

2004

**Statistiques des accidents d'aéronefs
immatriculés en Suisse survenus en Suisse et
à l'étranger ainsi que des accidents survenus
en Suisse à des aéronefs immatriculés à
l'étranger**

Berne, juin 2005

Table des matières		Page
1.	Avant-propos	2
2.	Définitions	2
3.	Tabelles et graphiques	
3.1	Évolution: 1980 – 2004	4
3.1	Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse, nombre d'aéronefs et personnes blessées mortellement	4
3.1.1	Aéronefs immatriculés en Suisse avec un MTOM supérieur à 5'700 kg	5
3.1.2	Aéronefs immatriculés en Suisse jusqu'à un 5'700 kg MTOM	6
3.1.3	Graphique du tableau récapitulatif d'accidents et d'incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse et personnes blessées mortellement	7
3.2	Données d'accidents et personnes blessées – période 2004 / 2003	8
3.2.1	Accidents et incidents graves, avec et sans personnes blessées, d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger et d'aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse	8
3.2.2	Nombre d'aéronefs et d'accidents / d'incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse	9
3.2.3	Accidents et incidents graves selon le type des aéronefs immatriculés en Suisse	10
3.2.4	Phases de vol – accidents et incidents graves des aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger ainsi que des aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse	11
3.2.5	Personnes accidentées selon leur fonction lors d'accidents et d'incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger et d'aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse	12
4.	Statistique ATIR Airprox	13
5.	Liste des rapports publiés en 2004 par le Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation	14

1. AVANT-PROPOS

L'enquête sur les accidents d'aviation vise à élucider les circonstances et les causes des accidents ou des incidents graves afin de prévenir la répétition de cas analogues.

L'enquête et les rapports d'enquête n'ont pas pour objectif d'apprécier juridiquement les circonstances de l'accident.

La présente statistique contient tous les accidents ou incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger ainsi que les accidents survenus en Suisse à des aéronefs immatriculés à l'étranger qui ont été annoncés au Bureau fédéral d'enquête sur les accidents d'aviation (BEAA).

Ne sont pas subordonnés à l'enquête les accidents de parachutistes, de planeurs de pente, de cerfs-volants, de parachutes ascensionnels, de ballons captifs et de modèles réduits d'aéronefs.

2. DÉFINITIONS

(selon l'Ordonnance relative aux enquêtes sur les accidents d'aviation et sur les incidents graves OEAA)

Définition de quelques termes utilisés dans le cadre des enquêtes d'accidents:

- Accident*** Événement lié à l'exploitation d'un aéronef – dans la mesure où une personne se trouve à bord dans l'intention d'effectuer un vol – à l'occasion duquel:
- a) une personne se trouvant soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'aéronef, est tuée ou grièvement blessée;
 - b) l'aéronef subit un dommage qui altère notablement sa résistance, ses performances ou ses caractéristiques de vol, et qui nécessite en général une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé;
 - c) l'aéronef a disparu ou s'est écrasé en un endroit inaccessible.

Ne sont pas considérés comme accidents:

les décès et les blessures qui ne sont pas directement en rapport avec l'exploitation de l'aéronef; les décès et les blessures dont sont victimes des personnes qui se tenaient, sans y être légitimées, hors d'une zone réservée aux équipages et aux passagers; ne sont également pas réputés tels les pannes de moteur et dommages limités à un moteur, à ses accessoires ou aux pales d'hélices, les dommages au carénage, les déformations légères ainsi que les petites perforations du revêtement; les dommages aux extrémités des ailes et des pales de rotor, aux antennes, aux pneus ou aux freins.

Blessure grave

Blessure dont est victime une personne lors d'un accident et qui présente les particularités suivantes:

- a) elle nécessite une hospitalisation de 48 heures au moins dans les sept jours à compter de l'événement;
- b) elle comporte la fracture d'un os (font exception les fractures simples des doigts, des orteils ou du nez);
- c) elle présente des déchirures entraînant des hé-morragies graves, la lésion d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon;
- d) elle entraîne la lésion d'un organe interne;
- e) elle implique des brûlures du 2^e et 3^e degrés ou affectant plus de 5 % de la surface du corps;
- f) elle a de toute évidence été provoquée par des matières infectieuses ou par une radiation nocive.

Blessure mortelle

Blessure grave conduisant à la mort dans les 30 jours.

Grand avion

Avion ayant une masse maximale admissible au décollage (MTOM – maximum take-off mass) égal ou supérieur à 5'700 kg, rangé dans la catégorie de navigabilité standard (sous-catégorie des avions de transport) ou comprenant plus de dix sièges pour les passagers et l'équipage.

État d'immatriculation

État sur le registre matricule duquel l'aéronef est inscrit.

État constructeur

Le ou les États ayant certifié la navigabilité du prototype.

État exploitant

État dans lequel l'entreprise de transport aérien a son siège principal ou permanent.

3. TABELLES ET GRAPHIQUES

3.1 Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse

Année	Nombre d'aéronefs	Heures de vol ¹⁾	Personnel navigant licences	Accidents et incidents graves	Tués
1980	2'577	490'000	14'727	119	25
1981	2'682	485'000	15'380	108	26
1982	2'810	487'000	16'119	112	24
1983	2'892	497'000	16'144	114	22
1984	2'934	510'000	16'753	98	15
1985	3'014	550'000	16'885	129	19
1986	3'165	582'000	17'313	108	42
1987	3'291	595'000	17'555	127	45
1988	3'401	640'000	18'030	79	45
1989	3'524	678'850	18'583	104	29
1990	3'653	700'000	19'246	105	22
1991	3'785	735'000	19'478	103	20
1992	3'910	800'000	18'374	89	26
1993	4'004	810'000	18'447	86	16
1994	4'038	820'000	18'771	83	23
²⁾ 1995	4'106	835'000	18'711	66	39 ³⁾
1996	4'096	833'000	18'687	65	29
1997	4'058	825'000	18'876	84	26
1998	4'039	821'000	19'055	53	250
1999	4'021	817'341	19'117	44	19
2000	4'048	-----	19'596	26	51
2001	4'067	-----	18'686	33	50
2002	4'030	-----	17'754	27	16
2003	3'972	-----	16'936	44	24
2004	3'893	-----	16'382	32	14

¹⁾ Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

²⁾ Introduction des rapports sommaires, qui ne sont pas inclus dans le nombre d'accidents à partir de 1995

3.1.1 Aéronefs immatriculés en Suisse avec un MTOM supérieur à 5'700 kg

Année	Nombre d'aéro- nefs	Heures de vol ¹⁾	Accidents et incidents graves	Tués
1980	110	174'270	2	0
1981	125	177'385	1	0
1982	132	181'591	2	0
1983	135	180'115	2	0
1984	128	182'986	1	0
1985	133	192'391	0	0
1986	145	207'228	1	0
1987	144	205'800	4	5
1988	170	243'000	0	0
1989	192	275'000	0	0
1990	205	277'000	0	0
1991	217	295'000	0	0
1992	221	350'000	5	0
1993	219	350'000	3	0
1994	228	360'000	1	0
²⁾ 1995	222	360'000	1	0
1996	232	376'000	2	0
1997	229	371'000	2	0
1998	246	399'000	3	229
1999	256	415'220	7	0
2000	285	-----	7	31
2001	306	-----	11	26
2002	304	-----	6	0
2003	257	-----	9	0
2004	248	-----	4	0

¹⁾ Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

²⁾ Introduction des rapports sommaires, qui ne sont pas inclus dans le nombre d'accidents à partir de 1995

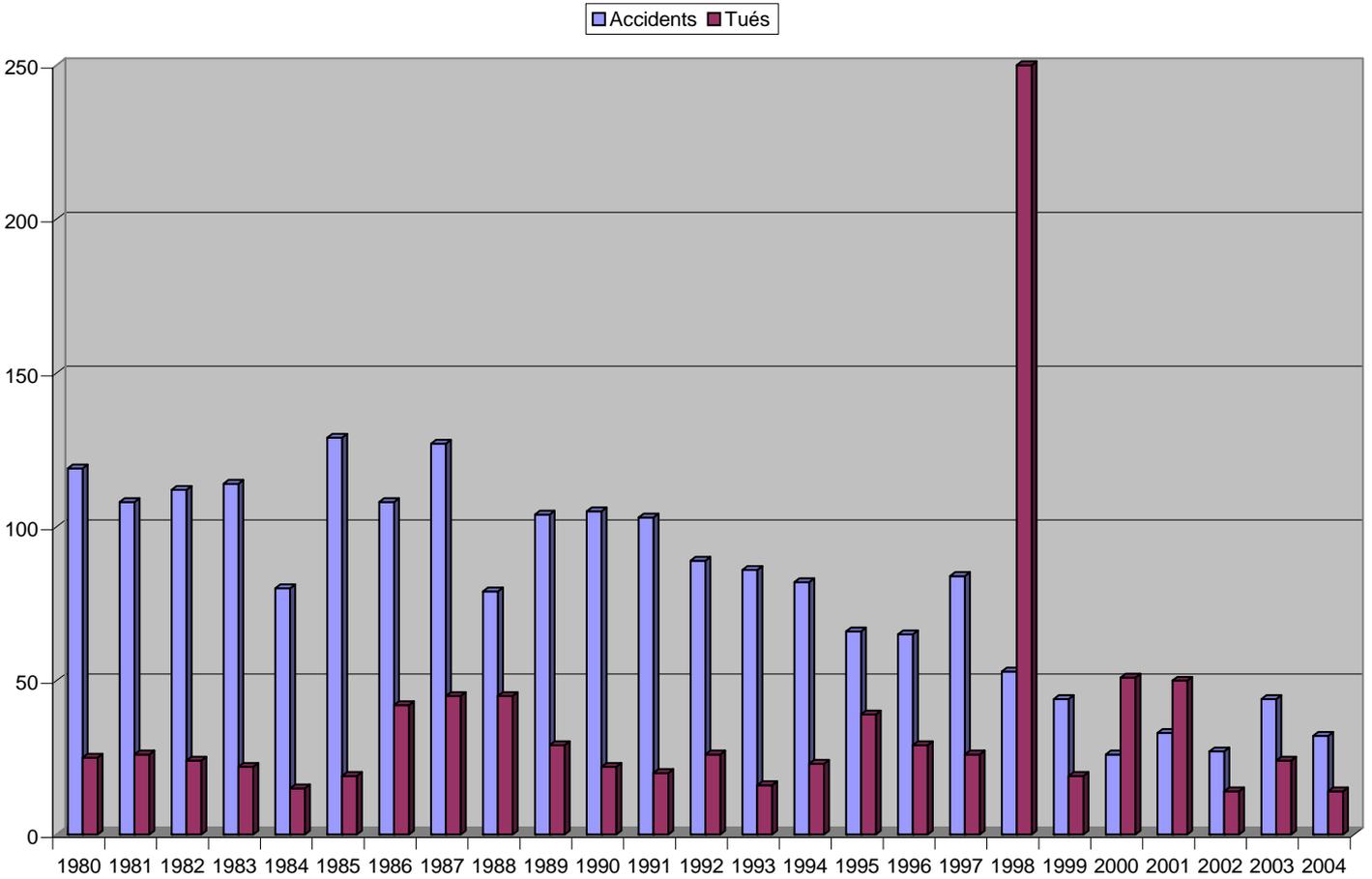
3.1.2 Aéronefs immatriculés en Suisse jusqu'à 5'700 kg MTOM

Année	Nombres d'aéronefs	Heures de vol ¹⁾	Accidents et incidents graves	Tués
1980	2'467	315'730	117	25
1981	2'557	307'615	107	26
1982	2'678	305'409	110	24
1983	2'757	316'885	112	22
1984	2'806	327'014	79	15
1985	2'881	357'609	129	19
1986	3'020	374'772	107	42
1987	3'147	389'200	123	40
1988	3'231	397'000	79	45
1989	3'332	410'000	104	29
1990	3'653	423'000	105	22
1991	3'558	438'000	103	20
1992	3'689	450'000	84	26
1993	3'780	460'000	83	16
1994	3'810	460'000	81	23
²⁾ 1995	3'879	469'000	65	39
1996	3'864	467'000	63	29
1997	3'577	432'000	82	26
1998	3'542	428'000	50	21
1999	3'429	414'346	37	19
2000	3'763	-----	19	20
2001	3'761	-----	22	24
2002	3'726	-----	21	16
2003	3'715	-----	35	24
2004	3'645	-----	28	14

¹⁾ Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

²⁾ Introduction des rapports sommaires, qui ne sont pas inclus dans le nombre d'accidents à partir de 1995

3.1.3 Graphique du tableau récapitulatif d'accidents et d'incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse

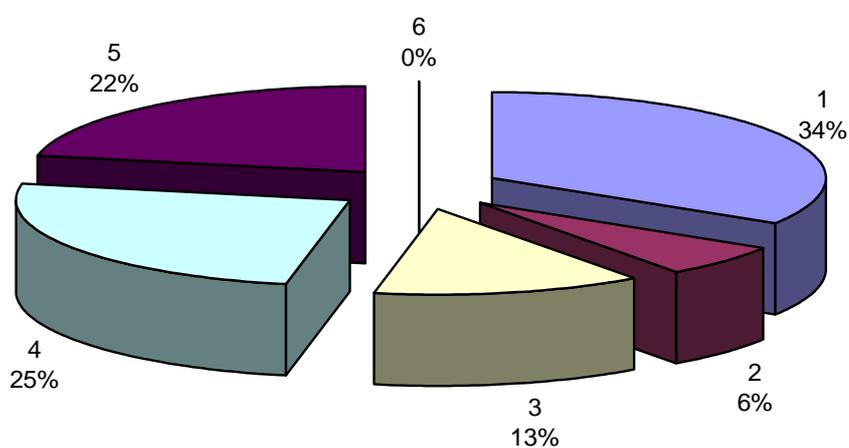


3.2.2 Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse

	Nombre d'aéronefs (01.01.2005)		Total des accidents et incidents graves	
	2004	2003	2004	2003
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	1'528	1'539	11	13
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	142	156	2	2
Avions supé- rieurs à 5'700 kg MTOM	248	257	4	9
Hélicoptères	275	280	8	11
Motoplaneurs et planeurs	1'228	1'259	7	8
Ballons et diri- geables	472	481	0	1
Total	3'893	3'972	32	44

3.2.3 Accidents et incidents graves par genre d'aéronefs immatriculés en Suisse

	2004	2003
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	34 %	30 %
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	6 %	5 %
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	13 %	20%
Hélicoptères	25 %	25 %
Motoplaneurs et planeurs	22 %	18 %
Ballons et dirigeables	0 %	2 %

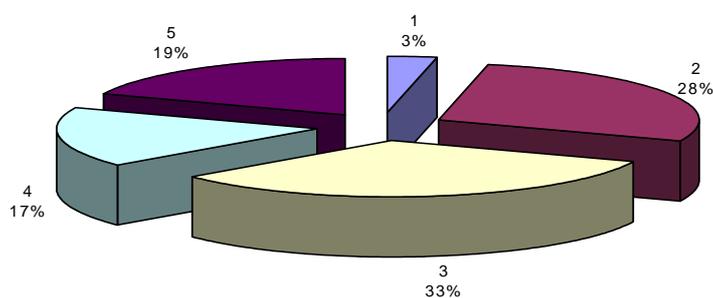


Légende:

- 1 Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM
- 2 Avions entre 2'250-5'700 kg MTOM
- 3 Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM
- 4 Hélicoptères
- 5 Motoplaneurs et planeurs
- 6 Ballons et dirigeables

3.2.4 Phases de vol (accidents et incidents graves des aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger ainsi que des aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse)

	Au sol et roulage		Décollage et montée		Croisière		Descente/ approche		Atterrissage		Total	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	0	2	3	8	3	5	2	0	5	1	13	16
Avions entre 2'250–5'700 kg MTOM	0	0	1	1	0	1	0	1	1	3	2	6
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	1	0	1	8	2	2	1	1	0	2	5	13
Hélicoptères	0	1	2	2	2	3	3	2	1	3	8	11
Motoplaneurs / Planeurs	0	0	3	3	5	4	0	0	0	1	8	8
Ballons et dirigeables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	1	3	10	22	12	15	6	4	7	11	36	55



Légende:

- 1 Au sol et roulage
- 2 Décollage et montée
- 3 Croisière
- 4 Descente/approche
- 5 Atterrissage

STATISTIQUE ATIR (Air Traffic Incident Reports)

Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total des ATIR	11	20	14	22	20	29	45	47	49	65 (+ 18)*	77
Risque A (haut risque de collision)	6	2	2	2	4	12	22	13	15	25 (+ 3)*	16
Risque B (risque de collision possible)	4	12	6	9	8	6	14	10	6	10 (+ 6)*	12
Risque C (pas de risque de collision)	-	4	6	5	6	11	7	24	28	30 (+ 9)*	45
Risque D (risque ne peut plus être déterminé)	1	2	-	6	2	-	2	-	-	-	4
Total des vols IFR	976'680	1'024'919	1'069'424	1'119'826	1'224'425	1'266'204	1'352'319	1'324'578	1'287'826	1'287'665	1'328'054
Nombre d'ATIR par 100'000 vols	1,1	2,0	1,3	2,0	1,6	2,3	3,3	3,5	3,9	5,0 (6,4)*	5,8

* Nombre d'ATIR dans l'espace aérien E (secteur ARFA)

5. Liste des rapports finaux publiés en 2004 par le Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

Numéro	Immatriculation	Date	Lieu
1781	HB-AKK (CRX498)	10.01.2000	Nassenwil
1783	HB-HFY	29.10.2001	Samedan
1792	PT-MVB / HB-IYX	27.12.2001	Flughafen Zürich
1794	AFR222J/DLH5431	16.07.2002	6 NM NW ZUE
1795	AZA116/CFG869	09.02.2003	Nördl. Aosta
1796	DLH4161/HB-VMV	22.08.2002	TELNO, UAC Genève
1797	EZY872/LBT534	13.04.2002	Sud IRMAR, UAC Genève
1798	HB-IOC	20.02.2001	Flughafen Genf
1799	HB-PMD	23.06.2002	Les Hauts de Vouvry/VS
1800	HB-IXG	17.08.1999	Zürich
1801	HB-JAT	20.08.2002	Flughafen Zürich
1802	HB-PKL / HB-1013	22.06.2001	Yverdon
1803	Summarische Berichte 2003		
1804	HB-XUZ	27.04.2002	Sustenhorn/BE
1805	HB-EEP	25.11.2000	Verbier
1807	HB-VAA	02.12.2002	Altenrhein
1808	HB-734	18.05.2003	Gudo/TI
1810	SWR195Z/TAR485	23.11.2002	Flughafen Zürich
1813	SAA275/SWR754	21.03.2003	Flughafen Zürich
1814	F-PDDL/HB-ZBY	15.02.2003	ILS 05 Genève
1815	SAZ463/HB-FKP	26.03.2003	Kontrollzone Zürich
1816	HB-FOQ/T-203	24.04.2003	13 NM SW Kloten
1818	AZA593/F-GLHK	15.03.2003	Aéroport de Genève
1819	HB-UOK	24.05.2003	Nuits-Saint-Georges/F