (54) enregistré au cours de la période de 2009 à 2018. Il y a eu plus d'accidents au Nouveau-Brunswick (8) que la moyenne pour les 10 années précédentes (3).

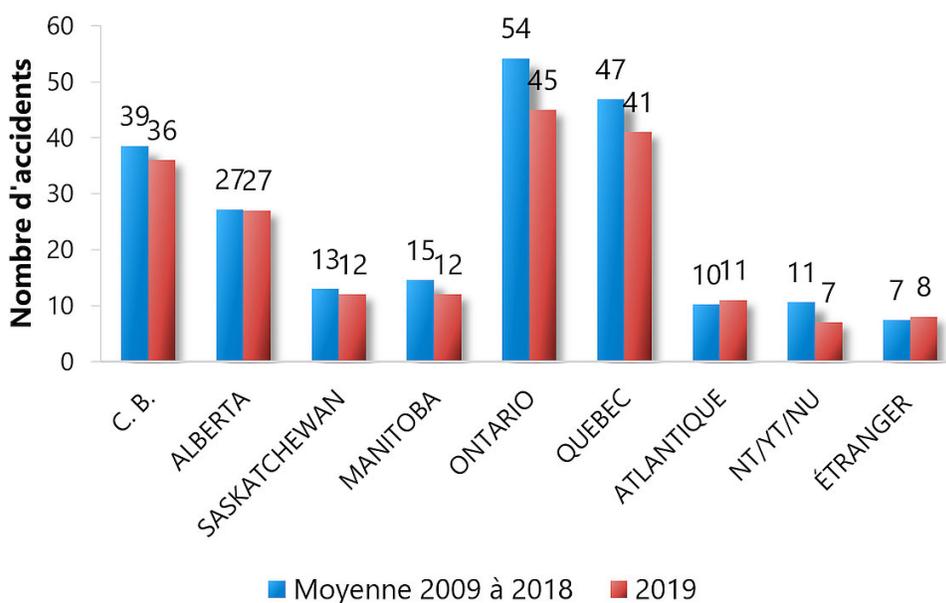
Accidents mortels, décès et blessures graves

Le BST a enregistré 70 décès à la suite des 33 accidents de transport aérien mortels en 2019 (tableaux 1 et 4). Il s'agit d'une augmentation considérable par rapport aux 38 décès enregistrés à la suite des 23 accidents mortels en 2018, et c'est plus élevé que les moyennes correspondantes de 52 décès dans 30 accidents mortels sur la période de 10 ans de 2008 à 2017. Parmi les 33 accidents mortels survenus en 2019, 27 ont mis en cause des avions propulsés par moteur et à voilure fixe, 3 ont mis en cause des hélicoptères, 3 ont mis en cause des avions ultralégers et 1 a mis en cause un planeur.

En 2019, il y a eu 4 accidents mortels mettant en cause des aéronefs immatriculés à l'étranger et exploités au Canada, qui ont fait 11 morts (tableau 1). Un accident mortel ayant fait 2 morts s'est produits à l'extérieur du Canada, soit aux États-Unis (tableau 4).

À l'exclusion des avions ultralégers, il y a eu 26 accidents mortels d'avion immatriculé au Canada en 2019, ce qui est supérieur aux 21 de l'année précédente, mais égal à la moyenne de 2009 à 2018 (tableau 2 et figure 4). Toutefois, le nombre de décès à la suite de ces accidents était de 54, ce qui représente une augmentation par rapport aux 36 décès signalés en 2018, et une hausse de 17 % par rapport à la moyenne de 46 au cours de la période de 10 ans précédente.

Figure 4. Accidents mortels et décès, avions immatriculés au Canada, à l'exclusion des avions ultralégers, 2009 à 2019s



Vingt-cinq des 70 décès en aviation en 2019 mettaient en cause des services aériens commerciaux (tableau 4) : 5 d'entre eux étaient assujettis aux règlements de la sous-partie 703 du RAC sur les services de taxi aérien, 4 étaient assujettis à ceux de la sous-partie 702 du RAC sur les travaux aériens et 1 était assujetti à ceux de la sous-partie 406 du RAC sur les unités de formation au pilotage. Il n'y a eu aucun décès lié à l'exploitation d'une entreprise de transport aérien (sous-partie 705 du RAC) ou à des services aériens de navette (sous-partie 704 du RAC) en 2019. Les 45 autres décès (sur 70) en 2019 étaient liés à l'exploitation privée. Ils étaient principalement liés à des vols récréatifs, et aucun ne touchait un exploitant détenteur d'un DEEP (sous-partie 604 du RAC).

En ce qui concerne le type d'aéronef, les accidents d'avions propulsés par moteur et à voilure fixe ont causé 58 des 70 décès en 2019 (tableau 4). Les accidents d'hélicoptère ont coûté la vie à 5 personnes, tout comme les accidents d'avions ultralégers. Deux autres personnes ont péri dans un accident de planeur. Parmi les 70 personnes au total qui ont perdu la vie, 34 étaient des membres d'équipage et 36, des passagers. En 2019, il n'y a eu aucun décès parmi des personnes au sol.

En tout, 31 personnes ont été grièvement blessées à la suite d'accidents d'aéronef en 2019 (tableau 5). Ce nombre est légèrement supérieur au total de 28 personnes grièvement blessées en 2018, et est juste sous la moyenne de 34 personnes grièvement blessées pour la période de 2009 à 2018. Treize personnes ont été grièvement blessées dans des accidents mettant en cause des services aériens commerciaux : 1 à bord d'un avion de ligne (sous-partie 705 du RAC), 8 dans le cadre d'activités de taxi aérien (sous-partie 703 du RAC), 2 dans le cadre de travail aérien (sous-partie 702 du RAC) et 2 liés à des unités de formation au pilotage (sous-partie 406 du RAC). En 2019 également, 18 personnes ont été grièvement blessées à la suite d'accidents en exploitation privée, tous classés comme des vols récréatifs.

Taux d'accidents

Les taux d'accidents comme indicateur clé de la sécurité

Le taux d'accidents d'aéronef, soit le nombre d'accidents selon les heures de vol ou selon le nombre de mouvements (décollages ou atterrissages), est l'un des principaux indicateurs de la sécurité aérienne. Une analyse des tendances des taux d'accidents de différents types d'exploitants permettrait de constater les problèmes de sécurité émergents chez certains types d'exploitants et dans certaines activités spécifiques.

Les données sur les activités (p. ex., les heures de vol) ventilées par type d'exploitant³ sont nécessaires pour calculer les taux d'accidents qui alimentent les analyses de tendances pour divers types d'exploitants ou les comparaisons entre les types d'exploitants ou les régions géographiques.

Jusqu'en 2010, Transports Canada fournissait les données d'activités ventilées par type d'exploitant, et le BST s'en servait pour calculer et publier les taux d'accidents des divers types d'exploitants. En 2010 toutefois, Transports Canada a informé le BST qu'il ne fournirait plus les données d'activités par heures de vol ventilées par type d'exploitant, car il avait des réserves quant à l'exactitude de ces données. Ces données étaient transmises à Transports Canada par les exploitants commerciaux, qui pouvaient déclarer toutes leurs heures en vertu de la plus restrictive des sous-parties du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), même s'ils menaient des activités assujetties à plus d'une sous-partie.

Déclarer toutes les heures pour chaque sous-partie en un seul total fusionne et confond les activités aériennes de navette et de transport aérien, de même que celles de nombreux exploitants aériens plus petits qui pourraient mener des opérations assujetties à plus d'une sous-partie du RAC (navette, taxi aérien ou travail aérien) et rapporter leurs activités sous un seul total. De plus, les données actuelles de

³ Les types d'exploitants dans le RAC sont les suivants : Exploitation d'une entreprise de transport aérien (sous-partie 705), Exploitation d'un service aérien de navette (sous-partie 704), Exploitation d'un taxi aérien (sous-partie 703), Opérations de travail aérien (sous-partie 702), Opérations aériennes étrangères (sous-partie 701), Exploitants privés (sous-partie 604).

Statistique Canada⁴ sur les mouvements proviennent d'un sondage qui couvre tous les mouvements d'aéronefs aux aéroports canadiens avec ou sans tour de contrôle de la circulation aérienne ou station d'information de vol de NAV CANADA.

Comme le gouvernement ne classe pas les données qu'il recueille sur les heures de vol et les mouvements par sous-partie du RAC, les données des taux calculés s'appliquent au secteur de l'aviation dans son ensemble. Aucune distinction n'est faite entre les secteurs (p. ex., exploitant de taxi aérien et compagnie de transport aérien) ou entre les différents types d'aéronefs (avion, hélicoptère, hydravion). Par conséquent, il est impossible de calculer le taux d'accidents uniquement pour un secteur particulier.

Sans données sur les heures de vol et les mouvements qui soient classées en fonction des sous-parties du RAC et du type d'aéronef, il sera plus difficile pour les intervenants d'un secteur d'évaluer les risques et de déterminer l'efficacité réelle des stratégies d'atténuation mises en œuvre pour améliorer la sécurité.

Par conséquent, le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports exige que tous les exploitants commerciaux rassemblent et déclarent les données sur les heures de vol et les mouvements pour leurs aéronefs par sous-partie du Règlement de l'aviation canadien et par type d'aéronef, et que le ministère des Transports publie ces données.

Recommandation A19-05 du BST

Taux d'accidents d'avion immatriculés au Canada, survenus au Canada et à l'étranger, par 100 000 heures de vol

Taux d'accidents général

Transports Canada collecte de l'information sur le nombre d'heures de vol des aéronefs immatriculés au Canada. En 2019, on a calculé un taux de 3,7 accidents par 100 000 heures de vol (tableau 3a) en fonction des 195 accidents, au Canada et à l'étranger, d'avions et d'hélicoptères immatriculés au Canada (à l'exclusion d'avions ultralégers et des autres types d'avions), et des quelque 5 201 000 heures de vol réalisées par des aéronefs immatriculés au Canada⁵. Ce taux est supérieur à celui de 3,5 accidents par 100 000 heures de vol enregistré en 2018, mais inférieur au taux moyen de 4,9 accidents par 100 000 heures de vol chaque année au cours des 10 années précédentes.

Il est encourageant de constater que le taux d'accident d'aéronefs immatriculés au Canada a chuté de 6,3 accidents par 100 000 heures de vol en 2009 à 3,7 accidents par 100 000 heures de vol en 2019, soit une baisse de 41 %. On a employé le coefficient de corrélation tau-b de Kendall et l'estimation de la pente selon la méthode de Sen pour quantifier la tendance du taux d'accidents d'aéronefs immatriculés au Canada et du taux d'accidents mortels. Le coefficient de corrélation tau-b (τ_b) de Kendall est une mesure non paramétrique de la force et de la direction d'association qui existe entre 2 variables. On a calculé le τ_b de Kendall pour la série de valeurs des taux d'accidents sur 11 ans, par année, de 2009 à 2019. Il y avait

⁴ Statistique Canada, « Statistiques relatives aux mouvements des aéronefs », à l'adresse https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2715 (dernière consultation le 19 juin 2020).

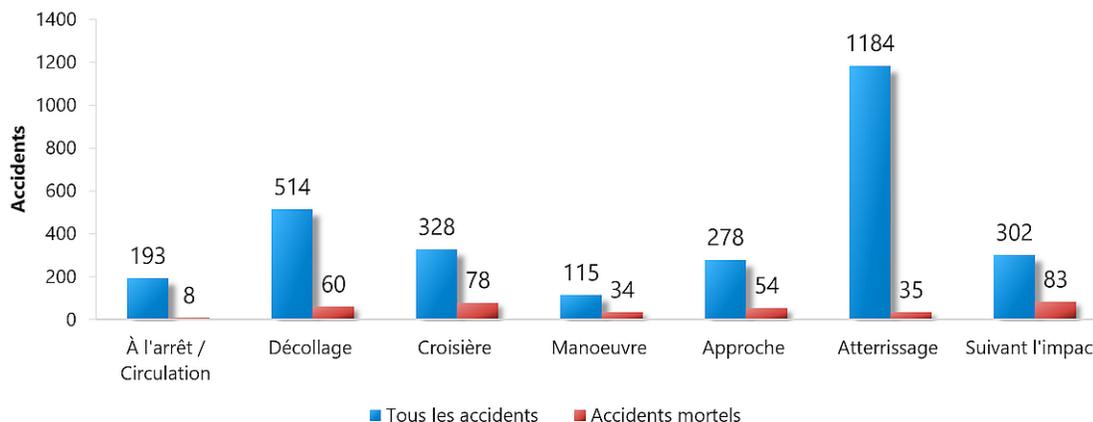
⁵ Transports Canada (communication par courriel, 30 mars 2020).

une forte corrélation négative qui indique une tendance à la baisse du taux d'accidents par 100 000 heures de vol au cours de cette période ($\tau_b = -0,8441$, $p = 0,0003$). La pente estimée selon la méthode de Sen, soit l'ampleur du changement à la baisse du taux par année, était de $-0,257$ événement par 100 000 heures de vol par année. La figure 5 présente ces données sous forme graphique.

Accidents mortels

La figure 5 présente également une ligne de tendance pour les accidents mortels. Étant donné les 26 accidents mortels d'avions immatriculés au Canada en 2019, le taux d'accidents mortels était de 0,5 par 100 000 heures de vol. Ce taux est légèrement plus élevé que celui de 0,4 en 2018, et il est inférieur à la moyenne de 0,6 accident mortel par 100 000 heures de vol pour la période de 2009 à 2018. Quoique l'on constate une tendance à la baisse dans la série de taux d'accidents mortels depuis 2009 (τ_b de Kendall = $-0,5829$, $p = 0,0185$), la pente de la tendance est très faible : la pente estimée selon la méthode de Sen est de $-0,033$ accident mortel par 100 000 heures de vol par année.

Figure 5. Accidents d'avions immatriculés au Canada par 100 000 heures de vol



Décès

En 2019, on a enregistré 54 décès à la suite d'accidents d'avions et d'hélicoptères immatriculés au Canada (à l'exclusion des avions ultralégers), soit un taux de 1,0 décès par 100 000 heures de vol. Ce taux de décès est supérieur à celui de 0,7 en 2018, mais égal au taux annuel moyen de 1,0 enregistré de 2009 à 2018. Comme c'est le cas pour les taux d'accidents et d'accidents mortels, le taux de décès par 100 000 heures de vol est à la baisse depuis 2009 (τ_b de Kendall = $-0,5984$, $p = 0,0118$). Le taux de changement (pente estimée selon la méthode de Sen) est de $-0,100$ décès par 100 000 heures de vol par année.

Taux d'accidents par 100 000 mouvements d'aéronefs au Canada, pour les aéronefs immatriculés au Canada et à l'étranger

Une autre méthode pour calculer le taux d'accidents consiste à comparer le nombre d'accidents au nombre de mouvements d'aéronefs durant une année (tableau 3b). Un mouvement d'aéronef est un décollage, un atterrissage ou une approche simulée par un aéronef, tel que défini par NAV CANADA. Statistique Canada collecte des données sur les mouvements pour chaque aéronef qui décolle ou atterrit à un aéroport canadien. En 2019 au Canada, il y a eu 196 accidents d'avion immatriculés au Canada et à l'étranger (à l'exclusion des avions ultralégers). Ce nombre est supérieur à celui de l'année précédente

(167) et équivalent aux niveaux enregistrés en 2016 et 2017. En 2018, on a estimé le nombre de mouvements d'aéronefs au Canada à 6 408 000⁶, pour un taux de 3,1 accidents par 100 000 mouvements, ce qui est supérieur à celui de 2,7 accidents par 100 000 mouvements enregistré en 2018, mais demeure inférieur au taux moyen de 3,5 accidents au cours des 10 années précédentes. En 2019, il y a eu 63 décès à la suite d'accidents d'avions et d'hélicoptères au Canada, ce qui représente un taux de 1,0 décès par 100 000 mouvements pour ces types d'aéronefs.

Fuite de matières dangereuses

Huit accidents en 2019 ont entraîné des fuites de matières dangereuses. Ce nombre est comparable au total de des trois années précédentes, et légèrement supérieur à la moyenne annuelle d'environ 4 accidents de ce type par année, enregistrée au cours des 10 années précédentes.

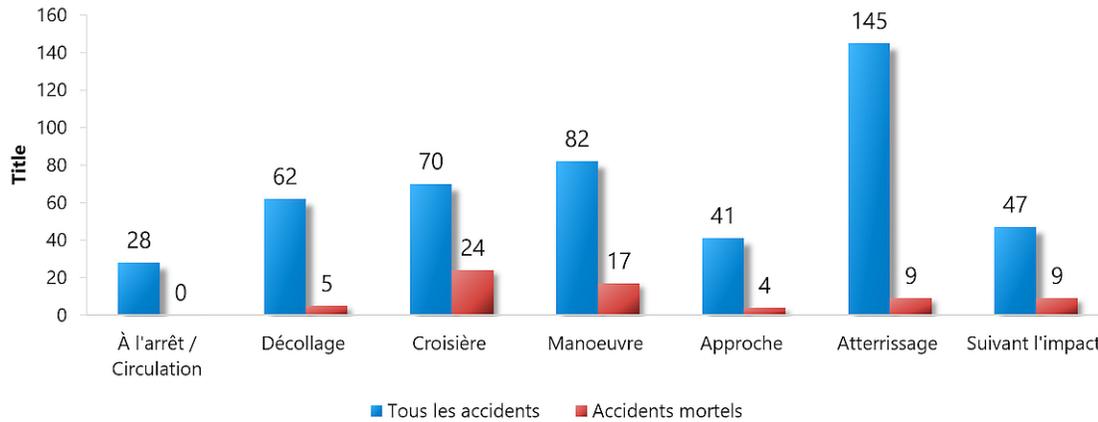
Accidents par phase de vol et par événement

Pour chaque accident signalé, le BST enregistre 1 ou plusieurs événements importants pour la sécurité qui se sont produits ainsi que la phase de vol de chacun de ces événements. Par exemple, si une perte de puissance moteur se produit durant le décollage (événement important pour la sécurité n° 1), et l'avion fait demi-tour pour atterrir et fait une sortie de piste durant l'atterrissage (événement important pour la sécurité n° 2), chacun de ces 2 événements, ainsi que sa phase de vol, sera consignés à des fins statistiques. Les tableaux 11 à 14 montrent, par phase de vol, combien d'accidents se sont produits pour chaque type d'événement, de 2009 à 2019. À noter que si un seul accident comprend plus d'un événement dans une même phase de vol, cet accident ne sera compté qu'une seule fois au total pour cette phase. Par conséquent, le nombre total d'accidents pour chaque événement lié à une phase de vol ne correspondra pas nécessairement au nombre total d'accidents pour cette phase. Par exemple, dans la phase du décollage, si l'accident comprend à la fois une perte de maîtrise et une perte de puissance, l'accident compte une fois dans chaque catégorie d'événement pour cette phase de vol, mais seulement une fois dans le total des événements par phase de vol. De plus, environ 22 % des accidents d'avion et 30 % des accidents d'hélicoptère entre 2009 et 2019 comprennent des événements dans plus d'une phase de vol, de sorte que le nombre d'accidents qu'indiquent les tableaux et les figures 6 et 7 est plus grand que le nombre total d'accidents.

⁶ Source : Les tableaux suivants de Statistique Canada (dernière consultation le 19 juin 2020)

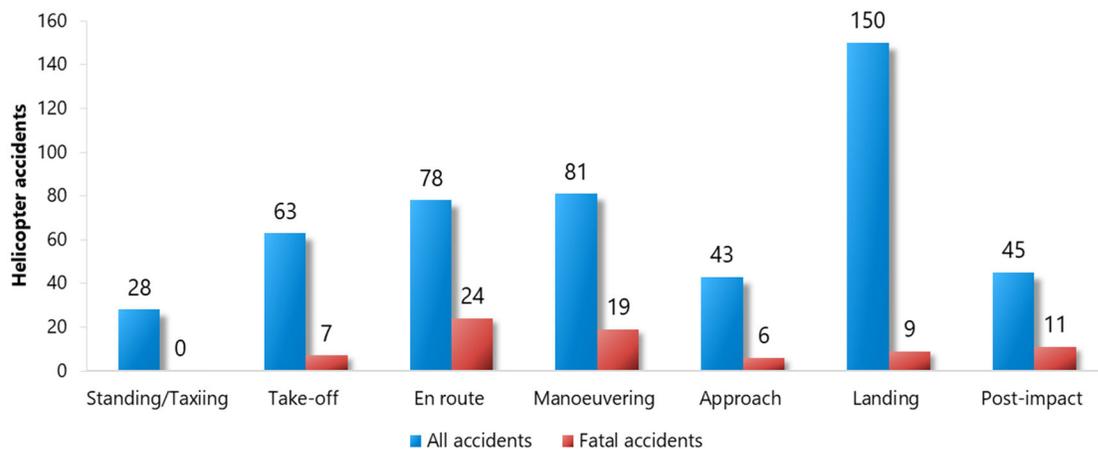
- Tableau 23-10-0003-01, Mouvements d'aéronefs, par mouvements civils et militaires, dans les aéroports dotés d'une tour de contrôle de NAV CANADA, mensuel
https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310000301&request_locale=fr
- Tableau 23-10-0010-0, Mouvements d'aéronefs, par mouvements civils et militaires, dans les aéroports dotés d'une station d'information de vol de NAV CANADA, mensuel
https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310001001&request_locale=fr
- Table 23-10-0016-01, Mouvements d'aéronefs, par classe de vol et type d'exploitation, aéroports sans tour de contrôle de la circulation aérienne, mensuel
https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310001601&request_locale=fr

Figure 6. Accidents d’avion et accidents mortels comportant des événements durant des phases de vol précises, 2009 à 2019



Les figures 6 et 7 montrent le nombre d’accidents d’avion et d’hélicoptère par phase de vol et par catégorie d’événement. Au cours des 11 dernières années (2009 à 2019), la répartition des accidents d’avion (figure 6) montre que plus d’accidents ont compris des événements durant la phase d’atterrissage (56 % des accidents) et la phase de décollage (24 %) que durant d’autres phases de vol. Les événements au cours d’accidents d’hélicoptère (figure 7) se sont produits plus souvent durant les phases d’atterrissage (42 %), de manœuvre⁷ (24 %), et de croisière (20 %) des vols. À noter que pour les avions comme pour les hélicoptères, même si la phase d’atterrissage comporte le plus grand nombre d’accidents, les phases de croisière, de décollage et d’approche présentent le plus grand nombre d’accidents mortels et la phase de manœuvre présente la plus grande proportion d’accidents mortels.

Figure 7. Accidents d’hélicoptère et accidents mortels comportant des événements durant des phases de vol précises, 2009 à 2019



⁷ Tous les vols ne comprennent pas une phase de manœuvre (c’est-à-dire les vols à basse altitude ou les acrobaties aériennes).

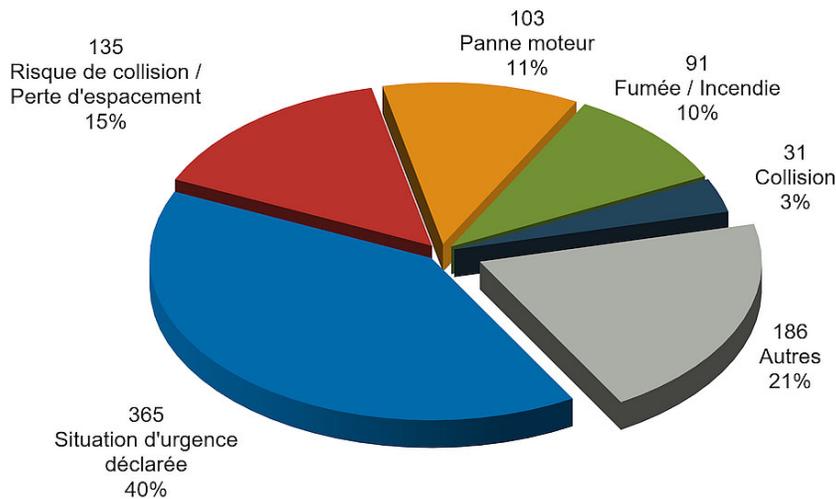
Aperçu des incidents

Nombre d'incidents

On a signalé 911 incidents de transport aérien, selon la définition du règlement sur le BST, en 2018 (tableau 9). C'est 51 incidents (6 %) de plus que les 860 incidents enregistrés en 2018, et 17 % d'augmentation par rapport à la moyenne de 777 incidents par année, de 2009 à 2018. L'augmentation apparente du nombre d'incidents au cours des dernières années s'explique en partie par la réglementation qui est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2014. Conformément à ces exigences de déclaration, les incidents d'aviation à signaler au BST comprennent désormais ceux mettant en cause des aéronefs ayant une masse maximale au décollage certifiée supérieure à 2250 kg (anciennement 5700 kg) ainsi que les aéronefs exploités en vertu d'un certificat d'exploitation aérienne émis conformément à la Partie VII du RAC (Services aériens commerciaux).

Dans l'ensemble, le nombre d'incidents signalés a graduellement diminué de 2009 jusqu'à 2013 environ, mais au cours des 5 dernières années, il a augmenté pour atteindre à peu près le niveau de 2008. La même tendance générale (quelques années de baisse du nombre, suivies de plusieurs années d'augmentation) est évidente depuis 2009 dans les 2 catégories d'incidents les plus courants : déclaration de situation d'urgence (40 % des incidents signalés en 2019) et risque de collision/perce d'espacement (15 % des incidents signalés) (figure 8). Les incidents de panne moteur ont constitué 11 % des cas, tandis que ceux avec de la fumée/un incendie ont représenté 10 % de tous les incidents en 2019. On a rapporté des équipages inaptes à exercer leurs fonctions 87 fois, soit dans 10 % de tous les incidents à déclaration obligatoire durant l'année. Cette dernière catégorie comprend à la fois les équipages de cabine et les équipages de conduite. Même si le nombre d'incidents déclarés dans cette catégorie a augmenté au cours des dernières années, une partie de cette augmentation peut être attribuable à une amélioration de la culture en matière de signalement dans l'industrie du transport aérien.

Figure 8. Répartition des incidents devant être signalés par type, 2019



La plupart des incidents (651) en 2019 se sont produits au Canada et ont mis en cause des avions immatriculés au Canada (tableau 1). Toutefois, en 2019, 181 incidents mettant en cause des avions immatriculés au Canada se sont produits à l'étranger, nombre qui a fortement augmenté depuis 2015 pour atteindre un sommet de 181 en 2017, qui s'est répété en 2019 et qui présente un fort contraste avec la moyenne de 85 incidents par année au cours des 10 années précédentes. Plus précisément, les déclarations d'une situation d'urgence et le risque de collision/perde d'espace ont été les 2 types d'incidents les plus courants à l'étranger mettant en cause des avions immatriculés au Canada. Quoiqu'ils n'affichent pas de tendance homogène au cours de la période de 11 ans couverte par le présent rapport, ces deux types d'incidents ont connu une augmentation statistiquement significative de leur fréquence au cours des 5 dernières années. L'augmentation du nombre d'incidents à déclaration obligatoire est attribuable, au moins en partie, à l'amélioration de la culture en matière de signalement dans l'industrie du transport aérien et à l'adoption des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) par beaucoup d'exploitants commerciaux de moindre envergure, en plus de tous les principaux transporteurs aériens canadiens, de même qu'à l'utilisation croissante des organisateurs électroniques de poste de pilotage et des téléphones cellulaires, qui facilitent tous deux les signalements des incidents par les pilotes.

En partie à cause des exigences en matière de signalement stipulées dans le *Règlement sur le BST*, les services aériens commerciaux ont été la source de 95 % des incidents signalés au BST en 2019 (tableau 9). Les deux tiers de ceux-ci mettaient en cause des avions de ligne immatriculés au Canada et assujettis à la sous-partie 705 du RAC. En 2019, on a signalé 569 incidents qui ont mis en cause des avions de ligne immatriculés au Canada, en baisse de 45 par rapport au sommet de 614 en 2017, mais toujours environ 18 % au-dessus de la moyenne de 484 incidents signalés de 2009 à 2019. Les exploitants aériens étrangers (sous-partie 701 du RAC) ont été en cause dans 85 incidents en 2019, soit environ 10 % des incidents liés aux services aériens commerciaux. Ce nombre a diminué de près de la moitié par rapport aux 170 incidents signalés en 2010.

Tableaux de données

Tableau 1. Événements aéronautiques devant être signalés, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents devant être signalés	298	288	257	291	276	249	251	230	240	201	226
Accidents au Canada d'aéronefs immatriculés au Canada	272	273	241	267	262	238	232	214	222	180	209
Accidents à l'étranger d'aéronefs immatriculés au Canada	11	1	6	8	4	4	10	8	11	11	8
Accidents au Canada d'aéronefs immatriculés à l'étranger	15	14	10	17	10	7	9	8	7	11	10
Accidents par type d'opérations aériennes¹	298	288	257	291	276	249	251	230	240	201	226
Commerciales	115	109	99	92	84	82	74	63	97	66	83
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	2	6	4	5	7	4	9	1	9	8	7
Navette (RAC 704)	6	7	6	5	3	2	3	3	5	1	4
Taxi aérien (RAC 703)	43	45	38	33	33	34	23	26	28	23	26
Travail aérien (RAC 702)	21	29	27	26	21	17	18	16	18	17	21
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	1	1	2	2	2	0	0	0	4	3	1
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	37	19	19	19	17	25	20	17	32	13	25
Autres opérations commerciales	5	2	3	3	1	1	1	1	2	1	0
Privées	177	165	149	185	179	159	172	164	142	134	142
Exploitants privés (RAC 604)	4	2	5	3	4	3	0	5	1	5	4
De loisir	173	162	142	181	175	156	165	152	134	124	131
Autres opérations privées	0	1	3	1	0	0	7	8	7	7	7
État	3	5	2	3	6	4	1	0	0	2	1
Autres opérations/Inconnues	6	10	8	12	9	5	5	3	2	0	0
Accidents par type d'aéronef¹	298	288	257	291	276	249	251	230	240	201	226
Avion	224	220	201	205	212	176	197	174	178	153	176
Hélicoptère	33	31	36	41	27	34	33	28	27	26	28
Ultra-léger	35	30	17	36	23	32	17	22	25	18	18
Autres aéronefs ²	7	7	3	9	15	8	7	6	10	4	5
Aéronefs en cause dans des accidents^{1,3}	304	290	261	296	280	253	259	234	247	207	229
Avions	229	222	204	209	215	179	202	178	184	159	178
Hélicoptères	33	31	36	42	27	34	33	28	27	26	28
Ultra-légers	35	30	17	36	23	32	17	22	25	18	18
Autres aéronefs ²	7	7	4	9	15	8	7	6	11	4	5
Accidents mortels par type d'aéronef¹	35	37	35	42	38	14	29	29	22	23	33
Avion	22	29	23	25	25	12	20	22	18	17	27
Hélicoptère	8	3	8	7	6	0	5	2	2	4	3
Ultra-léger	4	3	3	8	4	2	4	4	1	2	3
Autres aéronefs ²	1	2	1	2	4	0	0	1	1	0	1
Décès liés à des accidents devant être signalés	72	72	66	63	65	21	47	45	34	38	70
Blessures graves liées à des accidents devant être signalés	45	35	49	48	22	35	31	18	33	28	31
Accidents au Canada d'aéronefs immatriculés à l'étranger	15	14	10	17	10	7	9	8	7	11	10
Accidents mortels	2	2	2	1	2	2	3	1	0	0	4
Décès	2	2	2	1	2	4	4	7	0	0	11
Blessures graves	3	1	1	4	0	1	0	0	0	4	1
Événements aéronautiques avec rejet de marchandises dangereuses	3	1	0	1	4	4	6	7	8	7	8
Incidents devant être signalés⁴	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911
Incidents au Canada d'aéronefs immatriculés au Canada	593	587	519	482	541	599	653	620	685	608	651
Incidents à l'étranger d'aéronefs immatriculés au Canada	64	78	54	48	38	55	58	117	181	161	181
Incidents au Canada d'aéronefs immatriculés à l'étranger	155	188	126	138	129	102	106	117	106	115	112
Incidents devant être signalés, par catégorie⁴	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911

Risque de collision/Perte d'espace	153	206	120	102	115	94	111	139	172	141	135
Déclaration d'une situation d'urgence	313	310	275	266	294	313	333	311	348	340	365
Panne moteur	107	87	95	92	83	104	110	110	98	91	103
Fumée/Incendie	97	80	88	71	67	89	87	85	100	99	91
Collision	10	5	7	5	15	16	8	18	24	26	31
Autres incidents	109	126	88	109	115	125	140	170	197	163	186

Données produites le 5 mars 2020

- ¹ Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, lorsqu'un avion ET un hélicoptère sont en cause dans un même événement, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 types, mais une seule fois dans le total.
- ² Ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres, véhicules aériens non habités (UAV) et autres types d'aéronefs similaires.
- ³ La rangée « Aéronefs en cause dans des accidents » correspond à un total d'aéronefs, alors que toutes les autres font le compte d'accidents.
- ⁴ Le nouveau Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports du Canada est entré en vigueur le 1er juillet 2014. En vertu des nouvelles exigences de rapport, les incidents concernent : a) les aéronefs d'une masse maximale homologuée au décollage supérieure à 2 250 kg (antérieurement 5 700 kg); b) les aéronefs exploités en vertu d'un certificat délivré en vertu de la partie VII du Règlement de l'aviation canadien.

Tableau 2. Événements aéronautiques d'aéronefs immatriculés au Canada, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents par type d'aéronef et d'opérations^{1,2}	250	244	230	239	243	212	227	200	208	173	199
Accidents d'avion	211	209	192	191	204	170	190	167	171	143	168
Opérations commerciales	89	77	71	62	58	55	51	42	71	46	66
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	2	6	4	5	7	4	9	1	9	8	7
Navette (RAC 704)	5	6	4	5	3	1	3	3	5	1	4
Taxi aérien (RAC 703)	35	29	27	19	19	19	12	16	18	18	21
Travail aérien (RAC 702)	11	18	14	14	12	8	10	7	12	6	11
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	32	16	19	18	16	23	16	16	27	12	23
Autres opérations commerciales	4	2	3	1	1	0	1	0	0	1	0
Opérations privées	121	122	113	122	139	111	138	122	101	96	101
Exploitants privés (RAC 604)	2	2	2	0	3	1	0	5	1	5	4
De loisir	119	119	110	121	136	110	132	114	97	90	94
Autres opérations privées	0	1	2	1	0	0	6	4	3	2	3
État	1	3	2	1	2	3	1	0	0	2	1
Autres opérations/Inconnues	3	8	6	6	7	2	1	3	0	0	0
Accidents d'hélicoptère	32	29	35	41	27	34	32	27	27	26	27
Opérations commerciales	22	27	26	28	22	26	23	18	22	17	16
Opérations privées	10	2	9	10	4	7	9	9	5	9	11
État	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Accidents d'aéronefs autres ³	7	6	3	7	13	8	7	6	10	4	5
Accidents mortels par type d'aéronef et d'opérations^{1,2}	29	32	30	33	32	10	23	24	21	21	26
Accidents d'avion	21	28	21	25	24	10	18	21	18	17	23
Opérations commerciales	7	12	11	6	8	2	6	3	7	4	8
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Navette (RAC 704)	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	6	7	6	3	5	1	3	1	1	2	6
Travail aérien (RAC 702)	0	4	2	2	1	1	2	1	2	2	1
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	1	0	1	0	1	0	1	1	3	0	1
Autres opérations commerciales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opérations privées	13	15	10	17	14	8	13	18	11	13	15
Exploitants privés (RAC 604)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
De loisir	13	15	10	17	13	8	13	16	10	13	15
Autres opérations privées	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Accidents d'hélicoptère	7	3	8	7	6	0	5	2	2	4	3
Opérations commerciales	5	3	6	5	6	0	4	1	2	1	1
Opérations privées	2	0	2	1	0	0	1	1	0	3	2
État	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents d'aéronefs autres ³	1	1	1	1	3	0	0	1	1	0	1
Décès liés à des accidents²	65	66	61	54	59	15	40	34	33	36	54
Blessures graves liées à des accidents²	34	30	43	38	19	28	28	17	27	21	26
Incidents par catégorie^{2,4}	657	665	573	530	579	654	711	737	866	769	832
Risque de collision/Perte d'espacement	137	179	106	92	105	84	101	127	159	134	126
Déclaration d'une situation d'urgence	237	238	224	200	231	277	290	263	316	298	317
Panne moteur	94	67	87	77	70	94	102	102	88	79	96
Fumée/Incendie	84	69	67	59	55	76	79	75	95	85	83
Collision	8	4	7	4	14	15	7	16	23	21	27
Autres incidents	97	108	82	98	104	108	132	154	185	152	183

Accidents d'ultra-léger	34	30	17	36	23	31	16	22	25	18	18
Accidents mortels	4	3	3	8	4	2	3	4	1	2	3
Décès	5	4	3	8	4	2	3	4	1	2	5
Blessures graves	8	4	5	6	3	6	3	1	6	3	4

Données produites le 5 mars 2020

- ¹ Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, lorsqu'un avion ET un hélicoptère sont en cause dans un même événement, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 types, mais une seule fois dans le total.
- ² Exclut les ultra-légers.
- ³ Ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres, véhicules aériens non habités (UAV) et autres types d'aéronefs similaires.
- ⁴ Le nouveau Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports du Canada est entré en vigueur le 1er juillet 2014. En vertu des nouvelles exigences de rapport, les incidents concernent : a) les aéronefs d'une masse maximale homologuée au décollage supérieure à 2 250 kg (antérieurement 5 700 kg); b) les aéronefs exploités en vertu d'un certificat délivré en vertu de la partie VII du Règlement de l'aviation canadien.

Tableau 3a. Taux d'accidents d'aéronefs immatriculés au Canada¹ par 100 000 heures de vol, au Canada et à l'étranger, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents	243	238	227	232	231	204	222	194	198	169	195
Accidents mortels	28	31	29	32	30	10	23	23	20	21	26
Décès	64	65	59	53	57	15	40	33	32	36	54
Heures de vol ² (en milliers)	3,871	3,992	4,284	4,393	4,294	4,271	4,334	4,473	4,721	5,050	5,201
Accidents pour 100 000 heures de vol	6.3	6.0	5.3	5.3	5.4	4.8	5.1	4.3	4.2	3.3	3.7
Accidents mortels pour 100 000 heures de vol	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.2	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
Décès pour 100 000 heures de vol	1.7	1.6	1.4	1.2	1.3	0.4	0.9	0.7	0.7	0.7	1.0

Données produites le 5 mars 2020

¹ Aéronefs immatriculés au Canada, excluant les ultra-légers, ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres et autres types d'aéronefs similaires.² Source : Transports Canada. (Les heures de 2016 à 2019 sont des estimations.)**Tableau 3b. Taux d'accidents d'aéronefs immatriculés au Canada et à l'étranger¹ par 100 000 heures de vol, au Canada, 2009 à 2019**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents	247	250	230	238	235	206	220	196	195	167	196
Accidents mortels	29	32	30	31	28	11	21	23	18	17	29
Décès	65	66	60	52	52	17	39	37	30	26	63
Mouvements d'aéronef ² (en milliers)	6,443	6,327	6,179	6,157	6,024	6,010	6,016	6,023	6,136	6,296	6,408
Accidents pour 100 000 mouvements	3.8	4.0	3.7	3.9	3.9	3.4	3.7	3.3	3.2	2.7	3.1
Accidents mortels pour 100 000 mouvements	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5
Décès pour 100 000 mouvements	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9	0.3	0.6	0.6	0.5	0.4	1.0

Données produites le 5 mars 2020

¹ Aéronefs excluant les ultra-légers, ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres et autres types d'aéronefs similaires.² Source : Statistique Canada. (Les mouvements de 2019 sont des estimations.)

Tableau 4. Décès liés à des accidents d'aéronef, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Décès	72	72	66	63	65	21	47	45	34	38	70
Décès au Canada liés à un accident d'aéronef immatriculé au Canada	68	70	63	61	57	15	39	35	32	28	57
Décès à l'étranger liés à un accident d'aéronef immatriculé au Canada	2	0	1	1	6	2	4	3	2	10	2
Décès au Canada liés à un accident d'aéronef immatriculé à l'étranger	2	2	2	1	2	4	4	7	0	0	11
Décès par type d'opérations aériennes	72	72	66	63	65	21	47	45	34	38	70
Commerciales	40	36	40	18	29	4	20	6	15	9	25
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	0	0	12	0	0	0	0	0	1	0	0
Navette (RAC 704)	17	1	2	1	5	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	19	28	16	12	19	2	12	1	1	5	21
Travail aérien (RAC 702)	1	7	8	3	4	2	6	2	7	4	3
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	3	0	2	1	1	0	2	3	5	0	1
Autres opérations commerciales	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Privées	31	32	25	37	33	17	28	39	19	29	45
Exploitants privés (RAC 604)	0	0	2	0	1	0	0	4	0	1	0
De loisir	31	32	23	37	32	17	28	27	17	29	42
Autres opérations privées	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0	3
État	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	1	4	3	7	3	0	1	0	0	0	0
Décès de membres d'équipage par type d'opérations aériennes	35	40	37	40	44	15	29	25	26	20	34
Commerciales	12	17	20	11	21	3	10	3	11	3	10
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Navette (RAC 704)	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	7	11	7	7	14	1	4	1	1	0	8
Travail aérien (RAC 702)	1	5	5	2	4	2	4	1	4	3	1
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	2	0	2	1	1	0	2	1	5	0	1
Autres opérations commerciales	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Privées	22	22	16	25	21	12	20	22	15	17	24
Exploitants privés (RAC 604)	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0
De loisir	22	22	14	25	20	12	20	18	14	17	21
Autres opérations privées	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	3
État	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	1	1	3	3	2	0	1	0	0	0	0
Décès de passagers par type d'opérations aériennes	37	31	29	22	20	6	18	20	8	18	36
Commerciales	28	18	20	6	8	1	10	3	4	6	15
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0
Navette (RAC 704)	15	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	12	16	9	5	5	1	8	0	0	5	13
Travail aérien (RAC 702)	0	2	3	0	0	0	2	1	3	1	2
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Autres opérations commerciales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Privées	9	10	9	12	11	5	8	17	4	12	21
Exploitants privés (RAC 604)	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
De loisir	9	10	9	12	11	5	8	9	3	12	21
Autres opérations privées	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0
État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0
Décès de personnes au sol	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Décès par type d'aéronef	72	72	66	63	65	21	47	45	34	38	70
Avion	39	59	46	44	46	19	35	37	27	30	58
Hélicoptère	27	7	15	9	12	0	8	3	5	6	5
Ultra-léger	5	4	3	8	4	2	4	4	1	2	5
Autres aéronefs	1	2	2	2	7	0	0	1	1	0	2

Données produites le 5 mars 2020

Tableau 5. Blessures graves liées à des accidents d'aéronef, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Blessures graves	45	35	49	48	22	35	31	18	33	28	31
Blessures graves au Canada liées à un accident d'aéronef immatriculé au Canada	41	34	46	39	22	34	28	17	31	23	27
Blessures graves à l'étranger liées à un accident d'aéronef immatriculé au Canada	1	0	2	5	0	0	3	1	2	1	3
Blessures graves au Canada liées à un accident d'aéronef immatriculé à l'étranger	3	1	1	4	0	1	0	0	0	4	1
Blessures graves par type d'opérations aériennes	45	35	49	48	22	35	31	18	33	28	31
Commerciales	14	17	31	22	11	10	15	8	13	17	13
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	1	1	10	1	0	0	3	2	8	4	1
Navette (RAC 704)	1	4	7	2	2	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	6	6	9	15	6	5	8	4	0	9	8
Travail aérien (RAC 702)	3	5	5	1	3	3	3	2	2	2	2
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	3	1	0	0	0	2	1	0	2	1	2
Autres opérations commerciales	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
Privées	29	16	18	26	10	23	16	10	20	11	18
Exploitants privés (RAC 604)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
De loisir	26	15	18	26	10	23	14	9	19	7	18
Autres opérations privées	0	1	0	0	0	0	2	1	1	3	0
État	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Blessures graves de membres d'équipage par type d'opérations aériennes	26	22	18	24	13	23	17	8	22	19	16
Commerciales	8	8	6	6	4	5	6	3	8	10	2
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0
Navette (RAC 704)	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	2	2	2	1	2	2	2	2	0	3	0
Travail aérien (RAC 702)	3	4	4	1	2	1	3	1	2	2	1
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	3	1	0	0	0	2	0	0	2	1	1
Autres opérations commerciales	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Privées	17	12	12	18	8	17	11	5	14	9	14
Exploitants privés (RAC 604)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
De loisir	15	11	12	18	8	17	9	5	14	6	14
Autres opérations privées	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0
État	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Blessures graves de passagers par type d'opérations aériennes	19	12	30	23	8	11	14	8	11	9	13
Commerciales	6	9	24	15	6	5	9	4	5	7	9
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	1	1	10	0	0	0	2	2	5	1	0
Navette (RAC 704)	1	3	7	0	2	0	0	0	0	0	0
Taxi aérien (RAC 703)	4	4	7	14	4	3	6	2	0	6	7
Travail aérien (RAC 702)	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Autres opérations commerciales	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Privées	12	3	6	8	2	5	5	4	6	2	4
Exploitants privés (RAC 604)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
De loisir	11	3	6	8	2	5	5	4	5	1	4
Autres opérations privées	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
État	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Blessures graves de personnes au sol	0	1	1	1	1	1	0	2	0	0	2

Blessures graves par type d'aéronef	45	35	49	48	22	35	31	18	33	28	31
Avion	24	28	36	31	13	21	23	10	23	23	26
Hélicoptère	11	2	8	7	6	6	5	6	3	2	1
Ultra-léger	8	4	5	6	3	7	3	1	6	3	4
Autres aéronefs	2	1	0	4	0	1	0	1	1	0	0

Données produites le 5 mars 2020

Tableau 6. Accidents d'avions et d'hélicoptères immatriculés au Canada, par type d'opérations aériennes¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents d'avion par type d'opérations aériennes²	211	209	192	191	204	170	190	167	171	143	168
Entraînement	43	28	28	27	24	27	16	20	31	14	27
Loisirs/Voyage	109	108	102	109	127	96	125	112	92	83	83
Affaires	4	6	7	4	2	9	1	3	1	7	5
Gestion des feux de forêts	3	2	1	2	3	2	2	1	0	1	2
Essai/Démonstration/Convoyage	0	6	4	4	4	5	2	2	4	1	3
Épandage	4	10	4	3	7	4	5	6	6	5	6
Inspection	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
Transport aérien	35	37	35	28	26	22	22	16	27	26	29
Ambulance aérienne	5	2	1	1	0	1	0	3	1	1	1
Excursion aérienne	2	1	2	6	1	1	1	0	1	1	2
Autres opérations/Inconnues	8	9	10	8	11	4	16	5	8	6	10
Accidents d'avion mortels par type d'opérations aériennes²	21	28	21	25	24	10	18	21	18	17	23
Entraînement	1	1	1	1	2	1	1	1	3	0	1
Loisirs/Voyage	13	15	10	16	11	7	12	15	9	12	12
Affaires	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
Gestion des feux de forêts	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Essai/Démonstration/Convoyage	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
Épandage	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0
Inspection	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transport aérien	5	7	8	4	5	1	2	1	2	2	6
Ambulance aérienne	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excursion aérienne	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	2	1	3	3	0	2	0	3	2	2
Accidents d'hélicoptère par type d'opérations aériennes²	32	29	35	41	27	34	32	27	27	26	27
Entraînement	5	0	2	1	1	2	5	1	7	1	2
Loisirs/Voyage	5	2	9	8	2	7	8	9	4	6	8
Affaires	3	0	0	3	1	0	1	0	0	2	2
Gestion des feux de forêts	4	1	2	1	3	0	2	0	2	2	1
Essai/Démonstration/Convoyage	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
Épandage	0	3	1	5	0	1	2	1	3	1	3
Inspection	0	1	2	2	2	3	0	1	0	1	0
Transport aérien	10	15	13	9	8	18	10	7	3	3	9
Ambulance aérienne	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Excursion aérienne	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Autres opérations/Inconnues	4	6	5	10	7	2	4	8	6	8	2
Accidents d'hélicoptère mortels par type d'opérations aériennes²	7	3	8	7	6	0	5	2	2	4	3
Entraînement	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Loisirs/Voyage	2	0	2	0	0	0	0	1	0	2	2
Affaires	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Gestion des feux de forêts	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Essai/Démonstration/Convoyage	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Épandage	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Inspection	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Transport aérien	3	2	1	1	3	0	3	0	0	0	1
Ambulance aérienne	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Excursion aérienne	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres opérations/Inconnues	0	0	1	3	1	0	0	1	1	1	0

Données produites le 5 mars 2020

1 Aéronefs immatriculés au Canada, excluant les ultra-légers, ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres et autres types d'aéronefs similaires.

2 Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, lorsqu'un avion d'affaires ET un avion d'entraînement sont en cause dans un même événement, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 types, mais une seule fois dans le total.

Tableau 7. Accidents d'aéronef par province/territoire, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents par province/territoire	298	288	257	291	276	249	251	230	240	201	226
Terre-Neuve-et-Labrador	3	3	3	5	3	5	6	5	4	4	3
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Nouvelle-Écosse	3	7	5	5	5	3	6	2	3	2	1
Nouveau-Brunswick	2	5	3	3	2	6	2	5	7	1	8
Québec	68	65	58	71	66	69	51	34	44	31	50
Ontario	74	71	63	67	72	67	74	50	62	53	52
Manitoba	19	27	17	18	13	12	14	17	10	7	17
Saskatchewan	14	18	18	9	19	12	13	10	13	13	12
Alberta	31	25	22	35	29	33	23	38	35	32	29
Colombie-Britannique	59	47	43	54	51	30	42	53	39	36	38
Yukon	4	3	8	8	4	4	6	2	4	4	3
Territoires du Nord-Ouest	6	9	6	5	3	3	2	3	2	5	4
Nunavut	3	7	4	3	4	1	2	3	3	1	1
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
À l'étranger	11	1	6	8	4	4	10	8	11	11	8
Accidents mortels par province/territoire	35	37	35	42	38	14	29	29	22	23	33
Terre-Neuve-et-Labrador	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Québec	10	10	5	10	5	2	7	7	4	2	9
Ontario	6	9	6	10	9	5	6	5	4	6	6
Manitoba	0	1	1	3	2	0	1	1	3	0	1
Saskatchewan	2	0	3	1	2	1	2	2	2	1	0
Alberta	1	2	4	6	4	1	3	4	3	5	5
Colombie-Britannique	8	7	10	9	10	2	4	8	3	4	5
Yukon	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2
Territoires du Nord-Ouest	1	3	2	0	1	0	0	0	0	1	1
Nunavut	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
À l'étranger	2	0	1	1	3	1	4	1	2	4	1
Décès par province/territoire	72	72	66	63	65	21	47	45	34	38	70
Terre-Neuve-et-Labrador	18	2	0	0	0	0	1	0	0	0	8
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	1
Québec	16	28	9	11	5	2	16	15	6	4	14
Ontario	12	14	9	19	19	8	10	5	9	8	16
Manitoba	0	1	1	4	5	0	1	2	4	0	3
Saskatchewan	4	0	7	5	3	2	3	2	3	1	0
Alberta	1	4	5	6	5	1	4	4	5	6	8
Colombie-Britannique	14	15	16	15	17	3	7	12	4	6	12
Yukon	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4
Territoires du Nord-Ouest	2	3	4	0	1	0	0	0	0	3	2
Nunavut	1	1	12	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
À l'étranger	2	0	1	1	6	2	4	3	2	10	2

Données produites le 5 mars 2020

Tableau 8. Accidents d'aéronefs immatriculés au Canada, par province/territoire (ultra-légers exclus), 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidents par province/territoire	250	244	230	239	243	212	227	200	208	173	199
Terre-Neuve-et-Labrador	3	3	3	5	3	4	6	4	3	2	2
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nouvelle-Écosse	1	7	3	3	5	2	5	2	2	1	1
Nouveau-Brunswick	2	4	3	3	2	6	2	5	5	1	8
Québec	60	52	52	52	57	57	44	28	39	28	41
Ontario	61	55	56	54	59	53	66	43	51	44	45
Manitoba	19	25	16	15	13	11	13	17	10	7	12
Saskatchewan	12	18	17	8	18	10	12	10	12	13	12
Alberta	28	24	18	30	27	31	21	36	30	27	27
Colombie-Britannique	44	38	39	46	44	27	39	43	35	30	36
Yukon	2	3	7	7	4	4	6	1	4	2	2
Territoires du Nord-Ouest	5	8	6	5	3	2	2	3	2	5	4
Nunavut	2	6	3	3	3	1	1	2	3	1	1
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
À l'étranger	10	1	6	8	4	4	10	6	11	11	8
Accidents mortels par province/territoire	29	32	30	33	32	10	23	24	21	21	26
Terre-Neuve-et-Labrador	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Québec	8	9	5	4	3	1	6	5	4	2	5
Ontario	5	8	4	9	6	3	5	3	4	5	5
Manitoba	0	1	1	3	2	0	0	1	3	0	1
Saskatchewan	1	0	3	1	2	1	2	2	2	1	0
Alberta	1	2	3	5	4	1	3	4	3	4	5
Colombie-Britannique	8	5	9	8	9	2	2	7	2	4	5
Yukon	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
Territoires du Nord-Ouest	1	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1
Nunavut	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
À l'étranger	1	0	1	1	3	1	4	1	2	4	1
Décès par province/territoire	65	66	61	54	59	15	40	34	33	36	54
Terre-Neuve-et-Labrador	18	2	0	0	0	0	1	0	0	0	7
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	1
Québec	14	27	9	5	3	1	15	7	6	4	8
Ontario	11	12	7	18	16	4	9	3	9	7	9
Manitoba	0	1	1	4	5	0	0	2	4	0	3
Saskatchewan	2	0	7	5	3	2	3	2	3	1	0
Alberta	1	4	4	5	5	1	4	4	5	5	8
Colombie-Britannique	14	13	15	14	16	3	4	11	3	6	12
Yukon	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2
Territoires du Nord-Ouest	2	2	4	0	1	0	0	0	0	3	2
Nunavut	1	1	12	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
À l'étranger	1	0	1	1	6	2	4	3	2	10	2

Données produites le 5 mars 2020

Tableau 9. Incidents d'aéronef devant être signalés¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Incidents par catégorie¹	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911
Risque de collision/Perte d'espacement	153	206	120	102	115	94	111	139	172	141	135
Déclaration d'une situation d'urgence	313	310	275	266	294	313	333	311	348	340	365
Panne moteur	107	87	95	92	83	104	110	110	98	91	103
Fumée/Incendie	97	80	88	71	67	89	87	85	100	99	91
Collision	10	5	7	5	15	16	8	18	24	26	31
Difficultés de maîtrise	24	32	31	33	25	40	29	35	34	41	25
Incapacité de l'équipage	59	51	26	40	58	37	46	66	78	57	87
Marchandises dangereuses	3	1	0	1	3	4	0	2	0	2	0
Dépressurisation	6	11	16	15	14	12	16	14	21	13	23
Manque de carburant	4	9	6	7	2	6	17	15	17	10	5
Sortie de l'aire d'atterrissage	7	12	7	10	9	20	17	19	22	11	9
Erreur de carburant	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3
Largage de la charge	3	9	1	1	4	5	14	15	21	23	28
Défaillance de la boîte de transmission ou de la boîte d'engrenages	3	1	1	2	0	1	1	3	1	0	1
Incidents par type d'opérations aériennes¹²	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911
Commerciales	753	781	637	609	656	699	741	785	888	815	866
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	498	520	446	409	450	429	437	490	614	547	569
Navette (RAC 704)	88	87	76	83	95	106	87	79	73	60	66
Taxi aérien (RAC 703)	42	28	28	22	30	79	114	104	102	90	104
Travail aérien (RAC 702)	32	28	15	11	12	34	48	43	55	55	60
Opérations aériennes étrangères (RAC 701)	138	170	109	117	113	82	75	94	80	91	85
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	7	9	4	3	4	5	6	12	11	7	13
Autres opérations commerciales	2	3	2	1	1	0	2	5	1	2	4
Privées	38	34	39	35	31	37	52	45	56	51	56
Exploitants privés (RAC 604)	24	15	19	20	18	22	19	20	32	19	27
De loisir	13	19	20	15	13	14	15	13	11	9	8
Autres opérations privées	1	0	1	0	0	1	18	12	13	23	22
État	22	23	13	20	20	13	15	8	15	11	6
Autres opérations/Inconnues	9	6	5	4	4	12	15	22	13	12	12
Incidents par type d'aéronef¹²	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911
Avion	771	789	655	633	673	715	749	795	892	819	838
Hélicoptère	21	32	20	17	20	30	47	38	52	43	77
Ultra-légers et autres aéronefs ³	1	2	0	0	0	3	8	7	4	4	6
Aéronefs en cause dans des incidents¹⁴	914	977	776	742	800	830	887	957	1063	970	1009
Avions	891	943	756	725	780	797	832	912	1006	921	924
Hélicoptères	22	32	20	17	20	30	47	38	53	45	79
Ultra-légers et autres aéronefs ³	1	2	0	0	0	3	8	7	4	4	6
Incidents par province/territoire¹	789	814	673	645	689	741	789	833	939	860	911
Terre-Neuve-et-Labrador	16	30	14	17	29	22	30	31	27	35	29
Île-du-Prince-Édouard	2	0	1	0	2	0	1	4	1	2	1
Nouvelle-Écosse	18	25	19	17	11	22	19	17	22	28	28
Nouveau-Brunswick	5	10	7	7	7	8	9	9	4	7	11
Québec	97	108	126	107	122	89	116	109	139	141	144
Ontario	195	176	174	155	166	157	152	166	230	144	166
Manitoba	45	51	31	31	31	51	54	47	49	43	44
Saskatchewan	18	19	11	18	27	32	21	25	19	16	24
Alberta	106	84	82	81	103	98	117	110	107	104	106
Colombie-Britannique	162	156	76	101	99	132	154	137	101	123	128
Yukon	6	4	3	4	5	6	6	5	5	2	8
Territoires du Nord-Ouest	14	21	30	17	16	25	17	9	20	22	9
Nunavut	8	21	19	19	10	20	15	15	15	19	15
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	33	31	27	23	23	24	20	32	19	14	17
À l'étranger	64	78	54	48	38	55	58	117	181	161	181

Données produites le 5 mars 2020

- ¹ Le nouveau Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports du Canada est entré en vigueur le 1er juillet 2014. En vertu des nouvelles exigences de rapport, les incidents concernent : a) les aéronefs d'une masse maximale homologuée au décollage supérieure à 2 250 kg (antérieurement 5 700 kg); b) les aéronefs exploités en vertu d'un certificat délivré en vertu de la partie VII du Règlement de l'aviation canadien.
- ² Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, lorsqu'un avion ET un hélicoptère sont en cause dans un même événement, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 types, mais une seule fois dans le total.
- ³ Ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres, véhicules aériens non habités (UAV) et autres types d'aéronefs similaires.
- ⁴ La rangée « Aéronefs en cause dans des accidents » correspond à un total d'aéronefs, alors que toutes les autres font le compte d'accidents.

Tableau 10. Incidents d'aéronefs immatriculés au Canada devant être signalés¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Incidents par catégorie¹	657	665	573	530	579	654	711	737	866	769	832
Risque de collision/Perte d'espacement	137	179	106	92	105	84	101	127	159	134	126
Déclaration d'une situation d'urgence	237	238	224	200	231	277	290	263	316	298	317
Panne moteur	94	67	87	77	70	94	102	102	88	79	96
Fumée/Incendie	84	69	67	59	55	76	79	75	95	85	83
Collision	8	4	7	4	14	15	7	16	23	21	27
Difficultés de maîtrise	18	24	27	31	22	36	28	30	33	40	25
Incapacité de l'équipage	57	50	26	38	56	35	44	65	74	55	86
Marchandises dangereuses	3	1	0	1	3	3	0	2	0	2	0
Dépressurisation	3	10	15	13	10	10	14	13	19	11	23
Manque de carburant	4	6	5	4	2	3	15	11	16	5	4
Sortie de l'aire d'atterrissage	6	7	7	9	7	17	17	14	18	10	8
Erreur de carburant	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3
Largage de la charge	3	9	1	1	4	4	13	15	21	23	28
Défaillance de la boîte de transmission ou de la boîte d'engrenages	3	1	1	1	0	0	1	3	1	0	1
Incidents par type d'opérations aériennes^{1,2}	657	665	573	530	579	654	711	737	866	769	832
Commerciales	629	641	547	504	552	622	674	705	825	741	797
Entreprise de transport aérien (RAC 705)	494	519	443	409	449	427	436	489	613	546	568
Navette (RAC 704)	88	87	76	83	95	106	87	79	73	60	66
Taxi aérien (RAC 703)	42	28	28	21	30	79	114	104	102	90	104
Travail aérien (RAC 702)	31	28	15	11	12	31	47	43	55	55	60
Unités de formation au pilotage (RAC 406)	7	9	4	3	4	5	6	12	11	7	13
Autres opérations commerciales	2	2	0	0	0	0	1	2	0	1	3
Privées	29	29	29	28	25	29	40	37	48	33	45
Exploitants privés (RAC 604)	16	12	11	14	13	17	16	20	32	19	26
De loisir	12	17	18	14	12	11	14	11	11	8	8
Autres opérations privées	1	0	1	0	0	1	10	6	5	6	12
État	19	19	13	17	19	11	15	6	13	10	6
Autres opérations/Inconnues	9	5	3	2	4	9	14	14	10	12	10
Incidents par type d'aéronef^{1,2}	657	665	573	530	579	654	711	737	866	769	832
Avion	639	642	555	519	563	631	672	699	819	728	759
Hélicoptère	21	31	20	16	20	27	46	38	52	43	77
Ultra-légers et autres aéronefs ³	1	1	0	0	0	3	8	6	4	4	6
Aéronefs en cause dans des incidents^{1,4}	772	811	667	619	681	730	800	843	981	874	922
Avions	749	779	647	603	661	700	746	799	924	825	837
Hélicoptères	22	31	20	16	20	27	46	38	53	45	79
Ultra-légers et autres aéronefs ³	1	1	0	0	0	3	8	6	4	4	6
Incidents par province/territoire¹	657	665	573	530	579	654	711	737	866	769	832
Terre-Neuve-et-Labrador	7	13	10	10	17	13	20	22	22	22	15
Île-du-Prince-Édouard	1	0	0	0	1	0	1	4	1	2	1
Nouvelle-Écosse	13	19	14	9	9	19	17	12	17	20	26
Nouveau-Brunswick	3	8	5	7	4	6	9	9	3	6	8
Québec	77	89	104	84	96	81	103	99	127	122	123
Ontario	168	141	146	127	142	139	141	148	202	129	146
Manitoba	39	45	30	30	27	45	51	44	47	38	44
Saskatchewan	16	15	11	14	26	27	19	25	18	14	24
Alberta	92	74	76	75	93	93	110	103	102	97	100
Colombie-Britannique	141	134	68	87	93	125	137	118	100	114	123
Yukon	6	3	3	3	3	5	6	5	3	2	8
Territoires du Nord-Ouest	14	19	30	17	16	25	17	8	20	21	8
Nunavut	7	17	16	15	10	16	14	15	14	16	14
Autres espaces aériens dont le contrôle de la circulation aérienne est assuré par le Canada	9	10	6	4	4	5	8	8	9	5	11
À l'étranger	64	78	54	48	38	55	58	117	181	161	181

Données produites le 5 mars 2020

- ¹ Le nouveau Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports du Canada est entré en vigueur le 1er juillet 2014. En vertu des nouvelles exigences de rapport, les incidents concernent : a) les aéronefs d'une masse maximale homologuée au décollage supérieure à 2 250 kg (antérieurement 5 700 kg); b) les aéronefs exploités en vertu d'un certificat délivré en vertu de la partie VII du Règlement de l'aviation canadien.
- ² Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, lorsqu'un avion ET un hélicoptère sont en cause dans un même événement, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 types, mais une seule fois dans le total.
- ³ Ballons, autogires, planeurs, dirigeables, ailes libres, véhicules aériens non habités (UAV) et autres types d'aéronefs similaires.
- ⁴ La rangée « Aéronefs en cause dans des incidents » correspond à un total d'aéronefs, alors que toutes les autres font le compte d'incidents.

Tableau 11. Nombre d'accidents d'avion, par catégorie choisie et en fonction de la phase de vol¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
À l'arrêt/Circulation au sol	20	17	18	17	23	16	19	16	20	13	14	193
Collision avec un objet	9	6	6	7	8	6	3	5	9	6	5	70
Collision avec un aéronef en mouvement	3	1	1	2	1	3	5	4	3	3	2	28
Piqué/Capotage	1	4	3	3	5	1	3	2	2	0	1	25
Train d'atterrissage (affaissement/escamotage)	4	2	3	0	2	1	2	1	3	1	2	21
Perte de maîtrise	1	3	0	3	4	1	0	0	0	0	0	12
Autres	9	8	9	9	11	9	12	13	14	10	10	114
Décollage	49	54	41	54	40	48	53	47	45	35	48	514
Collision avec le relief	14	15	11	21	11	10	18	13	15	7	14	149
Perte de maîtrise	15	15	12	17	7	18	9	11	7	5	10	126
Collision avec un objet	16	13	9	17	8	11	18	12	8	11	17	140
Décollage/Atterrissage	13	13	13	19	9	11	11	14	16	11	12	142
Perte de puissance	12	14	11	6	13	16	12	10	11	5	12	122
Autres	34	35	28	33	26	34	50	30	35	31	38	374
En route	42	32	31	30	34	23	29	19	34	27	27	328
Perte de puissance	26	13	14	15	15	14	8	12	15	11	12	155
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerrissage forcé	10	11	13	9	8	7	5	4	5	6	8	86
Collision avec le relief	9	8	8	7	10	5	4	5	5	5	5	71
Composant/Système	4	4	1	2	3	2	3	0	3	1	2	25
Autres	21	20	18	14	18	14	26	8	24	22	20	205
Manœuvre	3	11	12	11	12	4	11	13	11	12	15	115
Collision avec le relief	2	5	6	8	7	1	7	6	7	4	5	58
Perte de maîtrise	1	3	1	4	1	1	2	4	5	4	0	26
Collision avec un objet	0	7	1	1	2	1	2	3	1	2	5	25
Perte de puissance	1	1	3	1	0	0	1	2	1	1	1	12
Autres	1	3	9	2	5	3	4	6	2	8	12	55
Approche	31	29	23	21	32	28	25	17	21	25	26	278
Collision avec le relief	12	11	7	6	6	7	10	4	7	5	8	83
Perte de puissance	7	7	2	0	11	6	2	3	6	6	5	55
Collision avec un objet	3	6	8	1	7	9	7	6	7	3	2	59
Composant/Système	9	2	5	3	3	4	2	0	2	3	3	36
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerrissage forcé	4	5	2	2	7	7	1	1	4	5	7	45
Perte de maîtrise	3	6	3	4	5	1	4	1	0	1	5	33
Autres	14	9	8	14	10	9	18	12	13	18	20	145
Atterrissage	121	112	113	111	116	99	118	113	95	92	94	1184
Hors piste/Sortie de piste	24	24	27	26	28	14	30	30	21	17	23	264
Collision avec un objet	23	25	28	26	18	20	29	24	23	29	25	270
Train d'atterrissage (affaissement/escamotage)	18	26	24	22	25	17	27	27	23	19	17	245
Piqué/Capotage	21	18	17	20	20	17	27	33	29	23	21	246
Perte de maîtrise	23	20	17	27	19	22	2	3	6	3	4	146
Atterrissage brutal	19	23	22	20	13	14	10	17	19	16	17	190
Collision avec le relief	16	18	16	18	12	21	20	12	7	11	10	161
Train d'atterrissage non sorti	12	7	3	7	10	7	10	9	4	5	7	81
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerrissage forcé	11	5	3	9	11	5	12	18	18	7	7	106
Autres	39	46	49	42	45	28	77	77	50	58	54	565
Après l'impact	13	20	11	19	13	16	37	57	41	44	31	302
Incendie/Explosion/Fumée	8	15	6	7	7	6	13	9	5	7	5	88
Autres	6	5	5	12	6	12	24	49	37	38	27	221

Données produites le 5 mars 2020

¹ Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, si un événement pendant la phase de décollage est lié à la fois à une perte de maîtrise et à une perte de puissance, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 catégories, mais une seule fois dans le total de la phase.

Tableau 12. Nombre d'accidents d'hélicoptère, par catégorie choisie et en fonction de la phase de vol¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
À l'arrêt/Circulation au sol	3	0	6	4	1	4	2	0	1	4	3	28
Collision avec le relief	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	5
Perte de maîtrise	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	2	7
Collision avec un objet	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	6
Autres	3	0	5	4	1	4	0	0	0	4	2	23
Décollage	4	2	7	7	7	9	4	6	5	5	6	62
Perte de maîtrise	1	1	4	2	0	5	1	4	4	1	3	26
Collision avec le relief	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	2	19
Collision avec un objet	1	1	0	4	2	2	1	0	1	2	3	17
Perte de puissance	1	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	6
Autres	1	1	1	2	2	4	1	3	2	2	4	23
En route	11	7	10	9	5	7	4	5	3	6	3	70
Collision avec le relief	3	3	3	3	1	3	1	1	1	2	1	22
Perte de puissance	5	3	2	3	1	1	1	3	0	1	0	20
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerrissage forcé	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	5
Composant/Système	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	5
Autres	5	4	7	6	4	5	3	4	3	5	2	48
Manœuvre	7	6	10	11	8	4	8	8	7	4	9	82
Collision avec le relief	3	3	6	5	5	2	3	5	3	2	2	39
Perte de maîtrise	3	2	2	3	2	2	2	3	4	0	2	25
Collision avec un objet	1	2	3	3	2	1	1	3	3	1	4	24
Événement lié à l'exploitation	2	1	2	2	1	0	2	5	3	1	6	25
Perte de puissance	2	1	0	2	1	0	2	1	1	0	2	12
Autres	5	1	3	6	2	2	5	5	5	2	7	43
Approche	5	4	6	7	3	3	3	5	2	2	1	41
Collision avec le relief	3	4	1	1	0	0	0	1	0	0	0	10
Perte de puissance	1	0	0	2	0	1	1	3	0	0	0	8
Perte de maîtrise	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	9
Collision avec un objet	1	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	6
Autres	3	3	3	5	3	2	2	4	1	1	1	28
Atterrissage	15	15	7	13	12	12	18	16	13	12	12	145
Atterrissage brutal	2	4	4	4	1	3	1	0	1	2	0	22
Collision avec le relief	5	4	2	4	0	3	6	0	0	2	1	27
Perte de maîtrise	2	1	1	1	2	4	6	2	1	2	3	25
Collision avec un objet	5	5	2	2	5	5	1	4	3	6	2	40
Autres	9	7	2	4	9	5	10	4	5	5	7	67
Après l'impact	4	4	4	2	3	2	5	11	1	6	5	47
Incendie/Explosion/Fumée	3	1	2	1	2	0	1	0	0	0	3	13
Autres	1	3	2	1	1	2	4	11	1	6	4	36

Données produites le 5 mars 2020

¹ Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, si un événement pendant la phase de décollage est lié à la fois à une perte de maîtrise et à une perte de puissance, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 catégories, mais une seule fois dans le total de la phase.

Tableau 13. Nombre d'accidents d'avion mortels, par catégorie choisie et en fonction de la phase de vol¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
À l'arrêt/Circulation au sol	0	0	1	1	1	0	1	2	1	0	1	8
Collision avec un objet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collision avec un aéronef en mouvement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piqué/Capotage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Train d'atterrissage (affaissement/escamotage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perte de maîtrise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	1	1	1	0	1	2	1	0	1	8
Décollage	6	6	4	6	4	2	9	5	6	5	7	60
Collision avec le relief	6	2	1	4	3	0	4	4	5	2	5	36
Perte de maîtrise	3	1	2	2	2	1	4	4	2	2	2	25
Collision avec un objet	1	0	1	2	0	0	1	0	1	1	1	8
Décollage/Atterrissage	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5
Perte de puissance	0	3	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9
Autres	2	3	4	3	2	0	7	1	4	4	3	33
En route	8	9	9	8	9	3	7	5	5	6	9	78
Perte de puissance	1	0	2	1	0	0	0	2	0	1	2	9
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerissage forcé	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Collision avec le relief	4	8	5	6	7	3	4	4	3	5	5	54
Composant/Système	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Autres	5	4	4	2	5	1	6	2	4	5	6	44
Manceuvre	0	2	1	4	3	2	4	5	4	5	4	34
Collision avec le relief	0	1	1	4	2	1	4	4	4	3	4	28
Perte de maîtrise	0	1	0	2	0	1	0	2	2	4	0	12
Collision avec un objet	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5
Perte de puissance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	1	1	0	1	1	0	1	1	3	2	11
Approche	6	10	6	5	5	1	5	4	4	4	4	54
Collision avec le relief	6	6	4	3	5	0	3	3	3	2	2	37
Perte de puissance	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Collision avec un objet	0	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	7
Composant/Système	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerissage forcé	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Perte de maîtrise	2	5	0	1	2	0	0	1	0	0	1	12
Autres	3	4	1	4	1	1	2	2	2	2	3	25
Atterrissage	3	3	5	3	3	4	4	5	0	1	4	35
Hors piste/Sortie de piste	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Collision avec un objet	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2	7
Train d'atterrissage (affaissement/escamotage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piqué/Capotage	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	2	9
Perte de maîtrise	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Atterrissage brutal	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Collision avec le relief	0	2	2	3	2	2	2	4	0	0	1	18
Train d'atterrissage non sorti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerissage forcé	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Autres	2	1	1	2	0	2	1	3	0	1	2	15
Après l'impact	8	13	6	8	8	4	10	9	5	8	4	83
Incendie/Explosion/Fumée	6	12	4	6	7	3	10	7	4	6	3	68
Autres	3	1	2	2	1	2	0	2	1	2	1	17

Données produites le 5 mars 2020

¹ Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, si un événement pendant la phase de décollage est lié à la fois à une perte de maîtrise et à une perte de puissance, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 catégories, mais une seule fois dans le total de la phase.

Tableau 14. Nombre d'accidents d'hélicoptère mortels, par catégorie choisie et en fonction de la phase de vol¹, 2009 à 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
À l'arrêt/Circulation	0											
Collision avec le relief	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perte de maîtrise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collision avec un objet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Décollage	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	5
Perte de maîtrise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collision avec le relief	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Collision avec un objet	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Perte de puissance	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En route	4	3	2	3	2	0	2	1	1	4	2	24
Collision avec le relief	2	3	2	2	1	0	1	1	0	2	1	15
Perte de puissance	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Atterrissage de précaution ou forcé/Amerrissage forcé	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Composant/Système	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Autres	1	2	1	2	2	0	1	1	1	3	1	15
Manœuvre	3	0	4	3	2	0	1	1	1	1	1	17
Collision avec le relief	2	0	3	1	2	0	1	0	1	1	0	11
Perte de maîtrise	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5
Collision avec un objet	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Événement lié à l'exploitation	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	5
Perte de puissance	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4
Autres	2	0	2	2	0	0	0	1	1	0	1	9
Approche	2	0	1	1	0	4						
Collision avec le relief	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Perte de puissance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perte de maîtrise	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Collision avec un objet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Autres	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Atterrissage	2	0	1	2	0	0	2	0	1	0	1	9
Atterrissage brutal	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Collision avec le relief	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	6
Perte de maîtrise	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Collision avec un objet	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	5
Autres	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Après l'impact	4	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	9
Incendie/Explosion/Fumée	3	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	7
Autres	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2

Données produites le 5 mars 2020

1 Les totaux peuvent être différents de la somme de leurs parties. Par exemple, si un événement pendant la phase de décollage est lié à la fois à une perte de maîtrise et à une perte de puissance, l'événement en question est comptabilisé dans les 2 catégories, mais une seule fois dans le total de la phase.

Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent aux événements aériens qui doivent être signalés en vertu de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* et du *Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports*.

Événements aéronautiques

- Tout accident ou incident lié à l'utilisation d'un aéronef; et
- toute situation dont le Bureau a des motifs raisonnables de croire qu'elle pourrait, à défaut de mesures correctives, causer un accident ou un incident décrit ci-dessous.

Accident aéronautique devant être signalé

Accident résultant directement de l'utilisation d'un aéronef au cours duquel, selon le cas :

- une personne subit une blessure grave ou décède du fait :
 - d'être à bord de l'aéronef,
 - d'être entrée en contact avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées, ou
 - d'avoir été exposée directement au souffle d'un réacteur ou d'une hélice, ou à la déflexion vers le bas d'un rotor d'hélicoptère;
- l'aéronef subit une rupture structurelle ou des dommages qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performance ou de vol et qui devraient normalement nécessiter une réparation majeure ou le remplacement de l'élément endommagé, sauf s'il s'agit :
 - d'une panne ou d'une avarie du moteur, lorsque les dommages sont limités au moteur, à ses capots ou à ses accessoires,
 - de dommages limités aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux pneus, aux freins ou aux carénages, ou de petits enfoncements ou perforations du revêtement,
- l'aéronef est porté disparu ou est inaccessible.

Incident aéronautique devant être signalé

Incident qui met en cause un aéronef d'une masse maximale homologuée au décollage (MMHD) de plus de 2250 kg ou un aéronef exploité en application d'un certificat d'exploitation aérienne délivré en vertu de la partie VII du *Règlement de l'aviation canadien* et l'une des situations ci-après se produit :

- un moteur tombe en panne ou est coupé par mesure de précaution;
- une défaillance se produit dans une boîte de transmission du groupe motopropulseur;
- de la fumée est détectée ou un incendie se produit à bord;

- des difficultés de pilotage surviennent en raison d'une défaillance de l'équipement de l'aéronef, d'un phénomène météorologique, d'une turbulence de sillage, de vibrations non maîtrisées ou du dépassement du domaine de vol de l'aéronef;
- l'aéronef dévie de l'aire d'atterrissage ou de décollage prévue, ou se pose alors qu'un ou que plusieurs éléments de son train d'atterrissage sont rentrés, ou que l'extrémité d'une aile, un fuseau moteur ou une quelconque autre partie de l'aéronef traîne au sol;
- un membre d'équipage dont les fonctions sont directement liées à l'exploitation en toute sécurité de l'aéronef subit une incapacité physique qui le rend inapte à exercer ses fonctions et compromet la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement;
- il se produit une dépressurisation nécessitant une descente d'urgence;
- il se produit un manque de carburant nécessitant un déroutement ou la priorité d'approche et d'atterrissage au point de destination de l'aéronef;
- l'avion est avitaillé en carburant inadéquat ou contaminé;
- il se produit une collision, un risque de collision ou une perte d'espace;
- un membre d'équipage déclare un état d'urgence, ou en signale un, que les services de la circulation aérienne doivent traiter en priorité ou qui nécessite la mise en alerte des services d'intervention d'urgence;
- une charge transportée à l'élingue est larguée de l'aéronef de façon imprévue ou par mesure de précaution ou d'urgence; ou
- des marchandises dangereuses se répandent à bord de l'aéronef ou s'en échappent.

Collision

Une collision est un impact, autre que celui attribuable aux conditions normales d'exploitation, entre des aéronefs ou entre un aéronef et un autre objet ou la surface terrestre.

Risque de collision

Un risque de collision est une situation au cours de laquelle un aéronef frôle la collision au point de compromettre la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement.

Perte d'espace

Une perte d'espace est une situation au cours de laquelle l'espace entre deux aéronefs est inférieur au minimum prévu par les *Normes d'espace du contrôle de la circulation aérienne de l'intérieur canadien*, publiées par le ministère des Transports, avec ses modifications successives.

Blessure grave

- Une fracture d'un os (exception faite des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez).
- Des déchirures qui sont la cause de graves hémorragies ou de lésions d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon.
- Une blessure à un organe interne.

- Des brûlures au deuxième ou au troisième degré, ou des brûlures sur plus de 5 % de la surface du corps.
- Une exposition vérifiée à des substances infectieuses ou à un rayonnement pernicieux.
- Une blessure susceptible de nécessiter l'hospitalisation de la victime.

Événement lié aux services ATS

Tout événement lié aux services fournis par le contrôle de la circulation aérienne, ce qui comprend sans toutefois s'y limiter, le défaut ou l'impossibilité de fournir certains services, ou de s'occuper d'une situation d'urgence ou d'une perte d'espacement en vol.

Événement lié à la proximité d'aéronefs

Toute situation où, de l'avis du pilote ou du personnel des services de contrôle de la circulation aérienne, la distance entre les aéronefs ainsi que leur position et leur vitesse étaient telles que la sécurité des aéronefs en cause ait pu être compromise.

Exploitation

Toute activité durant laquelle on utilise un aéronef, à partir du moment où toute personne monte à bord en vue d'effectuer un vol, jusqu'au moment où cette personne en descend.

Utilisateur

S'entend au sens du paragraphe 101.01(1) du *Règlement de l'aviation canadien*.

Exploitants commerciaux

Les transporteurs qui assurent le transport de personnes ou de marchandises « contre rémunération » ou qui effectuent des opérations particulières comme la photographie aérienne, l'entraînement en vol ou la pulvérisation agricole.

Avion de ligne

Avion utilisé par un exploitant aérien canadien, dans le cadre d'un service de transport aérien ou d'un travail aérien comportant des excursions aériennes, et dont la masse maximale homologuée au décollage (MMHD) est supérieure à 8618 kg (19 000 livres) ou pour lequel un certificat de type canadien a été délivré autorisant le transport de 20 passagers ou plus.

Avion de transport régional

Avion utilisé par un exploitant aérien canadien, dans le cadre d'un service de transport aérien ou de travaux aériens comportant des excursions aériennes, et répondant à l'un des critères suivants :

- un aéronef multimoteur dont la MMHD ne dépasse pas 8618 kg (19 000 livres) et dont la configuration prévoit de 10 à 19 sièges, sans compter les sièges des pilotes;
- un avion à turboréacteurs dont la masse maximale sans carburant ne dépasse pas 22 680 kg (50 000 livres) et pour lequel un certificat de type canadien a été délivré autorisant le transport d'au plus 19 passagers.

Aéronef de travail aérien

Avion ou hélicoptère exploité à titre commercial dans le cadre de travaux aériens répondant à l'un des critères suivants :

- pour le transport de personnes autres que des membres d'équipage de conduite;
- pour le transport de charges externes pour hélicoptère;
- pour le remorquage d'objets; ou
- pour l'épandage de produits.

Taxi aérien

Un aéronef exploité à titre commercial dans le cadre d'un service de transport aérien ou d'un travail aérien comportant des excursions aériennes et qui est :

- soit un aéronef monomoteur;
- soit un aéronef multimoteur, autre qu'un avion à turboréacteurs, dont la MMHD ne dépasse pas 8618 kg (19 000 livres) et dont la configuration prévoit au plus 9 sièges, sans compter les sièges des pilotes; ou
- soit un aéronef dont l'utilisation est autorisée par le ministre des Transports en vertu de la section 1 de la sous-partie 3 de la partie VII du RAC.

Exploitants gouvernementaux (État)

Le gouvernement fédéral et les gouvernements des provinces.

Aviation d'affaires

Les entreprises qui utilisent le transport aérien pour des raisons d'affaires.

Exploitants privés

Les personnes qui volent pour le plaisir, y compris dans le cas des vols où il n'est pas possible de transporter des passagers ou une cargaison « contre rémunération ».