

# 2003

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, mai 2004

Table des matières		Page
1.	Avant-propos	2
2.	Définitions	2
3.	Tabelles et graphiques	
3.1	Évolution: 1980 – 2003	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 2003 / 2002	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 2003 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:

<b><i>Accident</i></b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) une personne se trouvant soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'aéronef, est tuée ou grièvement blessée;</li> <li>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;</li> <li>c) l'aéronef a disparu ou s'est écrasé en un endroit inaccessible.</li> </ul>
------------------------	---

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<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> 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'aéro-nefs	Heures de vol <sup>1)</sup>	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
<sup>2)</sup> 1995	4'106	835'000	18'711	66	39 <sup>3)</sup>
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
<b>2003</b>	<b>3'972</b>	-----	<b>16'936</b>	<b>44</b>	<b>24</b>

<sup>1)</sup> Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

<sup>2)</sup> 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 <sup>1)</sup>	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
<sup>2)</sup> 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
<b>2003</b>	<b>257</b>	-----	<b>9</b>	<b>0</b>

<sup>1)</sup> Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

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

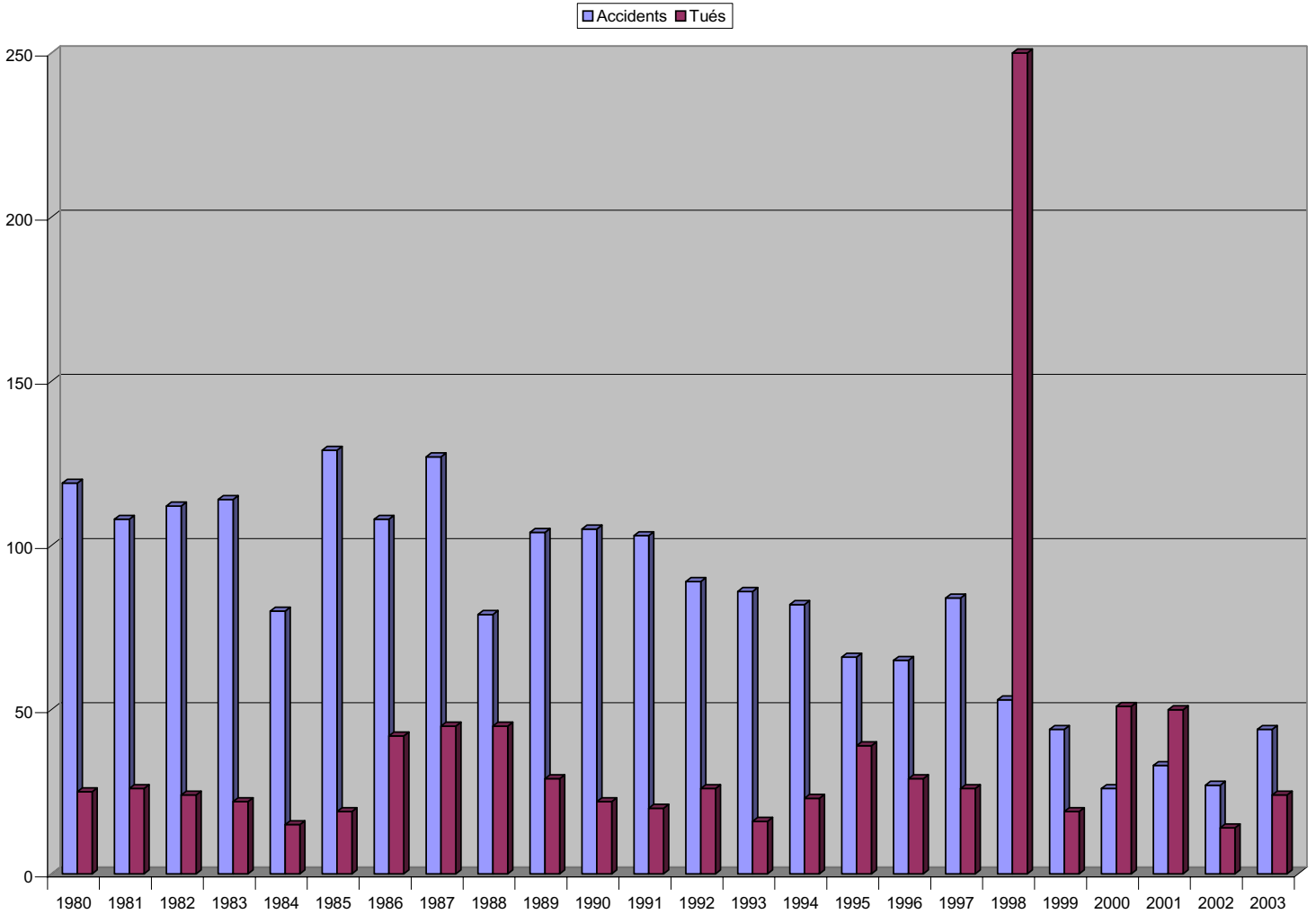
## 3.1.2 Aéronefs immatriculés en Suisse jusqu'à 5'700 kg MTOM

Année	Nombres d'aéronefs	Heures de vol <sup>1)</sup>	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
<sup>2)</sup> 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
<b>2003</b>	<b>3'715</b>	-----	<b>35</b>	<b>24</b>

<sup>1)</sup> Chiffres estimés. Ces chiffres ne sont plus disponibles après 1999

<sup>2)</sup> 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





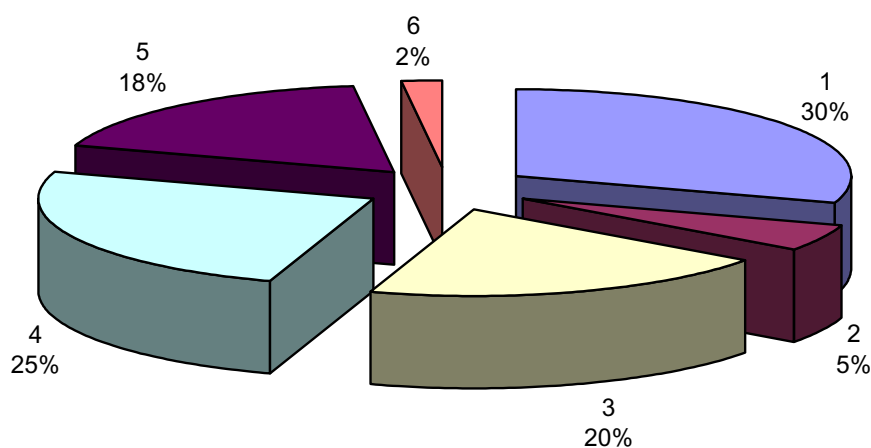


## 3.2.2 Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse

	Nombre d'aéronefs (01.01.2004)		Total des accidents et incidents graves	
	2003	2002	2003	2002
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	1'539	1'537	13	7
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	156	151	2	2
Avions supé- rieurs à 5'700 kg MTOM	257	304	9	6
Hélicoptères	280	265	11	7
Motoplaneurs et planeurs	1'259	1'276	8	4
Ballons et diri- geables	481	497	1	1
<b>Total</b>	<b>3'972</b>	<b>4'030</b>	<b>44</b>	<b>27</b>

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

	2003	2002
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	30 %	26 %
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	5 %	7 %
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	20 %	22%
Hélicoptères	25 %	26 %
Motoplaneurs et planeurs	18 %	15 %
Ballons et dirigeables	2 %	4 %

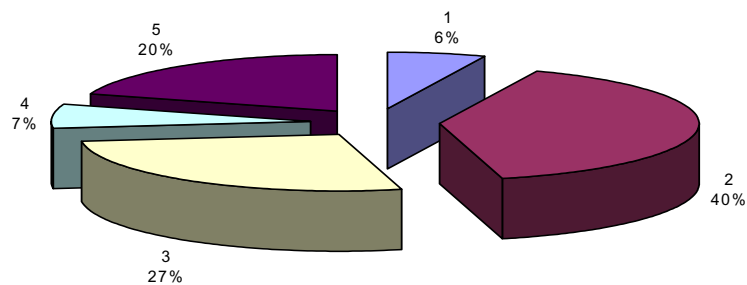


#### Légende:

- 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	
	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	2	0	8	2	5	5	0	0	1	0	16	7
Avions entre 2'250–5'700 kg MTOM	0	0	1	0	1	1	1	1	3	1	6	3
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	0	1	8	3	2	1	1	2	2	1	13	8
Hélicoptères	1	1	2	1	3	4	2	0	3	1	11	7
Motoplaneurs / Planeurs	0	0	3	0	4	2	0	0	1	2	8	4
Ballons et dirigeables	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>55</b>	<b>30</b>



#### Légende:

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



## STATISTIQUE ATIR (Air Traffic Incident Reports)

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total des ATIR annoncés</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>65 (+ 18)*</b>
Risque A (haut risque de collision)	4	6	2	2	2	4	12	22	13	15	25 (+ 3)*
Risque B (risque de collision possible)	11	4	12	6	9	8	6	14	10	6	10 (+ 6)*
Risque C (pas de risque de collision)	-	-	4	6	5	6	11	7	24	28	30 (+ 9)*
Risque D (risque ne peut plus être déterminé)	2	1	2	-	6	2	-	2	-	-	-
Total des vols IFR	935'000	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
Nombre d'ATIR annoncés par 100'000 vols	1,8	1,1	2,0	1,3	2,0	1,6	2,3	3,3	3,5	3,9	5,0 (6,4)*

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

## 5. Liste des rapports finaux publiés en 2003 par le Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

Numéro	Immatriculation	Date	Lieu
1755	OH-LPH	15.04.2000	Zurich Airport
1756	HB-XTW	05.09.2000	Diablerets
1757	HB-LSK	28.10.2000	Wilderswil
1758	HB-XBA	28.12.1999	Horboden
1759	HB-2179	18.05.1999	Uetliberg
1760	HB-ZBP	01.07.1999	Chatzensee
1761	HB-LRC	14.09.1999	Altenrhein
1762	HB-IWF (SR111)	02.09.1998	Peggy's Cove Canada (rapport TSB Canada)
1763	HB-XZC	21.07.1999	Adelboden
1764	HB-2038	23.03.2001	Celerina/GR
1765	HB-MSH	19.05.2001	Ambri
1766	HB-SAO	04.06.2001	Kappelen
1767	HB-LTC	26.05.2000	Aéroport de Zurich
1768	HB-XPP	06.01.2002	Adelboden
1769	HB-2133	24.09.1999	Birrfeld
1770	HB-OQP	27.04.2000	Bagnes
1771	HB-XJR/HB-XNU	26.09.2000	Beuson/VS
1772	HB-PLD	18.11.1999	Berne-Belp
1773	HB-1880	11.08.2001	Buttwil
1774	HB-908	19.08.2000	Ambri
1775	Recommandations de sécurité		
1776	Rapports sommaires 2002		
1777	HB-SUL	10.05.2001	Aristau/AG
1778	CRX3009/HB-FKT	16.03.2002	Zwischen KORED und SODAL
1779	HB-CDD	12.06.1997	Tirana/Albanie
1784	HB-IZG	01.02.2001	Aéroport de Zurich
1785	HB-CVF	19.07.2001	Albulapass
1786	HB-IUM	05.06.2000	Aéroport de Genève
1787	CRX57A/SWR504	13.08.2001	Aéroport de Zurich
1790	HB-XXC	30.12.1999	Reichenbach
1791	HB-1939	20.03.2002	Quinto/TI
A043	F-BVCF/KLM1929	11.12.2001	Circuit d'aérodrome de Genève
A044	DLH5436/CRX508	13.12.2001	Bei RILAX intersection
A045	CRX169/HB-PHW	26.04.2002	Endanflug Piste 28, Zürich
A046	CRX609/EZS974	24.06.2002	Région d'INDIS, Genève
A047	SAS615/F-BPKI	01.10.2002	10 NM sur l'axe de la piste 05, Genève
A048	SAA274/SWR265	21.11.2001	EKRIT Holding
A049	HB-NCR/N3199G	31.03.2002	5 NM au sud-ouest de FRI VOR