



Sommaire statistique des événements aéronautiques 2004



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.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 2004 présentées ici sont telles qu'elles étaient dans notre base de données le 31 mars 2005.

Pour permettre à un plus vaste public de prendre connaissance des données présentées dans le *Sommaire statistique des événements aéronautiques—2004* 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.gc.ca

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux 2005
N° de catalogue TU1-3/2004
ISBN 0-662-68999-2

TABLE DES MATIÈRES

ÉVÉNEMENTS AÉRONAUTIQUES SURVENUS EN 2004.....	2
ACCIDENTS	2
Aperçu des accidents et des victimes.....	2
Répartition des accidents par catégorie.....	4
INCIDENTS.....	5
Aperçu.....	5
ANNEXES	
Annexe A–Tableaux	6
Annexe B–Définitions	15
LISTE DES TABLEAUX	
Tableau 1–Accidents, incidents et victimes, 1995–2004	6
Tableau 2–Répartition par type d’exploitation, Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents, Taux d’accident et nombre de morts, 1995–2004.....	7
Tableau 3–Répartition par province et par territoire, Accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada, 1995–2004.....	8
Tableau 4–Répartition par événement primaire et répartition par phase de vol, Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents, 1995–2004	9
Tableau 5–Répartition par événement primaire et par phase de vol, Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents, 1995–2004.....	10
Tableau 6–Répartition par événement primaire et par type d’avion, Avions immatriculés au Canada en cause dans des accidents, 1995–2004.....	11
Tableau 7–Répartition par type de vol–Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents, 1995–2004.....	12
Tableau 8–Répartition par type d’incident–Incidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada, 1995–2004.....	13
Tableau 9–Répartition de certains types d’incident par événement primaire, Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des incidents, 2000–2004	14
LISTE DES FIGURES	
Figure 1–Nombre d’accidents et taux d’accident de 1995 à 2004.....	2
Figure 2–Accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada en 2004 par type d’aéronef.....	3
Figure 3–Nombre de morts et d’accidents mortels de 1995 à 2004.....	3
Figure 4–Répartition par province ..	4
Figure 5–Répartition des incidents en 2004 par type	5



ÉVÉNEMENTS AÉRONAUTIQUES SURVENUS EN 2004

ACCIDENTS

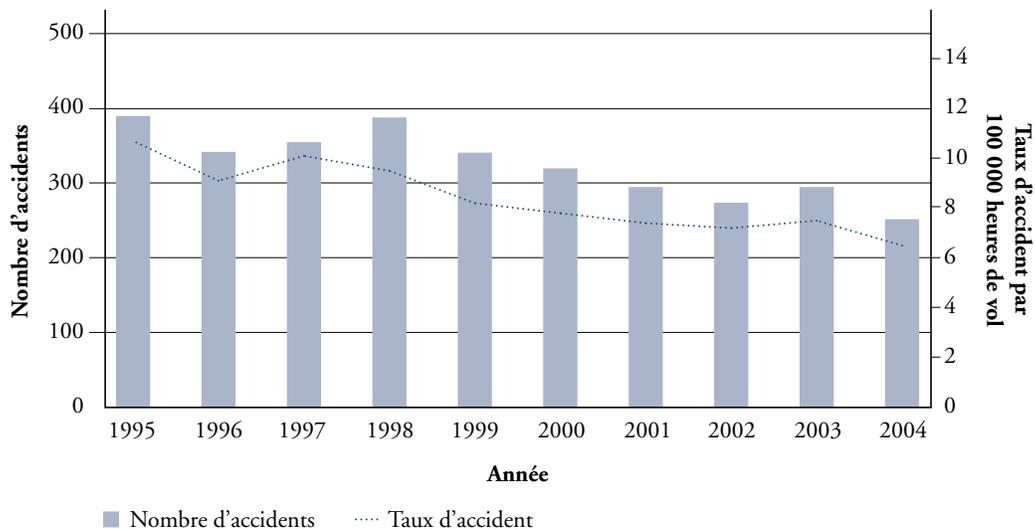
Aperçu des accidents et des victimes (voir les tableaux 1 et 2 à l'Annexe A)

Au total, 308 accidents d'aviation ont été signalés au BST en 2004. Sur ce nombre, qui n'inclut pas les avions ultra-légers, 252 accidents sont survenus à des aéronefs immatriculés au Canada, ce qui représente une diminution de 15 % par rapport à 2003 (figure 1). L'analyse statistique au moyen de la régression linéaire indique une tendance à la baisse significative ($p < 0,001$)¹ du nombre d'accidents d'aviation signalés au cours des 10 dernières années.

Compte tenu de la légère augmentation estimée du nombre d'heures de vol, le taux d'accident est estimé à 6,5 accidents par 100 000 heures de vol en 2004, en baisse par rapport à 2003 (7,5 accidents).

Les 252 accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada (à l'exception des ultra-légers) ont mis en cause 206 avions (dont 55 avions commerciaux) et 41 hélicoptères. Les 9 autres aéronefs en cause étaient des ballons, des planeurs et des autogires².

Figure 1 – Nombre d'accidents et taux d'accident³ de 1995 à 2004



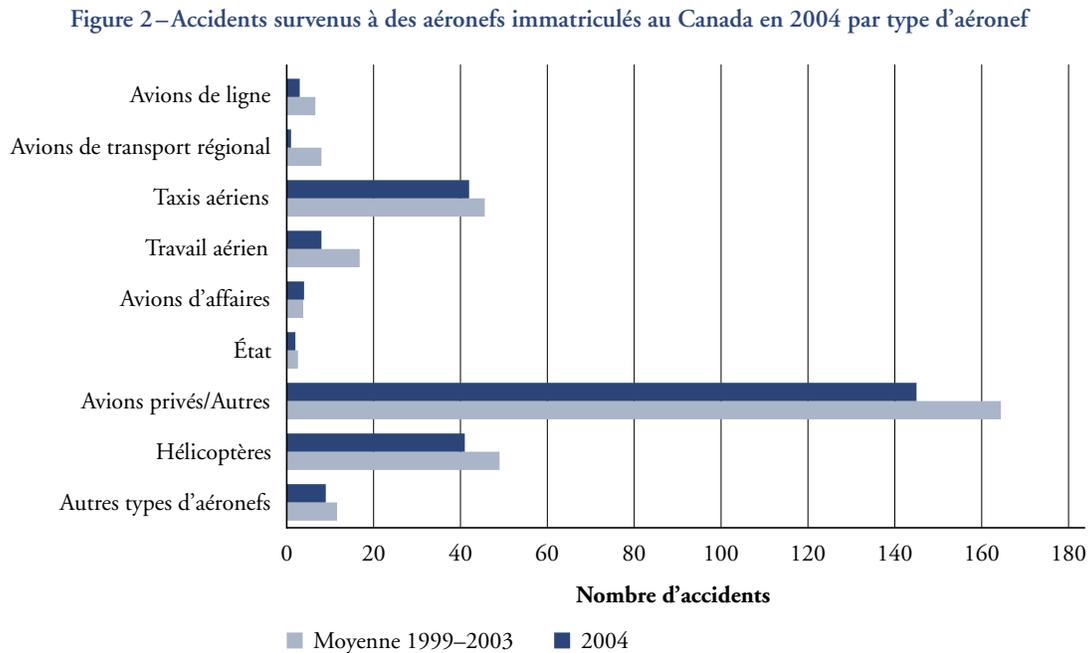
¹ On considère une tendance comme étant statistiquement significative lorsque la probabilité est inférieure à 1 sur 20 (soit $p < 0,05$).

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 3.

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

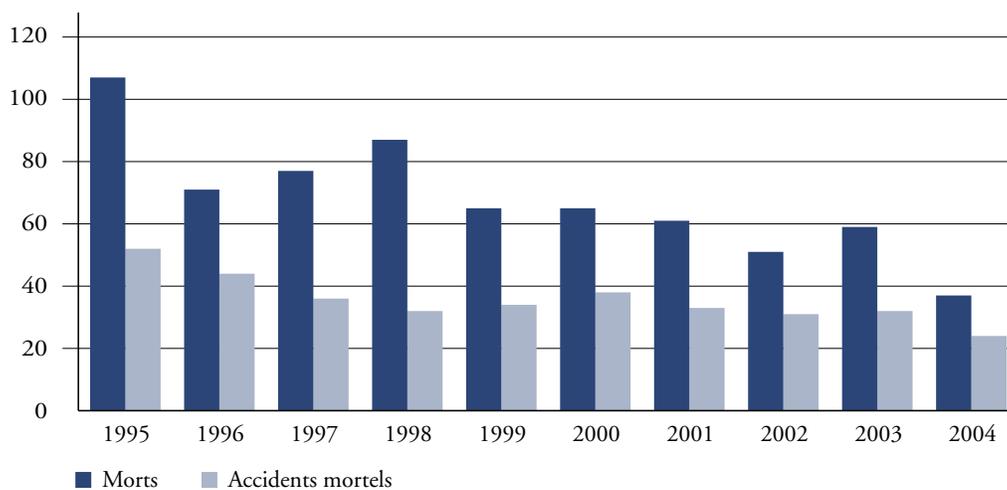
En 2004, 55 avions commerciaux (3 avions de ligne, 1 avion de transport régional, 43 taxis aériens et 8 aéronefs affectés au travail aérien) ont eu des accidents (figure 2). De ce nombre, 3 taxis aériens ont été impliqués dans des accidents mortels. Aucun accident mortel d'avions de ligne, d'avions de transport régional et d'aéronefs affectés au travail aérien n'a été enregistré.

En 2004, 145 avions privés ont eu des accidents, soit 12 % de moins que la moyenne quinquennale (164). Il y a eu 15 accidents mortels d'avion privé, un chiffre comparable à celui de 2003 (18) et à celui de la moyenne quinquennale (17).



En 2004, on a enregistré 24 accidents mortels⁴ (figure 3) d'aéronefs immatriculés au Canada, à l'exclusion des avions ultra-légers, soit 29 % de moins que la moyenne annuelle entre 1999 et 2003 (34), et 25 % de moins qu'en 2003 (32). Le nombre de morts (37) et de blessés graves (26) est en baisse de 40 % par rapport à la moyenne quinquennale (60 morts et 43 blessés graves).

Figure 3 – Nombre de morts et d'accidents mortels de 1995 à 2004



⁴ Deux des 24 accidents sont des accidents de planeur.

En 2004, on a enregistré 2 accidents d'avions exploités par l'État (gouvernement fédéral ou provincial); ces accidents n'ont fait aucun mort.

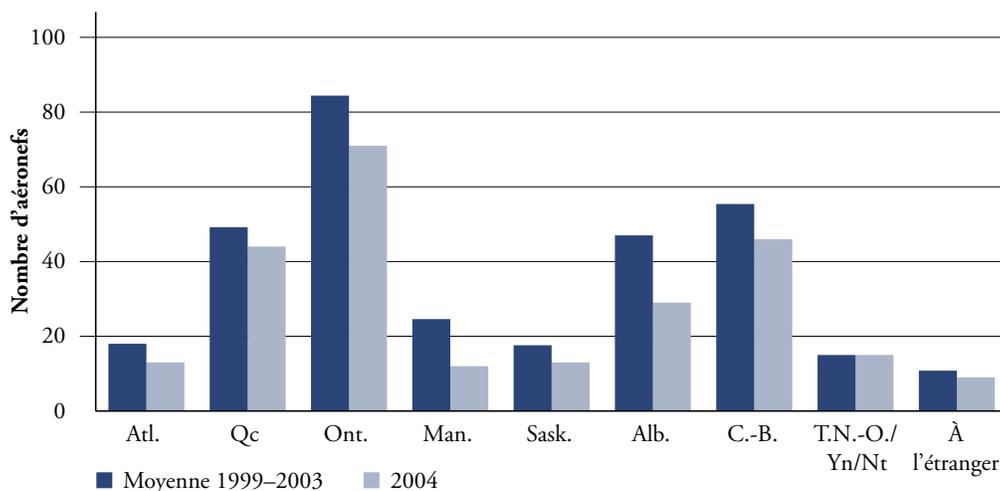
En 2004, il y a eu 41 accidents d'hélicoptère; 16 % de moins que la moyenne quinquennale (49). Quatre des accidents ont fait 4 morts. Depuis 10 ans, la plus forte proportion d'accidents d'hélicoptère survient en transport aérien (27 %) et en vol d'entraînement (13 %).

En 2004, 36 avions ultra-légers et 20 aéronefs immatriculés à l'étranger ont eu des accidents au Canada. Six accidents d'avions ultra-légers ont fait 10 morts, soit à peu près autant que les années précédentes. Trois accidents d'aéronefs immatriculés à l'étranger ont fait 10 morts.

Répartition des accidents par catégorie

Répartition par province (tableau 3) : Le nombre d'accidents d'aéronefs immatriculés au Canada, à l'exclusion des avions ultra-légers, a diminué, passant de 295 en 2003 à 252 en 2004. Le nombre d'accidents a diminué dans chaque province, sauf dans les Territoires du Nord-Ouest, où il est demeuré le même. Les diminutions les plus notables par rapport aux moyennes quinquennales ont eu lieu au Manitoba (51 %), en Alberta (38 %), en Saskatchewan (26 %) et dans les provinces de l'Atlantique (28 %) (figure 4).

Figure 4 – Répartition par province



Répartition par événement et par phase de vol (tableaux 4 à 6) : Les accidents sont souvent classés selon l'événement ou la situation 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 2004, on observe que les événements primaires les plus fréquents dans les accidents d'avion sont les ennuis au décollage ou à l'atterrissage (18 %), suivis des pertes de maîtrise (15 %), des pertes de puissance (10 %) et des collisions avec le relief (10 %). Pour les accidents d'hélicoptère, on note que les événements primaires les plus fréquents sont les collisions avec le relief (17 %), les événements liés à l'exploitation (15 %) et les dommages à l'aéronef (10 %).

Les statistiques révèlent que les événements primaires varient considérablement selon la phase de vol. On observe que 36 % 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 23 % des accidents d'avion surviennent au décollage; les pertes de puissance et les pertes de maîtrise étant les événements primaires les plus fréquents. Quelque 15 % des accidents d'avion surviennent en croisière; la perte de puissance étant l'événement primaire le plus fréquent.

On observe que 30 % des accidents d'hélicoptère surviennent en approche ou à l'atterrissage; les événements primaires les plus fréquents sont les collisions avec un obstacle et les pertes de maîtrise. On remarque que 17 % des accidents d'hélicoptère surviennent lors des manœuvres; les pertes de puissance et les collisions avec un obstacle étant les événements primaires les plus fréquents. Environ 16 % des accidents d'hélicoptère surviennent en croisière; les événements primaires les plus fréquents étant les pertes de maîtrise et les collisions avec le relief. On remarque que 15 % des accidents d'hélicoptère surviennent en vol stationnaire et lors des opérations de levage; l'événement lié à l'élingage étant l'événement primaire le plus fréquent.

Répartition par type de vol (tableau 7) : Pour 2004, on observe que les accidents d'avion surviennent surtout en vol récréatif (57 %), en transport aérien (18 %) et en vol d'entraînement (12 %). Les accidents d'hélicoptère surviennent principalement en vol de transport (27 %) et en vol d'entraînement (13 %).

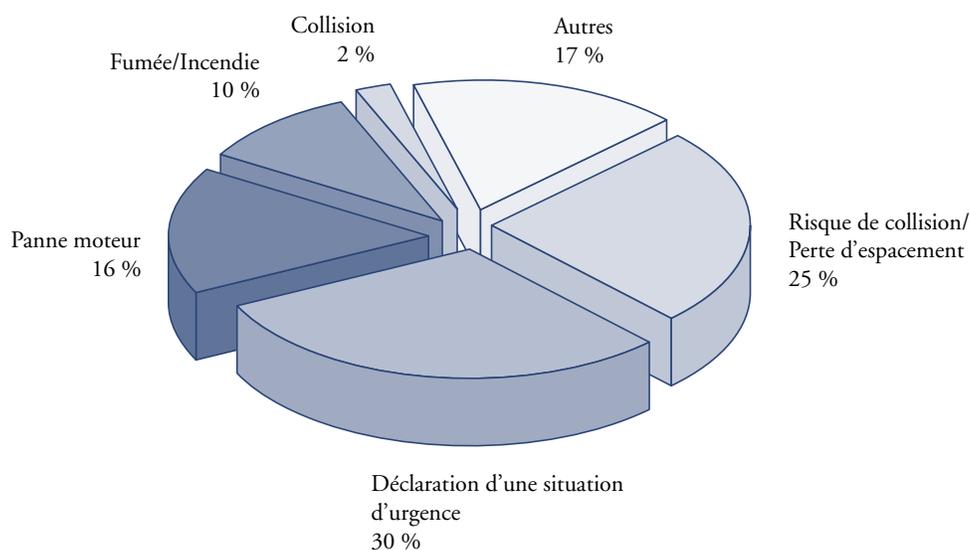
INCIDENTS

Aperçu (tableaux 1, 8 et 9)

En 2004, 909 incidents ont été signalés conformément aux exigences de déclaration des événements du BST, dont 736 sont survenus à des aéronefs immatriculés au Canada.

Les incidents les plus fréquents en 2004 sont les déclarations d'une situation d'urgence (30 %), les risques de collision et les pertes d'espace (25 %), les pannes moteur (16 %) et les cas où de la fumée ou un incendie a été signalé (figure 5).

Figure 5 – Répartition des incidents en 2004 par type



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, du circuit hydraulique et du circuit électrique.

Depuis cinq ans, 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'aéronefs⁵.

⁵ 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
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Aéronefs immatriculés au Canada¹										
Accidents	390	342	355	388	341	320	295	274	295	252
Avions ²	314	273	294	318	286	258	243	210	242	206
Avions de ligne	7	4	8	14	6	9	5	6	7	3
Avions de transport régional	19	12	12	10	13	4	8	6	9	1
Taxis aériens	128	91	110	108	70	45	37	41	35	43
Travail aérien	6	13	10	18	18	19	18	12	17	8
Avions d'affaires	10	6	9	11	6	5	4	2	2	4
État	2	2	2	2	2	1	3	4	3	2
Avions privés/Autres ³	142	145	143	155	171	175	168	139	169	145
Hélicoptères	68	56	56	57	46	53	46	56	44	41
Autres types d'aéronefs ⁴	13	13	10	17	15	12	9	10	12	9
Heures de vol (en milliers) ⁵	3576	3624	3476	3931	4046	3982	3885	3713	3790	3809
Taux d'accident (par 100 000 heures de vol) ⁶	10,7	9,1	10,1	9,5	8,2	7,8	7,4	7,2	7,5	6,5
Accidents mortels										
Avions ²	45	34	29	25	28	26	25	23	26	18
Avions de ligne	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Avions de transport régional	2	1	0	1	2	1	1	0	0	0
Taxis aériens	20	11	11	8	5	3	5	5	5	3
Travail aérien	1	0	0	0	1	2	1	1	3	0
Avions d'affaires	2	0	1	1	2	0	1	0	0	0
État	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0
Avions privés/Autres ³	19	21	16	15	17	18	17	15	18	15
Hélicoptères	11	7	8	6	4	11	6	6	3	4
Autres types d'aéronefs ⁴	0	3	0	2	4	1	3	3	4	2
Morts	107	71	77	87	65	65	61	51	59	37
Blessés graves	54	38	69	49	42	53	37	42	43	26
Ultra-légers immatriculés au Canada										
Accidents	43	30	55	37	35	38	35	36	46	36
Accidents mortels	8	4	7	4	12	5	6	9	7	6
Morts	10	5	9	7	19	9	8	12	9	10
Blessés graves	12	8	7	7	7	10	8	4	14	7
Aéronefs immatriculés à l'étranger										
Accidents	18	22	16	21	21	17	29	13	30	20
Accidents mortels	5	4	5	5	5	6	8	1	6	3
Morts	17	13	11	236	8	16	10	2	8	10
Blessés graves	2	2	5	3	0	2	5	0	3	2
Tous types d'aéronefs confondus :										
Incidents devant être signalés	603	705	685	771	699	725	853	865	834	909
Risque de collision/Perte d'espace	138	193	217	181	168	161	204	193	154	223
Déclaration d'une situation d'urgence	185	197	192	226	207	225	255	280	292	278
Panne moteur	159	174	144	170	155	161	175	160	132	143
Fumée/Incendie	53	75	61	106	87	84	107	101	103	94
Collision	5	2	7	4	7	8	19	22	16	21
Autres	63	64	64	84	75	86	93	109	137	150

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 pour 2003 et 2004 sont des approximations.

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

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 2

Répartition par type d'exploitation

Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents

Taux d'accident et nombre de morts

1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Avions										
Avions de ligne	7	4	8	14	6	9	5	6	7	3
Avions de transport régional	19	12	12	10	13	4	8	6	9	1
Taxis aériens	128	91	110	108	70	45	37	41	35	43
Travail aérien	6	13	10	18	18	19	18	12	17	8
État	2	2	2	2	2	1	3	4	3	2
Avions d'affaires/Avions privés/ Autres ¹										
	152	151	152	166	177	180	172	141	171	149
Hélicoptères	68	56	56	57	46	53	46	56	44	41
Total	382	329	350	375	332	311	289	266	286	247
Heures de vol (en milliers)²										
Avions										
Avions de ligne	1053	1079	1070	1210	1247	1198	1168	1124	1148	1192
Avions de transport régional	297	299	294	329	344	337	322	311	318	316
Taxis aériens	785	803	732	805	825	792	754	683	651	650
Travail aérien	133	137	141	173	197	219	242	262	313	332
État	106	146	142	174	196	220	240	258	307	285
Avions d'affaires/Avions privés/ Autres										
	625	587	553	630	629	612	555	496	463	448
Hélicoptères	577	574	543	610	609	604	604	578	590	586
Total	3576	3624	3476	3931	4046	3982	3885	3713	3790	3809
Taux d'accident (par 100 000 heures de vol)										
Avions										
Avions de ligne	0,7	0,4	0,7	1,2	0,5	0,8	0,4	0,5	0,6	0,3
Avions de transport régional	6,4	4,0	4,1	3,0	3,8	1,2	2,5	1,9	2,8	0,3
Taxis aériens	16,3	11,3	15,0	13,4	8,5	5,7	4,9	6,0	5,4	6,6
Travail aérien	4,5	9,5	7,1	10,4	9,1	8,7	7,4	4,6	5,4	2,4
État	1,9	1,4	1,4	1,1	1,0	0,5	1,3	1,6	1,0	0,7
Avions d'affaires/Avions privés/ Autres										
	24,3	25,7	27,5	26,3	28,1	29,4	31,0	28,4	36,9	33,3
Hélicoptères	11,8	9,8	10,3	9,3	7,6	8,8	7,6	9,7	7,5	7,0
Total (tous types confondus)	10,7	9,1	10,1	9,5	8,2	7,8	7,4	7,2	7,5	6,5
Membres d'équipage tués										
Avions										
Avions de ligne	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0
Avions de transport régional	4	2	0	2	2	2	2	0	0	0
Taxis aériens	18	10	13	9	6	2	4	1	5	2
Travail aérien	1	0	0	0	1	3	1	1	4	0
Avions d'affaires	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0
État	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0
Avions privés/Autres	18	22	16	16	16	20	17	15	15	14
Hélicoptères	8	4	9	5	5	10	7	6	3	4
Total	52	39	39	34	33	41	32	24	27	20
Passagers tués										
Avions										
Avions de ligne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avions de transport régional	4	0	0	9	0	0	0	0	0	0
Taxis aériens	31	9	9	16	4	5	8	7	10	14
Travail aérien	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Avions d'affaires	1	0	2	1	4	0	1	0	0	0
État	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Avions privés/Autres	11	15	13	11	14	6	12	16	16	1
Hélicoptères	8	2	12	13	6	8	2	0	3	0
Total	55	26	38	50	28	20	24	23	29	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 pour 1995 à 2004 sont des approximations.

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 3

Répartition par province et par territoire

Accidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada

1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Terre-Neuve-et-Labrador	9	10	9	7	5	14	10	6	9	5
Île-du-Prince-Édouard	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0
Nouvelle-Écosse	8	5	4	7	4	9	3	7	1	3
Nouveau-Brunswick	5	1	6	6	7	5	4	2	1	5
Québec	78	39	60	42	46	55	48	42	55	44
Ontario	74	72	84	106	106	73	64	74	80	71
Manitoba	29	18	25	29	32	17	28	17	28	12
Saskatchewan	28	24	22	21	22	9	18	18	16	13
Alberta	46	56	46	62	52	39	36	46	34	29
Colombie-Britannique	72	83	72	70	40	68	58	41	54	46
Nunavut ¹	0	0	0	0	0	4	2	1	0	2
Territoires du Nord-Ouest	16	13	9	13	14	11	12	4	5	7
Yukon	11	11	5	8	4	6	4	4	4	6
À l'étranger	14	8	12	17	9	9	7	12	7	9
Total	390	342	355	388	341	320	295	274	295	252
Accidents mortels										
Terre-Neuve-et-Labrador	0	2	1	1	1	2	1	1	2	1
Île-du-Prince-Édouard	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	3	0	0	2	0	3	0	2	0	1
Nouveau-Brunswick	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Québec	7	6	7	9	5	5	6	6	5	4
Ontario	10	9	7	4	9	4	6	5	11	2
Manitoba	4	3	1	2	4	0	2	1	0	2
Saskatchewan	2	1	4	2	1	2	0	2	1	2
Alberta	4	3	2	4	5	3	2	2	3	2
Colombie-Britannique	14	12	11	5	8	10	11	9	8	6
Nunavut ¹	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1
Territoires du Nord-Ouest	1	4	0	0	1	1	3	0	0	1
Yukon	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0
À l'étranger	3	3	3	3	0	4	1	3	1	2
Total	52	44	36	32	34	38	33	31	32	24
Morts										
Terre-Neuve-et-Labrador	0	5	2	1	1	3	3	2	3	1
Île-du-Prince-Édouard	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	4	0	0	4	0	4	0	2	0	1
Nouveau-Brunswick	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Québec	9	12	18	29	9	8	13	14	9	4
Ontario	31	12	8	9	14	5	8	6	27	14
Manitoba	7	4	4	5	7	0	4	1	0	2
Saskatchewan	3	1	9	5	1	2	0	2	1	2
Alberta	5	3	4	10	8	3	4	3	4	2
Colombie-Britannique	32	20	22	12	24	19	17	16	13	6
Nunavut ¹	0	0	0	0	0	5	3	0	0	1
Territoires du Nord-Ouest	4	5	0	0	1	3	8	0	0	2
Yukon	7	0	0	0	0	2	0	0	1	0
À l'étranger	3	8	10	12	0	11	1	5	1	2
Total	107	71	77	87	65	65	61	51	59	37

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

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 4

Répartition par événement primaire et répartition par phase de vol Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents 1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Avions										
Répartition par événement primaire										
Perte de maîtrise	45	31	33	35	30	41	37	23	27	30
Perte de puissance	50	44	46	55	41	37	37	28	36	20
Collision avec un obstacle	35	39	32	40	36	24	21	16	25	16
Collision avec le relief	18	21	18	18	22	30	17	16	25	20
Collision avec un aéronef en mouvement	6	0	3	3	9	3	3	2	1	3
Événement lié à l'exploitation	18	14	13	10	12	5	6	6	5	4
Défectuosité d'un composant/ d'un système	22	13	16	15	18	15	13	14	7	16
Affaissement du train/Train rentré	3	15	18	18	15	8	7	10	9	10
Dépassement de piste	6	5	5	5	4	2	1	1	1	2
Ennui au décollage/à l'atterrissage	46	48	45	59	53	46	47	45	55	38
Atterrissage train rentré	7	4	13	6	9	4	5	9	5	6
Événement lié à un composant/ à un système	18	4	16	13	4	10	9	7	13	3
Événement lié à la météo	16	12	12	10	7	15	12	12	9	16
Dommages à l'aéronef	4	8	7	10	1	5	4	3	4	2
Autre événement/Événement inconnu	20	15	17	21	25	13	24	18	20	20
Total	314	273	294	318	286	258	243	210	242	206
Hélicoptères										
Répartition par événement primaire										
Perte de maîtrise	9	3	6	10	3	3	5	6	3	3
Perte de puissance	6	5	9	6	12	9	5	9	11	3
Collision avec un obstacle	11	7	6	12	8	14	8	5	3	3
Collision avec le relief	1	3	5	3	6	5	4	9	5	7
Collision avec un aéronef en mouvement	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Événement lié à l'exploitation	8	6	1	0	5	1	2	0	2	6
Événement lié à l'élitage	9	5	2	2	2	2	2	4	2	2
Défaillance d'éléments dynamiques	1	2	3	1	0	2	2	2	1	1
Basculement dynamique	0	0	1	2	0	3	1	3	1	3
Atterrissage en autorotation	1	3	6	1	2	2	3	4	4	0
Événement lié à la météo	3	2	0	1	1	3	4	2	1	2
Dommages à l'aéronef	5	11	5	6	3	2	3	1	3	4
Autre événement/Événement inconnu	12	9	12	13	4	7	6	11	8	7
Total	68	56	56	57	46	53	46	56	44	41
Avions										
Répartition par phase de vol										
À l'arrêt/Circulation	22	19	22	26	17	21	18	22	23	16
Décollage	80	57	64	72	72	59	52	50	47	49
Croisière	56	44	43	52	38	39	34	30	40	20
Manœuvre	18	19	14	22	21	17	15	11	11	8
Approche	40	27	39	28	30	24	36	18	21	23
Atterrissage	97	104	109	112	105	91	87	72	93	83
Après l'impact	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Phase inconnue	1	3	3	6	2	7	1	7	6	6
Total	314	273	294	318	286	258	243	210	242	206
Hélicoptères										
Répartition par phase de vol										
À l'arrêt	6	7	4	1	4	2	3	2	1	6
Décollage	13	5	9	3	4	9	5	9	5	6
Croisière	11	7	14	9	6	8	10	7	6	6
Vol stationnaire/Levage	14	13	6	13	10	4	5	3	4	4
Manœuvre	6	11	9	13	8	14	2	9	9	7
Approche/Atterrissage	17	13	14	17	12	13	19	21	18	11
Phase inconnue	1	0	0	1	2	3	2	5	1	1
Total	68	56	56	57	46	53	46	56	44	41

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 5

Répartition par événement primaire et par phase de vol
Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents
1995–2004

	Phase de vol							Total
	À l'arrêt/ Circulation	Décollage	Croisière	Manœuvre	Approche	Atterrissage	Autre/ Inconnue	
Avions								
Répartition par événement primaire								
Perte de maîtrise	11	112	17	27	20	140	5	332
Perte de puissance	0	118	170	38	63	3	2	394
Collision avec un obstacle	59	64	22	30	43	64	2	284
Collision avec le relief	3	57	39	23	31	37	15	205
Collision avec un aéronef en mouvement	9	7	3	7	6	1	0	33
Événement lié à l'exploitation	9	36	21	4	8	13	2	93
Défectuosité d'un composant/d'un système	13	31	14	2	35	53	1	149
Affaissement du train/Train rentré	15	11	0	0	0	87	0	113
Dépassement de piste	1	3	0	0	0	27	1	32
Ennui au décollage/à l'atterrissage	4	87	3	1	23	364	0	482
Atterrissage train rentré	0	0	0	0	1	67	0	68
Événement lié à un composant/à un système	5	22	24	3	11	31	1	97
Événement lié à la météo	9	24	43	5	24	15	1	121
Dommages à l'aéronef	31	4	1	1	0	9	2	48
Autre événement/Événement inconnu	37	26	39	15	21	42	13	193
Total	206	602	396	156	286	953	45	2644

	Phase de vol							Total
	À l'arrêt	Décollage	Croisière	Stationnaire/ Levage	Manœuvre	Approche/ Atterrissage	Autre/ Inconnue	
Hélicoptères								
Répartition par événement primaire								
Perte de maîtrise	4	9	1	5	7	23	2	51
Perte de puissance	0	10	21	11	18	15	0	75
Collision avec un obstacle	3	12	3	13	18	26	2	77
Collision avec le relief	4	8	11	4	9	10	2	48
Collision avec un aéronef en mouvement	0	0	3	0	0	0	0	3
Événement lié à l'exploitation	2	9	3	4	4	9	0	31
Événement lié à l'élingage	1	5	1	17	5	3	0	32
Défaillance d'éléments dynamiques	0	2	6	3	3	1	0	15
Basculement dynamique	1	6	0	0	1	5	1	14
Atterrissage en autorotation	0	0	2	1	4	18	1	26
Événement lié à la météo	0	1	10	2	0	6	0	19
Dommages à l'aéronef	12	1	3	8	2	15	2	43
Autre événement/Événement inconnu	9	5	20	8	17	24	6	89
Total	36	68	84	76	88	155	16	523

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 6

Répartition par événement primaire et par type d'avion Avions immatriculés au Canada en cause dans des accidents 1995–2004

	Type d'avion						
	Avion de ligne	Avion de transport régional	Taxi aérien	Travail aérien	Avion d'affaires	État	Avion privé /Autre
Accidents							
Répartition par événement primaire							
Perte de maîtrise	2	10	73	10	9	0	228
Perte de puissance	6	2	92	36	9	1	248
Collision avec un obstacle	14	14	67	28	7	7	147
Collision avec le relief	3	6	72	9	3	2	110
Collision avec un aéronef en mouvement	0	1	8	2	1	1	20
Événement lié à l'exploitation	1	4	21	8	1	0	58
Défectuosité d'un composant/d'un système	5	11	49	6	6	3	69
Affaissement du train/Train rentré	5	9	32	2	1	1	63
Dépassement de piste	2	0	11	0	1	0	18
Ennui au décollage/à l'atterrissage	12	17	138	17	8	4	286
Atterrissage train rentré	1	2	25	2	3	1	34
Événement lié à un composant/à un système	4	4	20	3	4	0	62
Événement lié à la météo	1	5	39	6	2	0	68
Dommages à l'aéronef	6	3	11	1	0	1	26
Autre événement/Événement inconnu	7	6	50	9	4	2	115
Total	69	94	708	139	59	23	1552
Accidents mortels							
Répartition par événement primaire							
Perte de maîtrise	0	1	11	1	2	0	27
Perte de puissance	1	0	4	1	1	0	19
Collision avec un obstacle	0	0	4	1	0	1	19
Collision avec le relief	2	2	33	3	2	2	52
Collision avec un aéronef en mouvement	0	1	3	0	1	1	9
Événement lié à l'exploitation	0	2	1	0	0	0	7
Défectuosité d'un composant/d'un système	0	1	2	0	0	0	3
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	1	1	1	0	0	2
Atterrissage train rentré	0	0	0	0	0	0	0
Événement lié à un composant/à un système	0	0	1	0	0	0	1
Événement lié à la météo	0	0	5	0	0	0	7
Dommages à l'aéronef	0	0	0	0	0	0	2
Autre événement/Événement inconnu	1	0	11	2	1	0	23
Total	4	8	76	9	7	4	171

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 7

Répartition par type de vol Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des accidents 1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Avions										
Accidents										
Entraînement	34	31	42	49	43	45	46	20	34	25
Récréatif/Voyage	147	130	138	130	130	116	108	102	122	118
Affaires	17	9	9	15	10	9	10	6	8	5
Test/Démonstration/Convoyage	10	15	9	14	9	5	7	7	5	7
Épandage	13	17	11	17	9	12	13	6	13	3
Lutte contre l'incendie/ Gestion des incendies	1	0	2	3	2	3	2	2	2	3
Surveillance/Inspection	1	3	4	3	2	0	2	5	2	1
Ambulance aérienne	3	1	3	3	3	0	3	2	1	2
Transport aérien	76	50	62	67	67	53	43	49	42	37
Excursion aérienne	1	1	4	1	0	5	1	1	4	0
Autre type de vol/Type inconnu	11	16	10	16	11	10	8	10	9	5
Total	314	273	294	318	286	258	243	210	242	206
Accidents mortels										
Entraînement	1	0	2	5	2	2	2	1	3	4
Récréatif/Voyage	20	16	16	11	14	12	10	11	15	10
Affaires	2	1	2	2	3	3	4	0	0	0
Test/Démonstration/Convoyage	5	5	1	2	1	1	2	3	0	0
Épandage	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0
Lutte contre l'incendie/ Gestion des incendies	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Surveillance/Inspection	1	1	1	0	1	0	0	2	0	0
Ambulance aérienne	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Transport aérien	12	6	6	4	5	4	4	5	4	3
Excursion aérienne	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Autre type de vol/Type inconnu	1	4	0	1	1	1	1	0	2	1
Total	45	34	29	25	28	26	25	23	26	18
Hélicoptères										
Accidents										
Entraînement	4	4	9	5	6	11	11	9	6	4
Récréatif/Voyage	5	1	6	0	0	3	4	2	1	5
Affaires	2	1	2	5	1	1	4	6	1	0
Test/Démonstration/Convoyage	4	4	4	0	3	4	1	5	0	2
Épandage	4	2	0	1	1	2	1	1	2	1
Lutte contre l'incendie/ Gestion des incendies	9	5	2	10	7	2	2	6	6	4
Surveillance/Inspection	2	7	5	7	4	4	0	3	8	2
Ambulance aérienne	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Transport aérien	21	17	15	14	10	11	12	14	11	16
Excursion aérienne	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Autre type de vol/Type inconnu	17	14	13	14	13	15	10	10	9	7
Total	68	56	56	57	46	53	46	56	44	41
Accidents mortels										
Entraînement	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Récréatif/Voyage	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1
Affaires	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0
Test/Démonstration/Convoyage	1	2	1	0	0	1	1	2	0	0
Épandage	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lutte contre l'incendie/ Gestion des incendies	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Surveillance/Inspection	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
Ambulance aérienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transport aérien	4	3	3	2	1	1	1	0	0	2
Excursion aérienne	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Autre type de vol/Type inconnu	1	1	2	1	2	5	1	3	1	0
Total	11	7	8	6	4	11	6	6	3	4

Données préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 8

Répartition par type d'incident

Incidents survenus à des aéronefs immatriculés au Canada

1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Incidents										
Risque de collision/Perte d'espace	120	156	185	149	142	130	168	168	124	185
Déclaration d'une situation d'urgence	165	165	157	183	173	174	209	232	229	204
Panne moteur	120	133	115	133	121	129	157	135	104	118
Fumée/Incendie	45	68	46	86	71	71	92	83	82	81
Collision	3	1	7	3	7	8	17	19	16	21
Difficultés de maîtrise	22	19	13	28	18	25	28	28	41	41
Incapacité de l'équipage	3	8	13	8	17	15	13	37	48	50
Incident lié à des marchandises dangereuses	0	7	4	3	3	2	6	0	2	0
Dépressurisation	13	12	12	19	6	4	15	18	17	7
Manque de carburant	2	0	2	6	7	1	2	1	6	10
Sortie de piste	11	8	9	8	10	13	4	6	3	10
Mauvais carburant	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Largage de la charge	3	1	2	1	5	6	8	3	4	5
Défaillance de la boîte de transmission ou de la boîte d'engrenages	0	2	1	1	3	2	2	2	1	2
Total¹	507	580	566	628	583	580	721	733	677	736

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 préliminaires au 31 mars 2005

Tableau 9

Répartition de certains types d'incident par événement primaire Aéronefs immatriculés au Canada en cause dans des incidents 2000–2004

Type d'incident	Événement primaire	
Risque de collision/ Perte d'espace 1244 aéronefs	Proximité d'aéronefs	319
	Événement lié aux services ATS	730
	Incident lié à l'altitude	32
	Incursion de piste	74
	Autre	89
Déclaration d'une situation d'urgence 1048 aéronefs	Affaissement du train	182
	Défaillance du circuit hydraulique	148
	Défaillance du circuit électrique	45
	Défaillance d'un autre composant	362
	Autre	311
Panne moteur 643 aéronefs	Perte de puissance – premier moteur	267
	Défaillance d'un composant	319
	Autre	57
Fumée/Incendie 409 aéronefs	Incendie/Explosion	289
	Défaillance d'un composant	105
	Autre	15
Difficultés de maîtrise 163 aéronefs	Défaillance d'un composant	67
	Incident lié à la météo	39
	Autre	57

Données préliminaires au 31 mars 2005

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 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 ou une rupture 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'aéronef est ravitaillé en carburant inadéquat ou contaminé;
- j) il survient une collision, un risque de collision ou une perte d'espacement;
- 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 lb) 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 lb) 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 lb) 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 lb) 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 ».