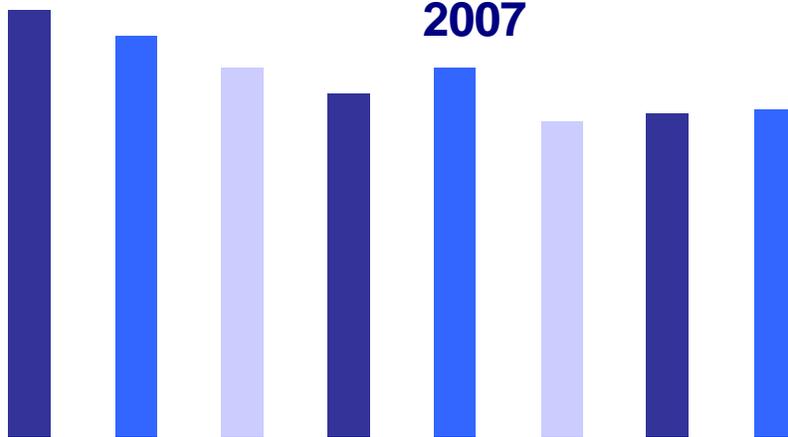




Sommaire statistique des événements aéronautiques 2007



Avant-propos

Ce document a pour objet de fournir un résumé des statistiques annuelles sur les événements aéronautiques aux personnes qui s'intéressent à la sécurité aérienne au Canada. L'information contenue dans ce sommaire est également publiée sur le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST), à l'adresse www.bst-tsb.gc.ca.

Ces statistiques sont contenues dans une base de données qui est constamment mise à jour. Par conséquent, elles peuvent évoluer quelque peu avec le temps. En outre, comme de nombreux événements ne font pas l'objet d'enquêtes officielles, les renseignements consignés sur certains événements n'ont pas nécessairement été vérifiés. Par conséquent, il faut utiliser ces statistiques avec prudence. Les statistiques de 2007 présentées ici sont telles qu'elles étaient dans notre base de données le 16 juin 2008.

Pour permettre à un plus vaste public de prendre connaissance des données présentées dans le *Sommaire statistique des événements aéronautiques 2007* et de leur intérêt pour la sécurité, les lecteurs sont encouragés à reproduire ce document en entier ou en partie (avec mention de l'origine).

Le BST est un organisme indépendant régi par une loi du Parlement. Son seul but est de promouvoir la sécurité des transports.

Nous invitons les lecteurs à nous faire parvenir leurs observations sur le présent document à l'adresse suivante :

Bureau de la sécurité des transports du Canada
Division des communications
Place du Centre
200, promenade du Portage
4^e étage
Gatineau (Québec)
K1A 1K8

Téléphone : (819) 994-3741

Télécopieur : (819) 997-2239

Courrier électronique : communications@bst-tsb.gc.ca

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux du Canada 2008

N^o de catalogue TU1-3/2007

ISBN 978-0-662-05709-3

TABLE DES MATIÈRES

ÉVÉNEMENTS AÉRONAUTIQUES SURVENUS EN 2007.....	2
ACCIDENTS	2
Aperçu des accidents et des victimes d'accidents mortels	2
Répartition des accidents par catégorie.....	5
INCIDENTS	6
Aperçu.....	6
ANNEXES	
Annexe A - Tableaux	7
Annexe B - Définitions	17
TABLEAUX	
Tableau 1 Accidents, incidents et victimes, 1998-2007	7
Tableau 2 Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, taux d'accident et nombre de morts par type d'exploitation, 1998-2007.....	8
Tableau 3 Accidents à des aéronefs immatriculés au Canada, Répartition par province et par territoire, 1998-2007	9
Tableau 4 Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, Répartition par événement primaire et par phase de vol, 1998-2007.....	10
Tableau 5 Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, Événement primaire par rapport à la phase de vol, 1998-2007.....	11
Tableau 6 Avions immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, Répartition par événement primaire et par catégorie d'avion, 1998-2007	12
Tableau 7 Avions immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, Répartition par événement primaire et par type de licence, 1998-2007.....	13
Tableau 8 Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, Répartition par type d'exploitation, 1998-2007	14
Tableau 9 Incidents à des aéronefs immatriculés au Canada, Répartition par type d'incident, 1998-2007	15
Tableau 10 Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des incidents, Répartition par type d'incident et par événement primaire, 2003-2007	16
FIGURES	
Figure 1 Nombre d'accidents et taux d'accident de 1998 à 2007.....	2
Figure 2 Répartition des aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents en 2007 par type d'aéronef	3
Figure 3 Nombre de morts et nombre d'accidents mortels de 1998 à 2007	4
Figure 4 Nombre d'accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada en 2007 par province	5
Figure 5 Répartition des incidents en 2007 par type.....	6

ÉVÉNEMENTS AÉRONAUTIQUES SURVENUS EN 2007

ACCIDENTS

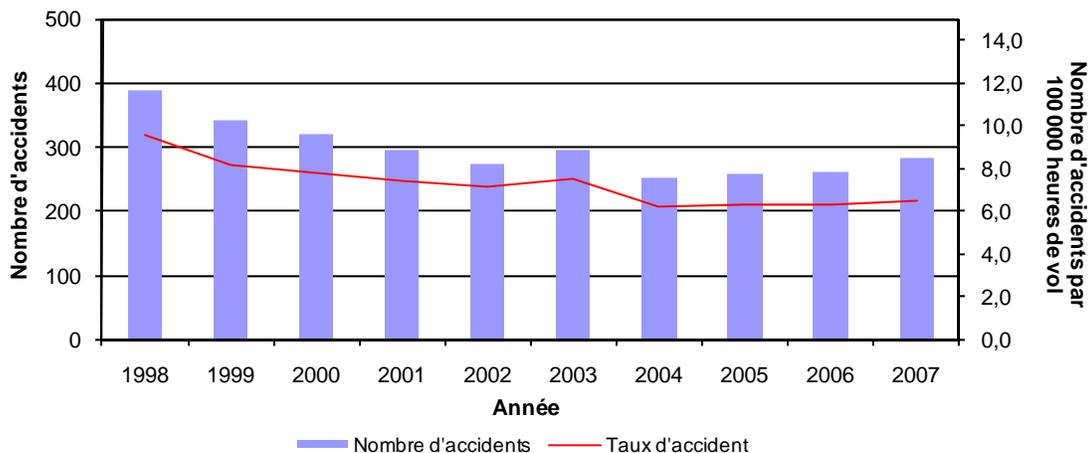
Aperçu des accidents et des victimes d'accidents mortels (voir les tableaux 1, 2, 3 et 8)

Au total, 324 accidents d'aviation ont été signalés au BST en 2007. Sur ce nombre, 284 accidents sont survenus à des aéronefs immatriculés au Canada (à l'exception des avions ultra-légers), ce qui représente une augmentation de 8,4 % par rapport à 2006 (figure 1).

Le nombre d'heures de vol en 2007 a augmenté par rapport à celui de 2006 ainsi que le taux d'accident, passant de 6,3 accidents par 100 000 heures de vol en 2006 à 6,5 accidents par 100 000 heures de vol en 2007. Quoiqu'il en soit, l'analyse statistique au moyen de la régression linéaire indique une tendance à la baisse significative ($p < 0,001$)¹ du taux d'accident au cours des 10 dernières années.

Les 287 aéronefs immatriculés au Canada (à l'exception des avions ultra-légers) impliqués dans des accidents mettent en cause 237 avions² (dont 59 avions commerciaux) et 46 hélicoptères. Les 4 autres aéronefs en cause sont des ballons, des planeurs et des autogires.

Figure 1 - Nombre d'accidents et taux d'accident³ de 1998 à 2007



¹ On considère une tendance comme étant statistiquement significative lorsque la probabilité est inférieure à 1 sur 20 (soit $p < 0,05$).

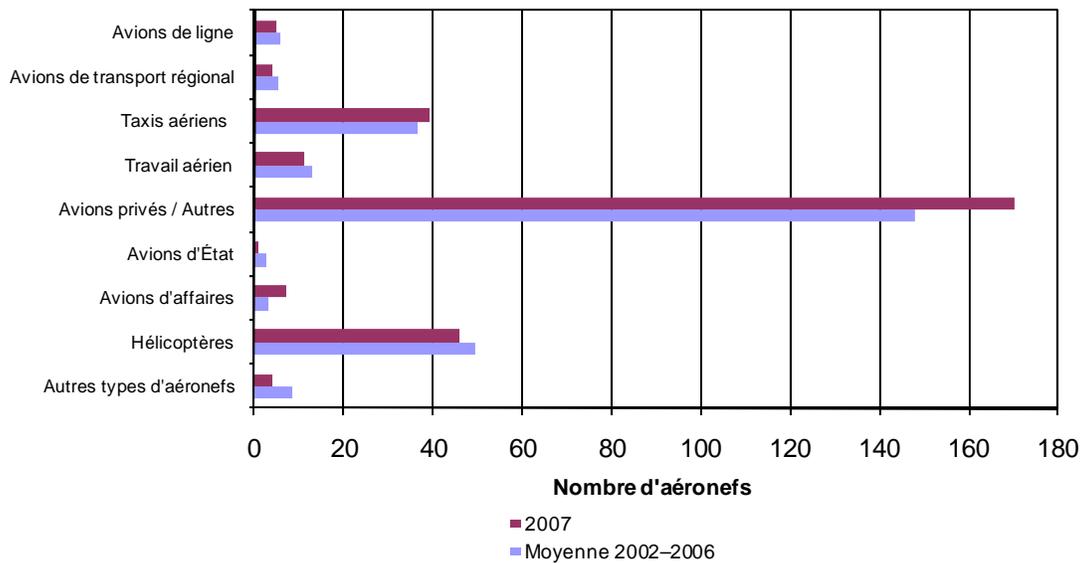
² Dans certains cas, plus d'un aéronef est en cause dans l'événement. Il est donc possible que le nombre d'événements et le nombre d'aéronefs ne concordent pas. Tous les tableaux excluent les ultra-légers, à l'exception du tableau 1; de plus, tous les tableaux excluent les ballons, les planeurs et les autogires, à l'exception des tableaux 1 et 4.

³ Aéronefs immatriculés au Canada (à l'exception des ultra-légers)

En 2007, 59 avions commerciaux (5 avions de ligne, 4 avions de transport régional, 39 taxis aériens et 11 aéronefs en travail aérien) ont eu des accidents (figure 2). De ce nombre, 5 taxis aériens, 1 avion de transport régional et 1 aéronef en travail aérien ont été impliqués dans des accidents mortels. Un avion d'affaires a eu un accident mortel. Aucun accident mortel d'avion de ligne ou d'aéronef d'État n'a été enregistré.

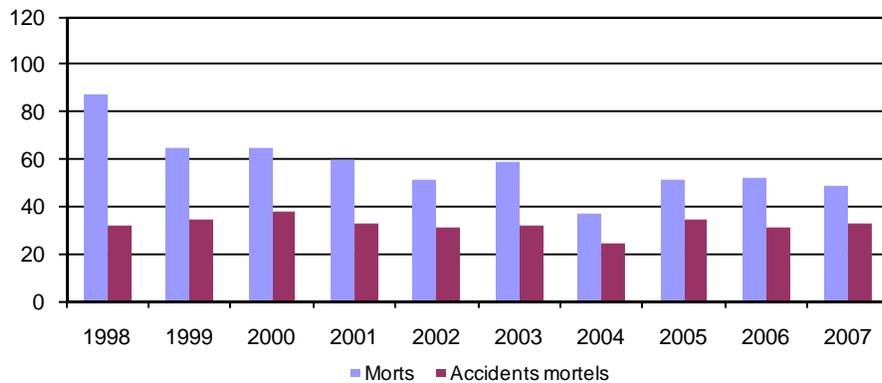
En 2007, 177 avions dans la catégorie avions privés/avions d'affaires/autres types ont eu des accidents, soit 17 % de plus que la moyenne quinquennale (151). En 2007, on dénombre 18 accidents mortels d'avions entrant dans cette catégorie, en hausse par rapport à 2006 (16) et à la moyenne quinquennale (15).

Figure 2 - Répartition des aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents en 2007 par type d'aéronef



En 2007, on a enregistré 33 accidents mortels (figure 3) d'aéronefs immatriculés au Canada, à l'exception des avions ultra-légers, une hausse de 6 % par rapport à l'an dernier (31) et une hausse de 9 % par rapport à la moyenne annuelle entre 2002 et 2006 (30). Les accidents ont fait 49 morts, une légère baisse par rapport à la moyenne quinquennale (50), et 56 blessés graves, une hausse par rapport à la moyenne quinquennale (38). Les passagers représentent 33 % de l'ensemble des tués dans des accidents d'avion en 2007, et les membres d'équipage représentent 67 % (ces chiffres ne comprennent pas les tués dans des accidents d'avion ultra-léger).

Figure 3 - Nombre de morts et nombre d'accidents mortels de 1998 à 2007



En 2007, on a enregistré 1 accident d'avion exploité par l'État (un avion d'État est un avion exploité par le gouvernement fédéral ou le gouvernement d'une province); l'accident n'a fait aucun mort.

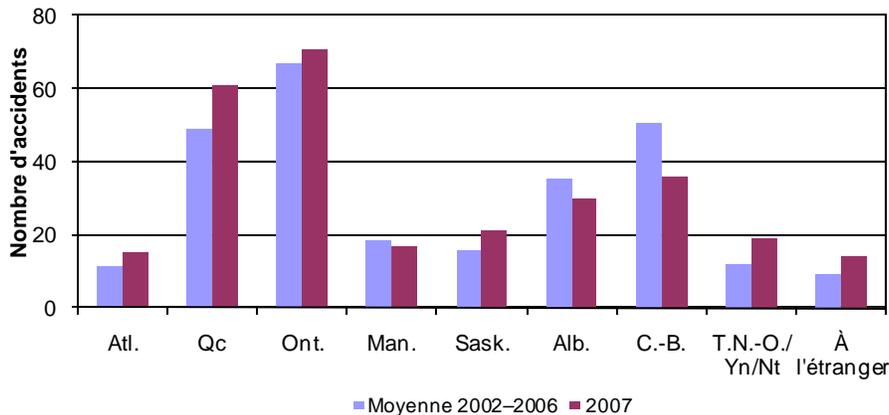
En 2007, il y a eu 46 accidents d'hélicoptère, une baisse de 7 % par rapport à la moyenne quinquennale (49). Sept des 46 accidents ont fait des morts (7). Depuis 10 ans, la plus forte proportion d'accident d'hélicoptère survient en transport aérien (31 %) et en vol d'entraînement (12 %).

En 2007, 30 avions ultra-légers ont eu des accidents au Canada. Cinq de ces accidents ont fait des morts (6). Dix avions ultra-légers immatriculés à l'étranger ont eu des accidents au Canada; ces accidents n'ont fait aucun mort.

Répartition des accidents par catégorie

Province (tableau 3) : En 2007, l'Ontario a enregistré 25 % de l'ensemble des accidents d'aéronefs immatriculés au Canada. Le Québec a enregistré 21 % de ces accidents, et la Colombie-Britannique, 13 %. Le nombre total de ces accidents est inférieur à la moyenne quinquennale des provinces de l'Alberta, du Manitoba et de la Colombie-Britannique, mais en hausse par rapport à la moyenne quinquennale des provinces de l'Atlantique, du Québec, de l'Ontario et des territoires.

Figure 4 - Nombre d'accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada en 2007 par province



Répartition par événement et par phase de vol (tableaux 4 à 7) : Les accidents sont souvent classés selon l'événement ou la condition anormale qui survient en premier lieu dans la chronologie des événements ayant mené à l'accident. Cette classification démontre la nature et la répartition des situations importantes pour la sécurité ainsi que la façon dont ces situations changent avec le temps. Cependant, il ne faut pas conclure que l'événement primaire a nécessairement causé l'accident.

Pour 2007, on observe que les événements primaires les plus fréquents dans les accidents d'avion sont les ennuis au décollage ou à l'atterrissage (27 %), suivis des collisions avec un obstacle (11 %) et des collisions avec le relief (11 %). Pour les accidents d'hélicoptère, on note que les événements primaires les plus fréquents sont les pertes de puissance (17 %), les collisions avec le relief (15 %), les collisions avec un obstacle (13 %) et les pertes de maîtrise (11 %).

Les statistiques pour les années 1998 à 2007 révèlent que les événements primaires varient considérablement selon la phase de vol. On observe qu'environ 37 % des accidents d'avion surviennent à l'atterrissage et que les ennuis à l'atterrissage (capotage, éclatement d'un pneu, etc.) et les pertes de maîtrise sont les événements primaires les plus fréquents. Environ 22 % des accidents d'avion surviennent au décollage; les pertes de puissance et les pertes de maîtrise étant les événements primaires les plus fréquents. Quelque 14 % des accidents d'avion surviennent en croisière; la perte de puissance étant l'événement primaire le plus fréquent.

On observe que 31 % des accidents d'hélicoptère surviennent en approche ou à l'atterrissage; les événements primaires les plus fréquents sont les collisions avec un obstacle, les pertes de puissance et les pertes de maîtrise. On remarque que 17 % des accidents d'hélicoptère surviennent en croisière; les pertes de puissance et les collisions avec le relief étant les

événements primaires les plus fréquents. On note que 16 % des accidents d'hélicoptère surviennent lors des manœuvres; les événements primaires les plus fréquents étant les collisions avec un obstacle et les pertes de maîtrise. Environ 13 % des accidents d'hélicoptère surviennent au décollage; les collisions avec un obstacle étant un événement primaire fréquent.

Répartition par type de vol (tableau 8) : Pour 2007, on observe que les accidents d'avion surviennent surtout en vol récréatif (51 %), en transport aérien (17 %) et en vol d'entraînement (14 %). Les accidents d'hélicoptère surviennent principalement en vol de transport (35 %).

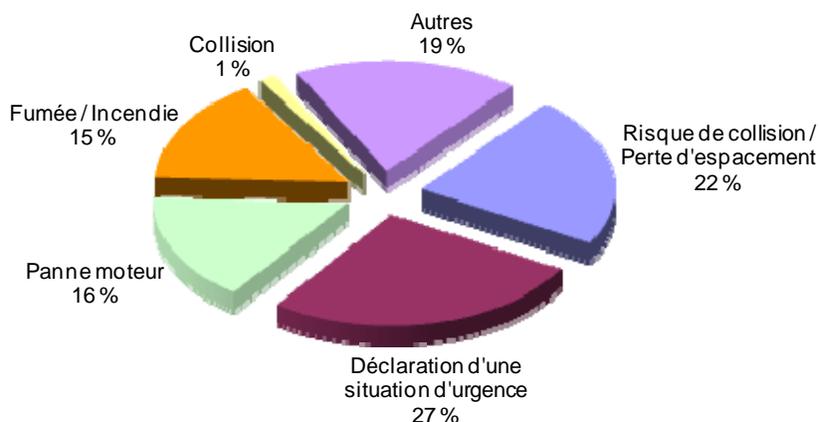
INCIDENTS

Aperçu (tableaux 1, 9 et 10)

En 2007, 895 incidents ont été signalés conformément aux exigences de déclaration des événements du BST; 691 de ces incidents sont survenus à des aéronefs immatriculés au Canada.

Les incidents les plus fréquents en 2007 sont les déclarations d'une situation d'urgence (27 %), les risques de collision et les pertes d'espace (22 %), les pannes moteur (16 %) et les cas où de la fumée ou un incendie a été signalé (15 %) (figure 5).

Figure 5 - Répartition des incidents en 2007 par type



Depuis cinq ans, pour les aéronefs immatriculés au Canada ayant déclaré une situation d'urgence, l'événement primaire est le plus souvent la défaillance d'un composant. Les défaillances les plus fréquentes sont les défaillances du train d'atterrissage et celles du circuit hydraulique.

Les événements primaires dans la majorité des risques de collision à des aéronefs immatriculés au Canada sont des événements liés aux services de contrôle de la circulation aérienne (ATS) ou des proximités d'aéronefs⁴.

⁴ Voir l'annexe B pour la signification des expressions *Événement lié aux services ATS* et *Proximité d'aéronefs*.

ANNEXE A – TABLEAUX

Tableau 1
Accidents, incidents et victimes
1998–2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aéronefs immatriculés au Canada¹										
Accidents	388	341	320	295	274	295	252	259	262	284
Avions ²	318	286	258	243	210	242	206	206	208	237
Avions de ligne	14	6	9	5	6	7	3	5	7	5
Avions de transport régional	10	13	4	8	6	9	1	6	4	4
Taxis aériens	108	70	45	37	41	35	43	33	31	39
Travail aérien	18	18	19	18	12	17	8	14	14	11
Avions d'affaires	11	6	5	4	2	2	4	6	2	7
Avions d'État	2	2	1	3	4	3	2	1	4	1
Avions privés / Autres ³	155	171	175	168	139	169	145	141	146	170
Hélicoptères	57	46	53	46	56	44	41	50	56	46
Autres types d'aéronefs ⁴	17	15	12	9	10	12	9	8	4	4
Heures de vol (en milliers) ⁵	3931	4046	3982	3885	3713	3790	3961	4079	4161	4373
Taux d'accident (par 100 000 heures de vol) ⁶	9,5	8,2	7,8	7,4	7,2	7,5	6,2	6,3	6,3	6,5
Accidents mortels	32	34	38	33	31	32	24	34	31	33
Avions ²	25	28	26	25	23	26	18	22	23	25
Avions de ligne	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Avions de transport régional	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1
Taxis aériens	8	5	3	5	5	5	3	6	5	5
Travail aérien	0	1	2	1	1	3	0	2	1	1
Avions d'affaires	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1
Avions d'État	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0
Avions privés / Autres ³	15	17	18	17	15	18	15	13	16	17
Hélicoptères	6	4	11	6	6	3	4	10	9	7
Autres types d'aéronefs ⁴	2	4	1	3	3	4	2	2	0	2
Morts	87	65	65	60	51	59	37	51	52	49
Blessés graves	49	42	53	37	42	43	27	37	40	56
Avions ultra-légers immatriculés au Canada										
Accidents	37	35	38	35	36	46	36	31	28	30
Accidents mortels	4	12	5	6	9	7	6	5	1	5
Morts	7	19	9	8	12	9	10	6	1	6
Blessés graves	7	7	10	8	4	14	7	9	12	7
Aéronefs immatriculés à l'étranger										
Accidents au Canada	21	21	17	29	13	30	20	18	14	10
Accidents mortels	5	5	6	8	1	6	3	6	2	0
Morts	236	8	16	10	2	8	10	10	2	0
Blessés graves	3	0	2	5	0	3	2	15	1	2
Tous types d'aéronefs confondus										
Incidents devant être signalés	771	699	725	853	865	834	910	822	826	895
Risque de collision / Perte d'espace	181	168	161	204	193	154	223	180	171	171
Déclaration d'une situation d'urgence	226	207	225	255	280	293	278	224	260	302
Panne moteur	170	155	161	175	160	132	143	148	136	137
Fumée / Incendie	106	87	84	107	101	103	94	103	107	125
Collision	4	7	8	19	22	16	21	12	21	14
Autres	84	75	86	93	109	136	151	155	131	146

1 À l'exclusion des avions ultra-légers.

2 Comme certains accidents impliquent plusieurs aéronefs, le nombre total d'aéronefs peut différer du nombre total d'accidents.

3 Autres : comprend, mais sans s'y limiter, les organismes qui louent des aéronefs (comme les écoles de pilotage, les aéroclubs, etc.).

4 Comprend les planeurs, les ballons et les autogires.

5 Source : Transports Canada (les heures de vol sont estimées à partir de 2003).

6 Le taux d'accident n'inclut pas la catégorie « Autres types d'aéronefs ».

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 2

**Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents, taux d'accident et nombre de morts
par type d'exploitation
1998–2007**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Accidents										
Avions										
Avions de ligne	14	6	9	5	6	7	3	5	7	5
Avions de transport régional	10	13	4	8	6	9	1	6	4	4
Taxis aériens	108	70	45	37	41	35	43	33	31	39
Travail aérien	18	18	19	18	12	17	8	14	14	11
Avions d'affaires	11	6	5	4	2	2	4	6	2	7
Avions d'État	2	2	1	3	4	3	2	1	4	1
Avions privés / Autres ¹	155	171	175	168	139	169	145	141	146	170
Hélicoptères	57	46	53	46	56	44	41	50	56	46
Total	375	332	311	289	266	286	247	256	264	283
Heures de vol (en milliers)²										
Avions										
Avions de ligne	3321	3437	3377	3281	3135	3200	3351	3450	3516	3685
Avions de transport régional	1210	1247	1198	1168	1124	1148	1244	1334	1387	1469
Taxis aériens	329	344	337	322	311	318	326	335	348	367
Travail aérien	805	825	792	754	683	651	655	633	624	647
Travail aérien	173	197	219	242	262	313	337	360	383	407
Avions d'État	174	196	220	240	258	307	344	385	401	403
Avions privés / Autres ¹ / Avions d'affaires	630	629	612	555	496	463	445	403	372	392
Hélicoptères	610	609	604	604	578	590	610	629	645	688
Total	3931	4046	3982	3885	3713	3790	3961	4079	4161	4373
Taux d'accident (par 100 000 heures de vol)										
Avions										
Avions de ligne	1,2	0,5	0,8	0,4	0,5	0,6	0,2	0,4	0,5	0,3
Avions de transport régional	3,0	3,8	1,2	2,5	1,9	2,8	0,3	1,8	1,1	1,1
Taxis aériens	13,4	8,5	5,7	4,9	6,0	5,4	6,6	5,2	5,0	6,0
Travail aérien	10,4	9,1	8,7	7,4	4,6	5,4	2,4	3,9	3,7	2,7
Avions d'État	1,1	1,0	0,5	1,3	1,6	1,0	0,6	0,3	1,0	0,2
Avions privés / Autres ¹ / Avions d'affaires	26,3	28,1	29,4	31,0	28,4	36,9	33,5	36,5	39,8	45,2
Hélicoptères	9,3	7,6	8,8	7,6	9,7	7,5	6,7	7,9	8,7	6,7
Total (tous types confondus)	9,5	8,2	7,8	7,4	7,2	7,5	6,2	6,3	6,3	6,5
Membres d'équipage tués										
Avions										
Avions de ligne	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Avions de transport régional	2	2	2	2	0	0	0	2	0	0
Taxis aériens	9	6	2	4	1	5	2	6	5	6
Travail aérien	0	1	3	1	1	4	0	2	1	1
Avions d'affaires	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Avions d'État	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
Avions privés / Autres ¹	16	16	20	17	15	15	14	11	16	17
Hélicoptères	5	5	10	7	6	3	4	8	6	6
Total	34	33	41	32	24	27	20	29	29	31
Passagers tués										
Avions										
Avions de ligne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avions de transport régional	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Taxis aériens	16	4	5	8	7	10	14	2	10	2
Travail aérien	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0
Avions d'affaires	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0
Avions d'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avions privés / Autres ¹	11	14	6	12	16	16	1	7	7	11
Hélicoptères	13	6	8	2	0	3	0	7	5	1
Total	50	28	20	24	23	29	15	19	22	15

1 Autres : comprend, mais sans s'y limiter, les organismes qui louent des aéronefs (comme les écoles de pilotage, les aéroclubs, etc.)

2 Source : Transports Canada (les heures de vol sont estimées à partir de 2003).

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 3
Accidents à des aéronefs immatriculés au Canada
Répartition par province et par territoire
1998–2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Accidents										
Terre-Neuve-et-Labrador	7	5	14	10	6	9	5	5	3	5
Île-du-Prince-Édouard	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
Nouvelle-Écosse	7	4	9	3	7	1	3	0	0	3
Nouveau-Brunswick	6	7	5	4	2	1	5	5	2	7
Québec	42	46	55	48	42	55	44	56	48	61
Ontario	106	106	73	64	74	80	71	57	52	71
Manitoba	29	32	17	28	17	28	12	18	18	17
Saskatchewan	21	22	9	18	18	16	13	13	18	21
Alberta	62	52	39	36	46	34	29	28	41	30
Colombie-Britannique	70	40	68	58	41	54	46	59	53	36
Nunavut ¹	0	0	4	2	1	0	2	2	6	4
Territoires du Nord-Ouest	13	14	11	12	4	5	7	5	6	9
Yukon	8	4	6	4	4	4	6	3	4	6
À l'étranger	17	9	9	7	12	7	9	7	11	14
Total	388	341	320	295	274	295	252	259	262	284
Accidents mortels										
Terre-Neuve-et-Labrador	1	1	2	1	1	2	1	1	0	1
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	2	0	3	0	2	0	1	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Québec	9	5	5	6	6	5	4	9	3	4
Ontario	4	9	4	6	5	11	2	6	4	6
Manitoba	2	4	0	2	1	0	2	2	0	3
Saskatchewan	2	1	2	0	2	1	2	0	3	4
Alberta	4	5	3	2	2	3	2	2	6	3
Colombie-Britannique	5	8	10	11	9	8	6	12	9	9
Nunavut ¹	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0
Territoires du Nord-Ouest	0	1	1	3	0	0	1	0	1	1
Yukon	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
À l'étranger	3	0	4	1	3	1	2	1	4	1
Total	32	34	38	33	31	32	24	34	31	33
Morts										
Terre-Neuve-et-Labrador	1	1	3	3	2	3	1	2	0	1
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	4	0	4	0	2	0	1	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Québec	29	9	8	12	14	9	4	12	6	5
Ontario	9	14	5	8	6	27	14	10	6	7
Manitoba	5	7	0	4	1	0	2	2	0	4
Saskatchewan	5	1	2	0	2	1	2	0	3	5
Alberta	10	8	3	4	3	4	2	4	9	5
Colombie-Britannique	12	24	19	17	16	13	6	19	16	15
Nunavut ¹	0	0	5	3	0	0	1	0	0	0
Territoires du Nord-Ouest	0	1	3	8	0	0	2	0	6	3
Yukon	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1
À l'étranger	12	0	11	1	5	1	2	1	5	3
Total	87	65	65	60	51	59	37	51	52	49

1 Ce territoire a été créé le 1^{er} avril 1999.

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 4
Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents
Répartition par événement primaire et par phase de vol
1998–2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Avions										
Répartition par événement primaire										
Perte de maîtrise	35	30	41	37	23	27	30	24	21	22
Perte de puissance	55	41	37	37	28	36	20	32	27	22
Collision avec un obstacle	40	36	24	21	16	25	16	19	29	25
Collision avec le relief	18	22	30	17	16	25	19	20	24	27
Collision avec un aéronef en mouvement	3	9	3	3	2	1	3	1	8	5
Événement lié à l'exploitation	10	12	5	6	6	5	4	10	5	7
Défectuosité d'un composant / d'un système	15	18	15	13	14	7	16	11	10	14
Affaissement du train / Train rentré	18	15	8	7	10	9	10	3	3	9
Dépassement de piste	5	4	2	1	1	1	2	4	3	1
Ennui au décollage / à l'atterrissage	59	53	46	47	45	55	39	34	43	64
Atterrissage train rentré	6	9	4	5	9	5	6	5	3	6
Événement lié à un composant / à un système	13	4	10	9	7	13	3	7	4	11
Événement lié à la météo	10	7	15	12	12	9	16	13	5	5
Dommages à l'aéronef	10	1	5	4	3	4	2	4	5	3
Autre événement / Événement inconnu	21	25	13	24	18	20	20	19	18	16
Total	318	286	258	243	210	242	206	206	208	237
Hélicoptères										
Répartition par événement primaire										
Perte de maîtrise	10	3	3	5	6	3	3	5	7	5
Perte de puissance	6	12	9	5	9	11	3	5	10	8
Collision avec un obstacle	12	8	14	8	5	3	3	6	11	6
Collision avec le relief	3	6	5	4	9	5	7	9	8	7
Collision avec un aéronef en mouvement	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Événement lié à l'exploitation	0	5	1	2	0	2	6	2	1	2
Événement lié à l'élingage	2	2	2	2	4	2	2	0	4	1
Défaillance d'éléments dynamiques	1	0	2	2	2	1	1	0	0	1
Basculement dynamique	2	0	3	1	3	1	3	4	0	1
Atterrissage en autorotation	1	2	2	3	4	4	0	1	0	0
Événement lié à la météo	1	1	3	4	2	1	2	2	3	3
Dommages à l'aéronef	6	3	2	3	1	3	4	5	2	1
Autre événement / Événement inconnu	13	4	7	6	11	8	7	11	10	9
Total	57	46	53	46	56	44	41	50	56	46
Avions										
Répartition par phase de vol										
À l'arrêt / Circulation	26	17	21	18	22	23	16	19	22	16
Décollage	72	72	59	52	50	47	49	47	44	46
Croisière	52	38	39	34	30	40	20	29	35	26
Manoeuvre	22	21	17	15	11	11	8	14	11	12
Approche	28	30	24	36	18	21	23	24	20	21
Atterrissage	112	105	91	87	72	93	83	70	73	109
Après l'impact	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
Phase inconnue	6	2	7	1	7	6	6	3	3	7
Total	318	286	258	243	210	242	206	206	208	237
Hélicoptères										
Répartition par phase de vol										
À l'arrêt	1	4	2	3	2	1	6	5	5	2
Décollage	3	4	9	5	9	5	6	9	10	6
Croisière	9	6	8	10	7	6	6	8	12	12
Vol stationnaire / Levage	13	10	4	5	3	4	4	3	7	3
Manoeuvre	13	8	14	2	9	9	7	4	7	8
Approche / Atterrissage	17	12	13	19	21	18	11	15	13	13
Phase inconnue	1	2	3	2	5	1	1	6	2	2
Total	57	46	53	46	56	44	41	50	56	46

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 5

Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents Événement primaire par rapport à la phase de vol 1998–2007

	Phase de vol							Total
	À l'arrêt / Circulation	Décollage	Croisière	Manceuvre	Approche	Atterrissage	Phase inconnue	
Avions								
Répartition par événement primaire								
Perte de maîtrise	9	102	12	25	13	126	3	290
Perte de puissance	0	106	143	27	56	2	1	335
Collision avec un obstacle	56	58	21	26	36	51	3	251
Collision avec le relief	7	53	42	27	28	43	18	218
Collision avec un aéronef en mouvement	17	7	4	7	2	1	0	38
Événement lié à l'exploitation	7	23	14	3	8	14	1	70
Défectuosité d'un composant / d'un système	9	25	18	4	35	41	1	133
Affaissement du train / Train rentré	16	8	0	0	0	68	0	92
Dépassement de piste	1	1	0	0	0	21	1	24
Ennui au décollage / à l'atterrissage	5	82	2	2	11	381	2	485
Atterrissage train rentré	0	0	0	0	0	58	0	58
Événement lié à un composant / à un système	1	19	25	4	11	21	0	81
Événement lié à la météo	5	27	28	5	24	14	1	104
Dommages à l'aéronef	30	4	1	1	0	3	2	41
Autre événement / Événement inconnu	37	23	33	11	21	51	18	194
Total	200	538	343	142	245	895	51	2414

	Phase de vol							Total
	À l'arrêt	Décollage	Croisière	Stationnaire / Levage	Manceuvre	Approche / Atterrissage	Phase inconnue	
Hélicoptères								
Répartition par événement primaire								
Perte de maîtrise	4	9	2	5	11	17	2	50
Perte de puissance	0	7	25	10	15	20	1	78
Collision avec un obstacle	3	10	1	12	17	31	2	76
Collision avec le relief	5	8	17	4	10	15	4	63
Collision avec un aéronef en mouvement	0	1	1	0	0	1	0	3
Événement lié à l'exploitation	1	6	1	3	3	5	2	21
Événement lié à l'élingage	0	4	1	7	7	2	0	21
Défaillance d'éléments dynamiques	0	2	3	1	3	1	0	10
Basculement dynamique	1	8	0	0	1	7	1	18
Atterrissage en autorotation	0	0	0	0	1	15	1	17
Événement lié à la météo	1	1	12	2	0	6	0	22
Dommages à l'aéronef	7	3	1	5	1	10	3	30
Autre événement / Événement inconnu	9	7	20	7	12	22	9	86
Total	31	66	84	56	81	152	25	495

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 6

Avions immatriculés au Canada impliqués dans des accidents Répartition par événement primaire et par catégorie d'avion 1998–2007

	Catégorie d'avion						
	Avion de ligne	Avion de transport régional	Taxi aérien	Travail aérien	Avion d'affaires	Avion d'État	Avion privé / Autre
Avions impliqués dans des accidents							
Répartition par événement primaire							
Perte de maîtrise	2	5	42	10	8	0	223
Perte de puissance	3	0	55	35	5	1	236
Collision avec un obstacle	12	14	49	26	7	6	137
Collision avec le relief	3	5	62	17	3	2	126
Collision avec un aéronef en mouvement	2	0	5	4	1	1	25
Événement lié à l'exploitation	0	0	16	5	0	0	49
Défectuosité d'un composant / d'un système	5	11	33	7	2	6	69
Affaissement du train / Train rentré	1	4	22	2	0	1	62
Dépassement de piste	1	1	7	0	0	0	15
Ennui au décollage / à l'atterrissage	15	13	92	21	11	3	330
Atterrissage train rentré	2	1	14	3	3	1	34
Événement lié à un composant / à un système	4	1	11	4	4	0	57
Événement lié à la météo	1	4	28	6	0	0	65
Dommages à l'aéronef	7	3	5	1	1	1	23
Autre événement / Événement inconnu	9	3	41	8	4	1	128
Total	67	65	482	149	49	23	1579
Avions impliqués dans des accidents mortels							
Répartition par événement primaire							
Perte de maîtrise	0	1	9	1	1	0	20
Perte de puissance	0	0	2	1	0	0	19
Collision avec un obstacle	0	0	3	2	0	1	16
Collision avec le relief	2	3	22	6	2	2	59
Collision avec un aéronef en mouvement	0	0	0	0	1	1	9
Événement lié à l'exploitation	0	0	1	0	0	0	3
Défectuosité d'un composant / d'un système	0	1	0	0	0	0	2
Affaissement du train / Train rentré	0	0	0	0	0	0	0
Dépassement de piste	0	0	0	0	0	0	0
Ennui au décollage / à l'atterrissage	0	2	1	1	0	0	1
Atterrissage train rentré	0	0	0	0	0	0	0
Événement lié à un composant / à un système	0	0	0	0	0	0	4
Événement lié à la météo	0	0	4	0	0	0	6
Dommages à l'aéronef	0	0	0	0	0	0	1
Autre événement / Événement inconnu	0	0	8	1	1	0	21
Total	2	7	50	12	5	4	161

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 7
Avions immatriculés au Canada impliqués dans des accidents
Répartition par événement primaire et par type de licence
1998–2007

	Type de licence ¹				Total
	Élève-pilote	Pilote privé	Pilote professionnel	Pilote de ligne	
Avions					
Répartition par événement primaire					
Perte de maîtrise	7	17	19	8	51
Perte de puissance	3	19	15	8	45
Collision avec un obstacle	3	13	20	5	41
Collision avec le relief	1	17	34	17	69
Collision avec un aéronef en mouvement	0	8	7	0	15
Événement lié à l'exploitation	3	5	5	0	13
Défectuosité d'un composant / d'un système	1	4	3	10	18
Affaissement du train / Train rentré	0	4	0	2	6
Dépassement de piste	0	2	2	3	7
Ennui au décollage / à l'atterrissage	2	15	12	16	45
Atterrissage train rentré	0	0	0	1	1
Événement lié à un composant / à un système	0	2	3	2	7
Événement lié à la météo	0	8	10	5	23
Dommages à l'aéronef	1	1	2	1	5
Autre événement / Événement inconnu	2	14	16	11	43
Total	23	129	148	89	389

1 À l'exclusion des pilotes dont le type de licence n'est pas connu ou n'est pas une des licences ci-dessus.
Données produites le 16 juin 2008

Tableau 8
Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des accidents
Répartition par type d'exploitation
1998–2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Avions impliqués dans des accidents										
Vol d'entraînement	49	43	45	46	20	34	25	16	34	33
Vol récréatif / Vol voyage	130	130	116	108	102	122	118	116	96	120
Vol d'affaires	15	10	9	10	6	8	5	6	8	15
Test / Démonstration / Convoyage	14	9	5	7	7	5	7	5	6	8
Vol d'épandage	17	9	12	13	6	13	3	6	8	8
Lutte contre l'incendie / Gestion des incendies	3	2	3	2	2	2	3	2	5	0
Vol de surveillance / Vol d'inspection	3	2	0	2	5	2	1	7	3	2
Ambulance aérienne	3	3	0	3	2	1	2	1	3	2
Transport aérien	67	67	53	43	49	42	37	36	38	41
Excursion aérienne	1	0	5	1	1	4	0	2	3	1
Autre type de vol / Type inconnu	16	11	10	8	10	9	5	9	4	7
Total	318	286	258	243	210	242	206	206	208	237
Avions impliqués dans des accidents mortels										
Vol d'entraînement	5	2	2	2	1	3	4	0	4	3
Vol récréatif / Vol voyage	11	14	12	10	11	15	10	12	11	10
Vol d'affaires	2	3	3	4	0	0	0	0	1	1
Test / Démonstration / Convoyage	2	1	1	2	3	0	0	1	1	4
Vol d'épandage	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1
Lutte contre l'incendie / Gestion des incendies	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Vol de surveillance / Vol d'inspection	0	1	0	0	2	0	0	2	1	0
Ambulance aérienne	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Transport aérien	4	5	4	4	5	4	3	7	5	4
Excursion aérienne	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Autre type de vol / Type inconnu	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0
Total	25	28	26	25	23	26	18	22	23	25
Hélicoptères impliqués dans des accidents										
Vol d'entraînement	5	6	11	11	9	6	4	3	2	3
Vol récréatif / Vol voyage	0	0	3	4	2	1	5	11	4	4
Vol d'affaires	5	1	1	4	6	1	0	1	0	4
Test / Démonstration / Convoyage	0	3	4	1	5	0	2	0	2	3
Vol d'épandage	1	1	2	1	1	2	1	2	0	2
Lutte contre l'incendie / Gestion des incendies	10	7	2	2	6	6	4	1	3	0
Vol de surveillance / Vol d'inspection	7	4	4	0	3	8	2	1	1	2
Ambulance aérienne	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Transport aérien	14	10	11	12	14	11	16	19	29	16
Excursion aérienne	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Autre type de vol / Type inconnu	14	13	15	10	10	9	7	11	15	12
Total	57	46	53	46	56	44	41	50	56	46
Hélicoptères impliqués dans des accidents mortels										
Vol d'entraînement	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Vol récréatif / Vol voyage	0	0	1	2	0	0	1	5	0	0
Vol d'affaires	3	0	0	0	1	0	0	1	0	1
Test / Démonstration / Convoyage	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0
Vol d'épandage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lutte contre l'incendie / Gestion des incendies	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
Vol de surveillance / Vol d'inspection	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
Ambulance aérienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transport aérien	2	1	1	1	0	0	2	3	2	3
Excursion aérienne	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Autre type de vol / Type inconnu	1	2	5	1	3	1	0	1	4	2
Total	6	4	11	6	6	3	4	10	9	7

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 9
Incidents à des aéronefs immatriculés au Canada
Répartition par type d'incident
1998–2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Incidents										
Risque de collision / Perte d'espacement	149	142	130	170	169	123	182	150	150	152
Déclaration d'une situation d'urgence	183	173	174	208	231	229	204	152	184	186
Panne moteur	133	121	129	157	134	104	118	116	106	108
Fumée / Incendie	86	71	71	92	83	82	81	85	86	106
Collision	3	7	8	17	19	16	21	8	18	9
Difficultés de maîtrise	28	18	25	28	28	41	41	41	31	38
Incapacité de l'équipage	8	17	15	13	37	48	51	67	56	63
Incident lié à des marchandises dangereuses	3	3	2	6	0	2	0	1	2	3
Dépressurisation	19	6	4	15	18	17	7	12	9	11
Manque de carburant	6	7	1	2	1	6	10	5	6	4
Sortie de piste	8	10	13	4	6	3	10	10	6	7
Mauvais carburant	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0
Largage de la charge	1	5	6	8	3	4	5	1	3	3
Défaillance de la boîte de transmission ou de la boîte d'engrenages	1	3	2	2	2	1	2	1	0	1
Total¹	628	583	580	722	732	676	734	650	658	691

1 Ce tableau liste uniquement les incidents à des aéronefs immatriculés au Canada, tandis que le tableau 1 inclut les incidents à des aéronefs immatriculés à l'étranger.

Données produites le 16 juin 2008

Tableau 10
Aéronefs immatriculés au Canada impliqués dans des incidents
Répartition par type d'incident et par événement primaire
2003–2007

Type d'incident	Événement primaire	
Risque de collision / Perte d'espace 1225 aéronefs	Proximité d'aéronefs	367
	Événement lié aux services ATS	685
	Incident lié à l'altitude	32
	Incursion de piste	55
	Autre événement	86
Déclaration d'une situation d'urgence 955 aéronefs	Affaissement du train	187
	Défaillance du circuit hydraulique	125
	Défaillance du circuit électrique	37
	Défaillance d'un autre composant	355
	Autre événement	251
Panne moteur 552 aéronefs	Perte de puissance – premier moteur	252
	Défaillance d'un composant	259
	Autre événement	41
Fumée / Incendie 440 aéronefs	Incendie / Explosion	321
	Défaillance d'un composant	113
	Autre événement	6
Difficultés de maîtrise 194 aéronefs	Défaillance d'un composant	84
	Incident lié à la météo	59
	Autre événement	51

Données produites le 16 juin 2008

ANNEXE B – DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent aux événements aéronautiques 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 BST.

Événement aéronautique

- a) Tout accident ou incident lié à l'utilisation d'un aéronef;
- b) Toute situation ou condition dont le Bureau a des motifs raisonnables de croire qu'elle pourrait, à défaut de mesures correctives, provoquer un accident ou un incident décrit au point a) ci-dessus.

Accident aéronautique à signaler

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

- a) une personne subit une blessure grave ou décède du fait d'être :
 - i) soit à bord de l'aéronef;
 - ii) soit en contact avec un élément de l'aéronef ou de son contenu;
 - iii) soit exposée directement au souffle d'un réacteur ou d'un rotor d'hélicoptère;
- b) l'aéronef subit des dommages qui altèrent sa résistance structurale, ses performances ou ses caractéristiques de vol et qui nécessitent des réparations importantes ou le remplacement des éléments touchés;
- c) l'aéronef est porté disparu ou est inaccessible.

Incident aéronautique à signaler

Incident résultant directement de l'utilisation d'un avion d'une masse maximale homologuée au décollage (MMHD) de plus de 5700 kg, ou de l'utilisation d'un giravion d'une MMHD de plus de 2250 kg, au cours duquel, selon le cas :

- a) un moteur tombe en panne ou est coupé par mesure de précaution;
- b) une défaillance se produit dans la boîte de transmission;
- c) de la fumée ou un incendie se produit;
- d) 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;
- e) l'aéronef dévie de l'aire d'atterrissage ou de décollage prévue, se pose alors qu'un ou plusieurs éléments de son train d'atterrissage sont rentrés, ou laisse traîner au sol l'extrémité d'une aile, un fuseau moteur ou quelque autre partie de l'aéronef;
- f) tout membre d'équipage dont les fonctions sont directement liées à la sécurité d'utilisation 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;
- g) il se produit une dépressurisation nécessitant une descente d'urgence;
- h) 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;

- i) l'avion est ravitaillé en carburant inadéquat ou contaminé;
- j) il survient une collision, un risque de collision ou une perte d'espace;
- k) un membre d'équipage déclare un cas d'urgence ou signale une situation urgente devant être traitée en priorité par une unité du contrôle de la circulation aérienne ou nécessitant la mise en alerte des Services d'intervention d'urgence;
- l) une charge transportée à l'élingue est larguée de l'aéronef de façon imprévue ou par mesure de précaution ou d'urgence;
- m) des marchandises dangereuses se répandent à bord de l'aéronef ou s'en échappent.

Blessure grave

Toute blessure que subit une personne au cours d'un accident et qui, selon le cas :

- a) nécessite l'hospitalisation pendant plus de 48 heures, cette hospitalisation commençant dans les sept jours qui suivent la date à laquelle les blessures ont été subies;
- b) se traduit par la fracture d'un os (exception faite des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez);
- c) se traduit par des déchirures qui sont la cause de graves hémorragies ou de lésions d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon;
- d) se traduit par la lésion d'un organe interne;
- e) se traduit par des brûlures du deuxième ou du troisième degré ou par des brûlures affectant plus de 5 % de la surface du corps;
- f) résulte de l'exposition vérifiée à des matières infectieuses ou à un rayonnement pernicieux.

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'espace en vol.

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 peut avoir été compromise.

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 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 d'un travail aérien comportant des excursions aériennes, et répondant à l'un des critères suivants :

- a) 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 pilotes;
- b) 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 en travail aérien

Avion ou hélicoptère exploité à titre commercial dans le cadre d'un travail aérien répondant à l'un des critères suivants :

- a) pour le transport de personnes autres que des membres d'équipage de conduite;
- b) pour le transport de charges externes pour hélicoptère;
- c) pour le remorquage d'objets;
- d) 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 :

- a) soit un aéronef monomoteur;
- b) 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 neuf sièges, sans compter les sièges pilotes;
- c) soit un aéronef dont l'utilisation est autorisée par le ministre des Transports sous le régime de la section 1 de la sous-partie 3 de la partie VII du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC).

Exploitants gouvernementaux (État)

Le gouvernement fédéral et les gouvernements des provinces.

Aviation d'affaires

Les entreprises qui volent 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 ».