

2002

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, avril 2003

Table des matières		Page
1.	Avant-propos	2
2.	Définitions	2
3.	Tabelles et graphiques	
3.1	Évolution: 1979 – 2002	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 2002 / 2001	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 2002 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:

<i>Accident</i>	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'aéro-nefs	Heures de vol *)	Personnel navigant licences	Accidents et incidents graves	Tués
1979	2'460	490'000	14'178	105	34
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
**) 1995	4'106	835'000	18'711	66	39)
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

*) Chiffres estimés

**) 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 *)	Accidents et incidents graves	Tués
1979	104	172'003	2	14
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
**) 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

*) Chiffres estimés

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

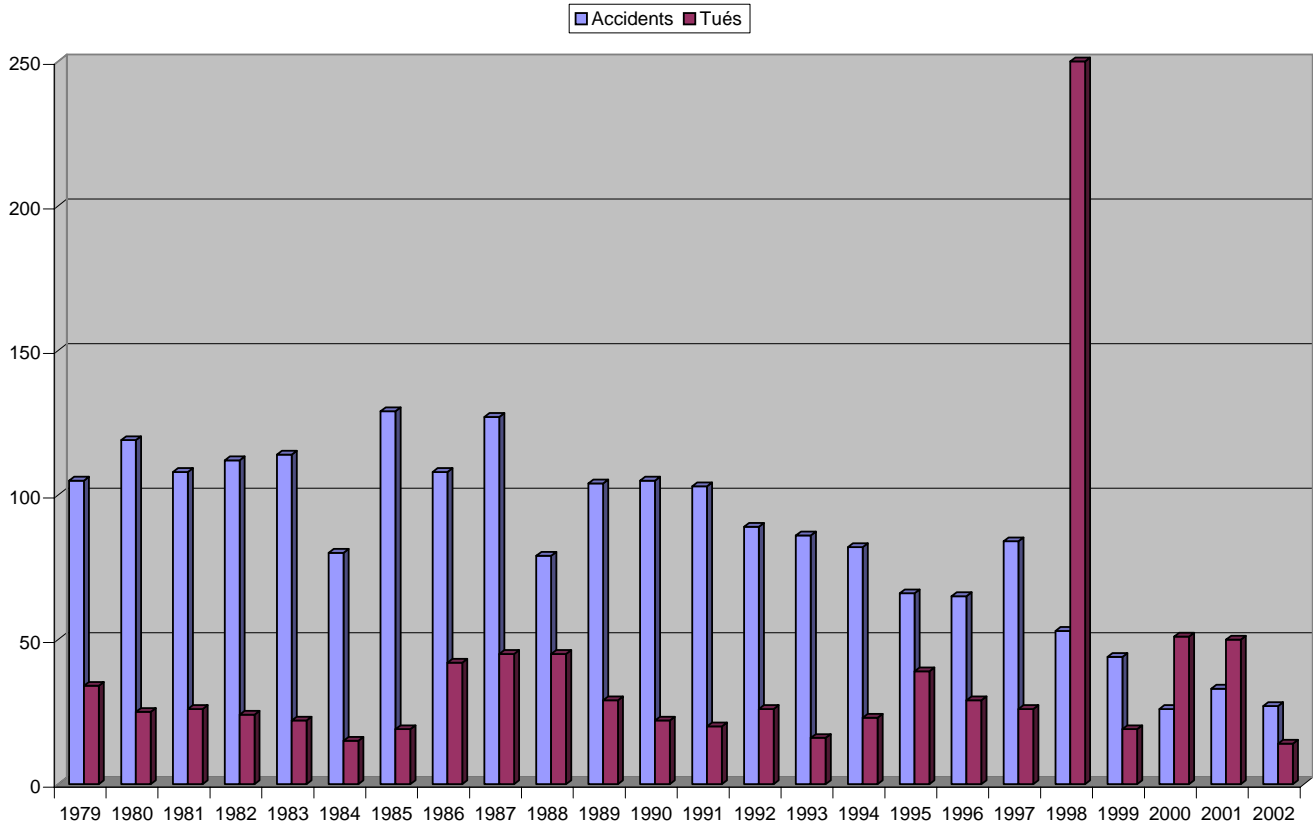
3.1.2 Aéronefs immatriculés en Suisse jusqu'à 5'700 kg MTOM

Année	Nombres d'aéronefs	Heures de vol *)	Accidents et incidents graves	Tués
1979	2'356	317'997	103	20
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
**) 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

*) Chiffres estimés

**) 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

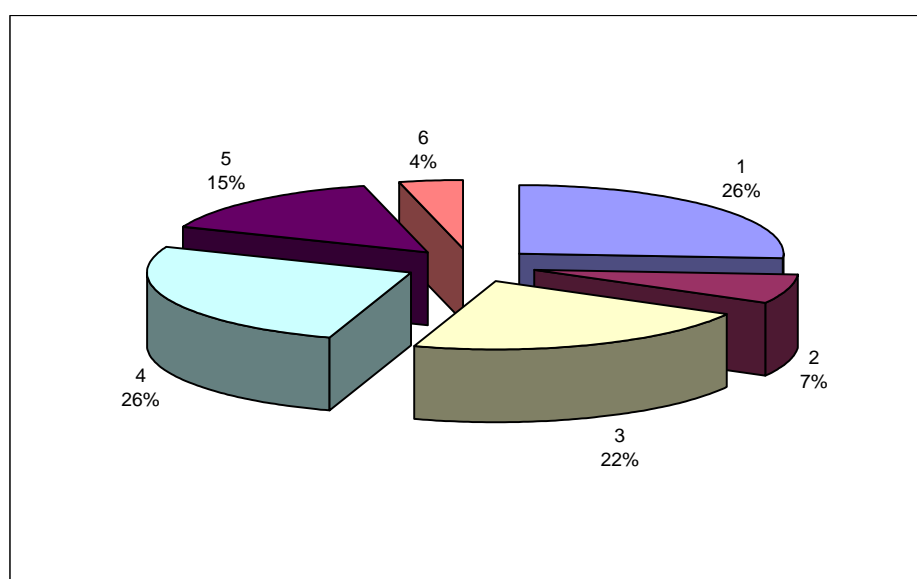


3.2.2 Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse

	Nombre d'aéronefs (01.01.2003)		Total des accidents et incidents graves	
	2002	2001	2002	2001
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	1'537	1'564	7	10
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	151	154	2	2
Avions supé- rieurs à 5'700 kg MTOM	304	306	6	11
Hélicoptères	265	266	7	3
Motoplaneurs et planeurs	1'276	1'280	4	6
Ballons et diri- geables	497	497	1	1
Total	4'030	4'067	27	33

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

	2002	2001
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	26 %	31 %
Avions entre 2'250 – 5'700 kg MTOM	7 %	6 %
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	22 %	33%
Hélicoptères	26 %	9 %
Motoplaneurs et planeurs	15 %	18 %
Ballons et dirigeables	4 %	3 %

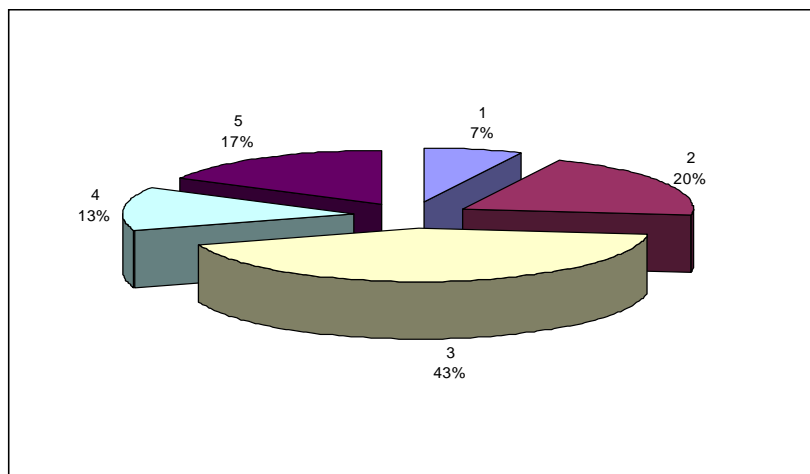


Légende:

- 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	
	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM	0	2	2	4	5	2	0	1	0	2	7	11
Avions entre 2'250–5'700 kg MTOM	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	3	3
Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM	1	3	3	4	1	3	2	3	1	3	8	16
Hélicoptères	1	1	1	1	4	0	0	1	1	0	7	3
Motoplaneurs / Planeurs	0	0	0	2	2	0	0	1	2	3	4	6
Ballons et dirigeables	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
Total	2	6	6	12	13	6	4	6	5	10	30	40



Légende:

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

3.2.5 Personnes ayant subi des dommages corporels lors d'accidents d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse et à l'étranger et d'aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse

	Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus en Suisse														Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés en Suisse survenus à l'étranger														Accidents et incidents graves d'aéronefs immatriculés à l'étranger survenus en Suisse														
	Total		Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM		Avions entre 2'250 - 5'700 kg MTOM		Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM		Hélicoptères		Moto-planeurs et planeurs		Ballons et dirigeables		Total		Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM		Avions entre 2'250 - 5'700 kg MTOM		Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM		Hélicoptères		Moto-planeurs et planeurs		Ballons et dirigeables		Total		Avions jusqu'à 2'250 kg MTOM		Avions entre 2'250 - 5'700 kg MTOM		Avions supérieurs à 5'700 kg MTOM		Hélicoptères		Moto-planeurs et planeurs		Ballons et dirigeables		
	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Accidents/incidents graves	15	23	3	7	0	1	4	6	6	3	1	5	1	1	12	10	4	3	2	1	2	5	1	0	3	1	0	0	3	7	0	1	1	1	2	5	0	0	0	0	0	0	
Personnes blessées mortellement	6	46	5	13	0	0	0	26	0	1	1	6	0	0	10	4	2	4	4	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Equipage	4	19	3	7	0	0	0	5	0	1	1	6	0	0	6	1	2	1	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Passagers	2	27	2	6	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	4	3	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Personnes blessées gravement	8	11	2	3	0	0	0	4	4	2	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Equipage	2	5	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Passagers	5	6	1	2	0	0	0	4	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tiers	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

STATISTIQUE ATIR (Air Traffic Incident Reports)

Année	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Total des ATIR annoncés	12	17	11	20	14	22	20	29	51	47	50
Risque A (haut risque de collision)	3	4	6	2	2	2	4	11	22	13	15
Risque B (risque de collision possible)	7	11	4	12	6	9	8	6	14	10	6
Risque C (pas de risque de collision)	1	-	-	4	6	5	6	12	13	23	25
Risque D (risque ne peut plus être déterminé)	-	2	1	1	-	6	1	-	2	-	-
Enquête pas terminée:	1	-	-	1	-	-	1	5	1	1	4
Incidents impliquants des avions militaires	3	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-
Evolution des ATIR en % (Base 1991)	100	142	92	167	117	183	167	242	425	392	417
Total des vols IFR	915'000	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
Nombre d'ATIR annoncés par 100'000 vols	1,3	1,8	1,1	2,0	1,3	2,0	1,6	2,3	3,8	3,5	3,9

5. Liste des rapports finaux publiés en 2002 par le Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

Numéro	Immatriculation	Date	Lieu
1737	D-ICEN	21.08.2000	Dräckloch/GL
1738	HB-GHG	29.01.2001	Genf
1739	HB-XXL	28.08.2000	Piz Zupò/GR
1740	HB-KCT	25.04.1999	Friedrichshafen/D
1741	HB-3065/HB-3066	01.08.2000	Aegenetal/VS
1742	OO-TAS	29.01.2001	Aéroport de Genève
1743	HB-1954	10.09.2000	Sool/GL
1744	Rapport radar		ATC Suisse
1745	EC-GCA	03.10.1999	Genève
1746	HB-IZV	16.08.1999	Genève
1747	C-FBQS	05.08.2000	Albeuve
1748	HB-BEQ	09.05.2001	Jaun/FR
1749	Recommandations de sécurité		
1750	D-EKWB	28.08.2000	Val Bever/GR
1751	HB-PNC	12.11.1999	Kandersteg
1752	D-KAWM	20.08.2000	Alp Languard/GR
1753	Rapports sommaires 2001		
1754	HB-1702/HB-3092	04.06.2001	Schupfart
A023	SWR302/SWR3663	24.08.2000	12 NM südlich CANNE
A024	THY1944/BAG4608	13.09.2000	UIR Schweiz bei TRA
A025	SWR3962/EWG583	19.09.2000	5 NM W/SW KLO DVOR/DME
A026	DAH1170/AFR1217	21.09.2000	Geneva Aera Control Center
A027	SWR886/N67JG	24.11.2000	15 NM NE WIL VOR/DME
A028	SWR519/SWR3587	01.12.2000	RILAX Holding
A029	SWR836/HB-GEC	21.03.2001	Au sol, aéroport de Genève
A030	SWR3774/HB-VLW	03.10.2000	5 NM NNE WIL VOR/DME
A031	AXX032/SWR422	28.12.2000	1.5 NM W KLO
A032	AFR606/Futura 304P	29.10.2000	10 NM W/NW TRA DVOR/DME
A033	SPW554/LDA9235	19.11.1999	Geneva Airport on ground
A034	CRX50KA/SWR921	05.05.2001	BER NDB
A035	HB-LEU/Rega 3	09.06.2001	Endanflug Piste 14 Bern
A036	ANS8934/FPG566	02.03.2001	Région du VOR de St-Prex
A037	DLH5818/F-GNMA	03.05.2001	4 NM Nord de MILPA
A038	CRX51KA/D-EROM	11.01.2000	TMA Bern nord westlich von SHU
A039	SWR471/SWR169	18.01.2000	Region SAFFA
A040	HB-FOT/ECC757	16.05.2001	7 NM N/NE MOLUS
A041	CRX667/HB-FLK	27.05.2001	über Grenchen Airport
A042	CSA590/D-IMUB	30.07.2001	TMA Zürich