



Agenția Europeană de Siguranță a Aviației

RAPORTUL ANUAL PRIVIND SIGURANȚA AVIAȚIEI 2006

CUPRINS

004	REZUMAT
005	INTRODUCERE
006	1.0 DEZVOLTAREA ISTORICĂ A SIGURANȚEI AVIAȚIEI
008	2.0 SIGURANȚA OPERAȚIUNILOR DE TRANSPORT PUBLIC PE PLAN MONDIAL
013	3.0 SIGURANȚA EUROPEANĂ
013	3.1 Operațiuni de transport public
013	3.1.1 Aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg
015	3.1.2 Elicoptere
017	3.2 Operațiuni de aviație generală și de lucru aerian
018	3.2.1 Aeronave cu aripă fixă
019	3.2.2 Elicoptere
020	3.2.3 Planoare
021	3.2.4 Baloane
021	3.2.5 Aeronave din anexa 2
022	4.0 CATEGORII DE ACCIDENTE
022	4.1 Indicatori de siguranță CAST-OACI
026	4.2 Indicatori de siguranță în transportul public aerian
031	5.0 MĂSURILE DE SIGURANȚĂ ALE AESA
031	5.1 Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aeriană (ESSI)
032	5.1.1 Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Comerciale (ECAST)
033	5.1.2 Echipa Europeană pentru Siguranța Elicopterelor (EHEST)
034	5.1.3 Echipa Europeană pentru Siguranță în Aviația Generală (EGAST)
034	5.2 Elaborarea reglementărilor
034	5.3 Certificarea
035	ANEXE
035	Anexa 1: Definiții și acronime
036	Anexa 2: Lista graficelor
038	Anexa 3: Lista accidentelor fatale în anul 2006
039	Notă

REZUMAT

Zborul este cel mai sigur mod de deplasare. Așa cum arată Raportul anual privind siguranța, anul 2006 a fost marcat de cel mai scăzut număr de accidente fatale pentru aeronavele cu aripă fixă din transportul public în ultimul deceniu (1997–2006). În acest an au avut loc, în întreaga lume, 42 de accidente fatale. Numărul de victime ale catastrofelor aeriene s-a situat, de asemenea, sub media deceniului.

Siguranța aviației europene se situează la un nivel ridicat, deși numărul accidentelor fatale a crescut ușor din 2004. În 2006, au avut loc șase accidente fatale pentru aeronavele cu aripă fixă ce desfășoară operațiuni de transport public, înregistrându-se 146 de victime în rândul persoanelor aflate la bord, ceea ce depășește media deceniului (105). Numărul mare de victime este în principal rezultatul unui singur accident. La 9 iulie 2006, un Airbus 310 înmatriculat în Franța a ieșit de pe pista de aterizare la Irkutsk, Rusia, provocând moartea a 126 de persoane. Prezentul raport mai arată faptul că ratele de ameliorare a numărului accidentelor din Europa este mai scăzută decât în restul lumii.

Pentru prima dată, Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (AESA) a colectat și inclus în prezentul raport date privind accidentele survenite la nivel european în aviația generală și lucrul aerian. Informațiile au fost puse la dispoziție de Organismele Naționale de Investigare a Accidentelor sau de autoritățile naționale din domeniul aviației.

Eforturile de menținere și îmbunătățire a siguranței aeriene continuă să fie o prioritate pentru AESA. Raportul anual privind siguranța aviației indică măsurile sporite în domeniul siguranței aeriene desfășurate de Agenție, printre care Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aeriană.

INTRODUCERE

Prezentul Raport anual privind siguranța aviației este realizat de Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (AESA) cu scopul de a informa publicul cu privire la nivelul general de siguranță din domeniul aviației civile, așa cum prevede articolul 11 alineatul (4) din Regulamentul (CE) 1592/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 iulie 2002.

Pentru pregătirea acestui raport, Agenția a avut acces la informațiile privind accidentele colectate de Organizația Aviației Civile Internaționale (OACI), prin Sistemul său de raportare a datelor privind accidentele/incidentele (ADREP)¹, la statisticile privind accidentele publicate de OACI, precum și la date privind utilizarea aeronavelor, furnizate de OACI. În plus, s-a înaintat statelor membre AESA o cerere prin care erau solicitate informații privind accidentele implicând aeronave ușoare² survenite în anul 2006.

În prezentul raport, „Europa” denumește cele 27 de state membre ale UE plus Islanda, Liechtenstein, Norvegia și Elveția. Față de Raportul anual privind siguranța aviației 2005, definiția Europei a fost extinsă pentru a include noile state membre, Bulgaria și România, precum și pe cei patru membri ai AESA care nu fac parte din UE. Regiunea este alocată în baza Statului în care erau înmatriculate aeronavele ce au suferit accidente.

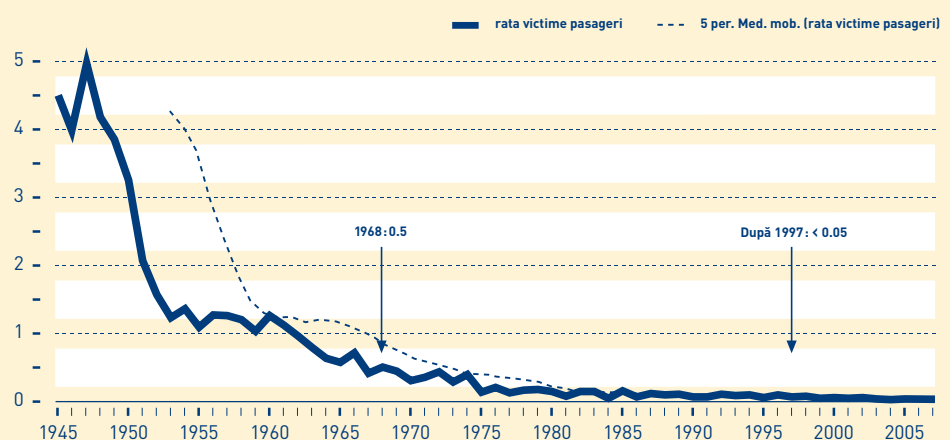
¹ Anexa 13 – Investigarea Accidentelor și Incidentelor Aeronavelor – presupune ca statele să raporteze către OACI informații privind accidentele aeronavelor cu o masă maximă certificată la decolare de peste 2 250 kg.

² Aeronavă ușoară: aeronavă cu o masă maximă certificată la decolare mai mică de 2 251 kg.

DEZVOLTAREA ISTORICĂ A SIGURANȚEI AVIAȚIEI

Figurile de mai jos se bazează pe statisticile privind accidentele publicate în Raportul Anual al Consiliului OACI.

FIGURA 1 Victime din rândul pasagerilor la 100 milioane mile-pasager, operațiuni programate de transport public, exclusiv actele de intervenție ilicită



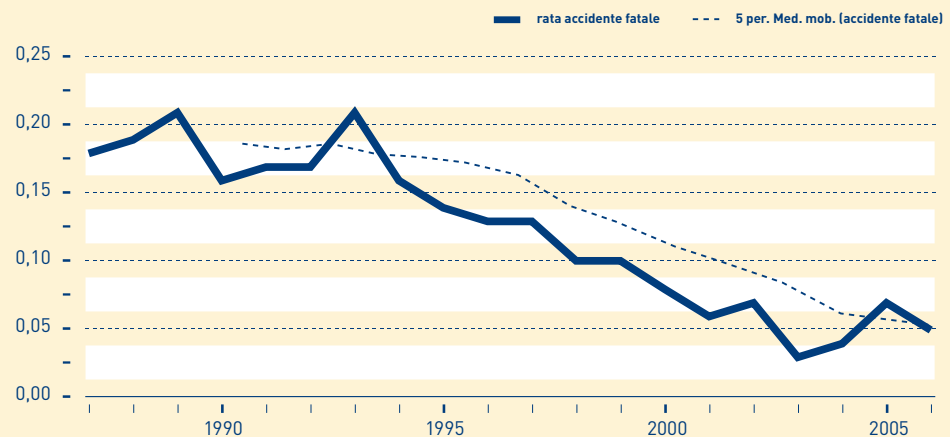
Datele din **FIGURA 1** arată că a avut loc o îmbunătățire a siguranței aviației începând cu 1945. După cum rezultă din măsurarea numărului de victime din rândul pasagerilor la 100 de milioane mile parcurse, a fost nevoie de aproximativ 20 de ani (1948 – 1968) pentru a ajunge la o primă îmbunătățire majoră de la 5 la 0,5. O altă îmbunătățire de același calibru a fost atinsă în 1997, aproape 30 de ani mai târziu, când rata a scăzut sub 0,05.

Acest grafic arată că rata accidentelor pare a fi constantă în ultimii ani. Acesta este rezultatul scalei folosite pentru a pune în evidență nivelul crescut al ratei accidentelor de la sfârșitul anilor 1940.

OACI prezintă, în rapoartele sale anuale, rate ale accidentelor care implică victime din rândul pasagerilor la 100 000 de zboruri. Evoluția acestei rate în ultimii douăzeci de ani este evidențiată în **FIGURA 2**.

FIGURA 2

Rata accidentelor soldate cu victime în rândul pasagerilor la 100 000 zboruri, operațiuni regulate, exclusiv actele de intervenție ilicită



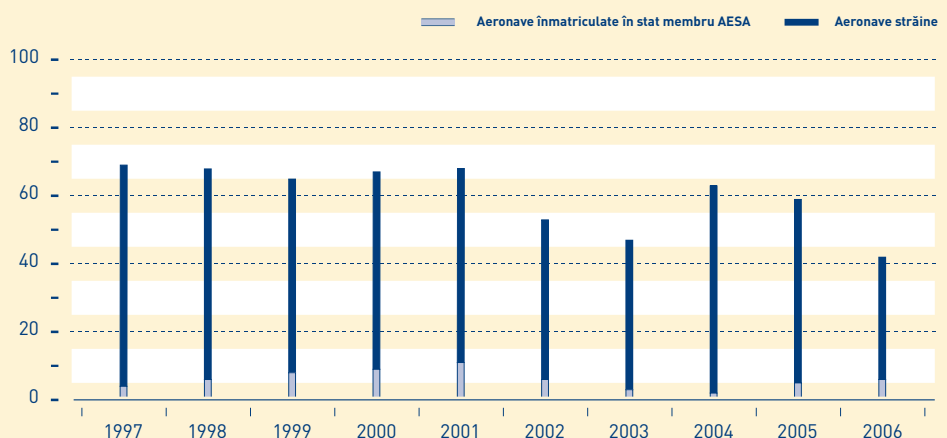
Rata accidentelor soldate cu victime din rândul pasagerilor operațiunilor regulate per 100 000 de zboruri a variat de la 0,18 (1987) la 0,21 (1993) și nu a prezentat nici o îmbunătățire în perioada 1987–1993. De la această dată, rata accidentelor a scăzut continuu până în 2003, când a atins cea mai scăzută valoare, și anume 0,03. După creșteri succesive în 2004 și 2005, o dată cu numărul descrescător de accidente fatale, rata accidentelor a scăzut în 2006 până la 0,05.

SIGURANȚA OPERAȚIUNILOR DE TRANSPORT PUBLIC PE PLAN MONDIAL

Numărul accidentelor menționat în această parte a raportului se bazează pe datele obținute din sistemul ADREP de raportare a accidentelor/incidentelor al OACI. Acestea se referă la accidentele fatale³ survenite în cazul aeronavelor cu aripă fixă având o masă maximă certificată la decolare de peste 2 250 kg.

Media accidentelor fatale survenite la aeronavele cu aripă fixă pe parcursul operațiunilor de transport public din ultimul deceniu a fost de 60 pe an. Numărul de accidente fatale din 2006 (42) este mai scăzut decât cel din anul precedent 2005 (59) și este cel mai scăzut din deceniul 1997–2006.

FIGURA 3 Total accidente fatale, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă cu MTOM⁴ peste 2 250 kg

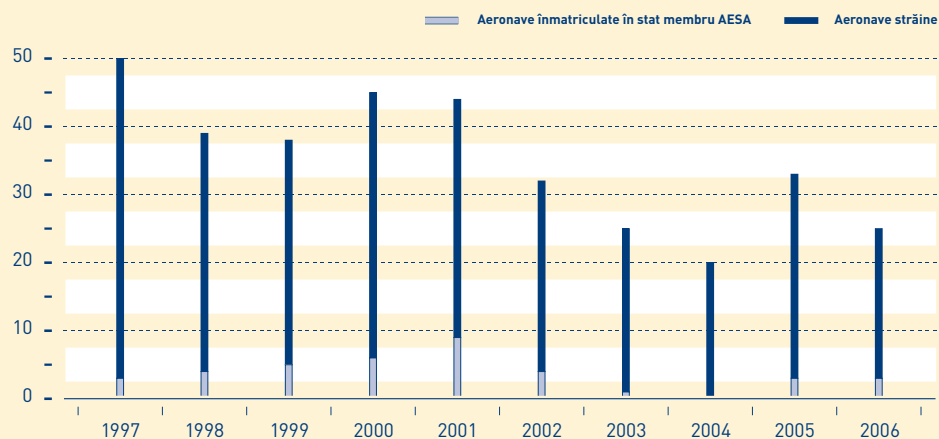


Operațiunile de transport public pot fi împărțite în următoarele categorii: operațiuni de transport de pasageri, operațiuni de transport de mărfuri și alte operațiuni, cum ar fi zborurile ferry (transport aeronavă), de poziționare, de agrement și de aero-taxi. Cele mai importante operațiuni ca număr de operațiuni realizate sunt zborurile de transport de pasageri și de mărfuri. **FIGURILE 4 și 5** indică numărul de accidente fatale survenite în acest tip de operațiuni

³ Accident fatal: un accident soldat cu cel puțin o victimă, pasager și/sau membru al echipajului sau la sol, în interval de 30 de zile de la data accidentului.

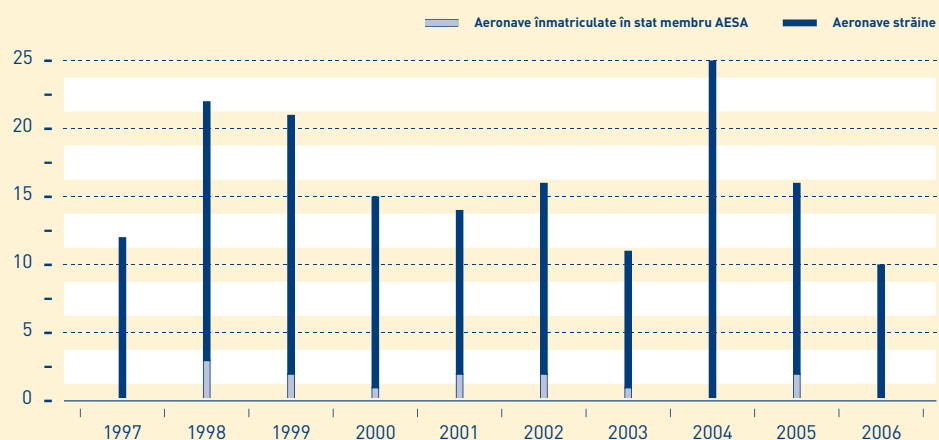
⁴ MTOM = masa maximă certificată la decolare

FIGURA 4 Accidente fatale, operațiuni de transport public de pasageri, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg



În 2006 au avut loc în total 25 de accidente fatale în cadrul operațiunilor de transport public de pasageri; același număr ca în 2003. Doar în 2004 numărul de accidente a fost mai scăzut (20).

FIGURA 5 Accidente fatale, operațiuni de transport public de marfă, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg



Numărul accidentelor fatale survenite în operațiunile de transport public de marfă în 2006 a fost cel mai scăzut din acest deceniu (10).

Numărul total de victime la bord din cadrul tuturor operațiunilor de transport public a scăzut de la 1 140 în 2005 la 923 în 2006. Anul 2006 se află sub media deceniului (1 048) și doar în alți trei ani din ultimul deceniu numărul de victime a fost mai scăzut decât cel înregistrat în 2006. În 2006, numărul de victime din rândul pasagerilor pe parcursul operațiunilor de transport public se ridică la 823, în creștere față de 456 în 2004, dar în scădere de la 990, înregistrat în 2005. Numărul victimelor din rândul pasagerilor înregistrate în 2006 este, de asemenea, sub media (891,3) ultimului deceniu.

Trebuie remarcat faptul că cifrele cu privire la victime includ și victimele rezultate în urma actelor de intervenție ilicită în aviația civilă.

FIGURA 6 Total victime din rândul persoanelor aflate la bord, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg

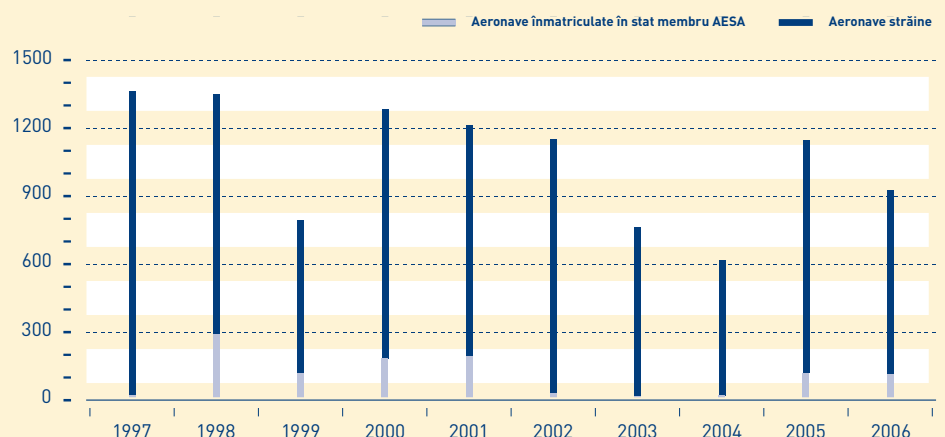
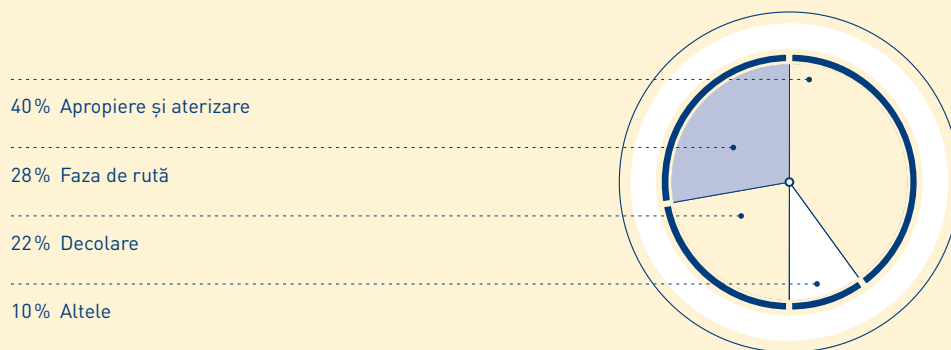


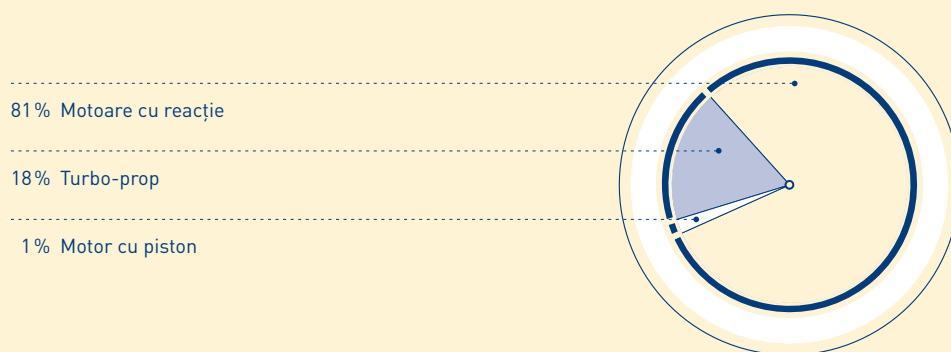
FIGURA 7 indică faptul că în ultimul deceniu majoritatea accidentelor fatale au survenit în faza de apropiere și aterizare (40 %), deși majoritatea timpului la bord este petrecut în fazele de rută sau de croazieră ale zborului.

FIGURA 7 Distribuția accidentelor fatale în funcție de fazele de zbor, operațiuni de transport public, la nivel mondial, 1997–2006, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg



Datele obținute de la OACI indică faptul că flota comercială de transport aerian, aeronave cu MTOM peste 9 000 kg, este alcătuită în principal din aeronave echipate cu motoare cu turbină, care constituie 99 % din flotă. Distribuția acestora este evidențiată în **FIGURA 8**.

FIGURA 8 Structura flotei de transport public în funcție de tipul de propulsie, state membre OACI, 1996 – 2005, aeronave cu masa mai mare de 9.000 kg



Distribuția traficului în funcție de regiunile statistice ale OACI este prezentată în **FIGURA 9**.

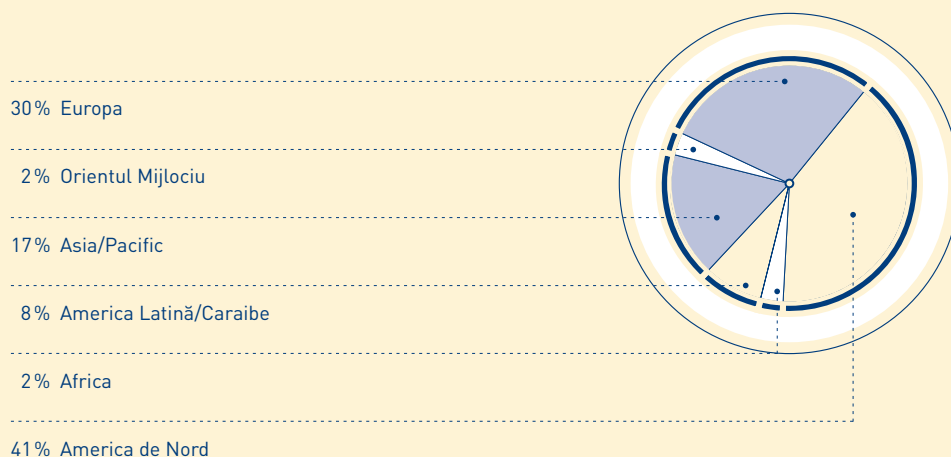
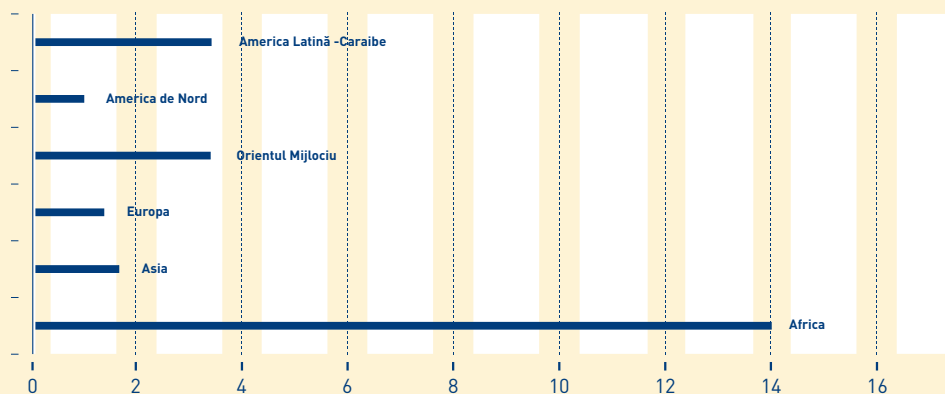
FIGURA 9 Distribuția regională a numărului de zboruri, operațiuni regulate și neregulate, 2000 – 2005

FIGURA 10 indică rata tuturor accidentelor fatale, pe parcursul operațiunilor regulate și neregulate ale aeronavelor cu aripă fixă, de peste 2 250 kg pentru regiunile statistice ale OACI. Calculul se bazează pe datele obținute de la OACI, din sistemul ADREP pentru accidentele survenite la aeronavele cu MTOM peste 2 250 kg, precum și pe datele OACI privind mișcările de aeronave (regulate și neregulate) pentru regiunile statistice ale OACI.

FIGURA 10 Rata accidentelor fatale în perioada 2000 – 2005, operațiuni programate și neprogramate

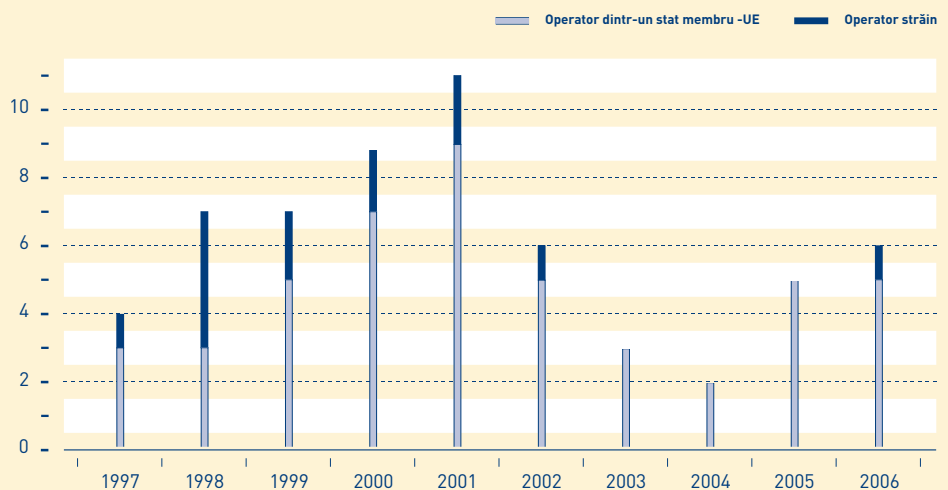
Acest capitol analizează datele privind accidentele aviatice survenite în Europa. Față de Raportul anual privind siguranța aviației 2005, definiția termenului Europa este extinsă pentru a include noile state membre UE, Bulgaria și România, precum și pe toți membrii AESA care nu fac parte din UE.

3.1 OPERAȚIUNI DE TRANSPORT PUBLIC

3.1.1 AERONAVE CU ARIPĂ FIXĂ CU MTOM PESTE 2 250 KG

În 2006, au fost înregistrate în Europa șase accidente fatale pentru aeronavele cu aripă fixă, pe parcursul operațiunilor de transport public. În comparație cu 2005 (5) și 2004 (2), aceasta reprezintă o creștere a numărului de accidente fatale. Totuși, cifra este egală cu media accidentelor fatale corespunzătoare deceniului 1997–2006.

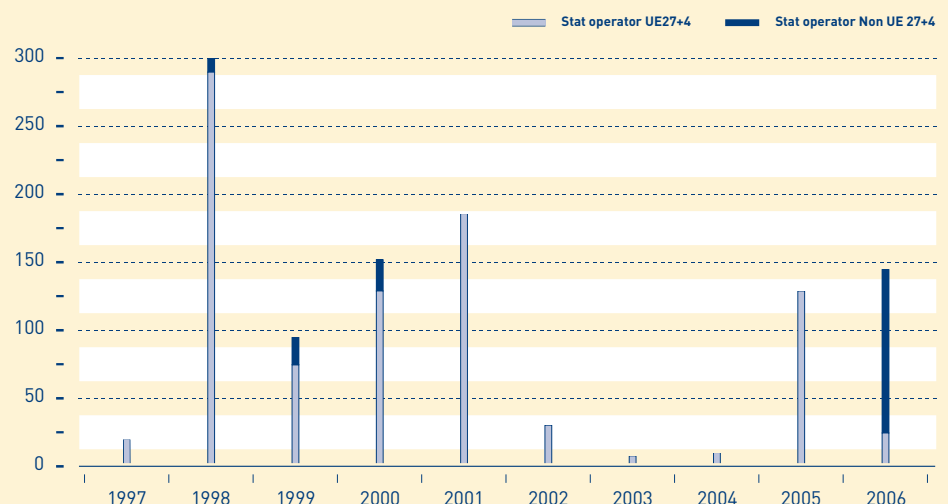
FIGURA 11 Total accidente fatale, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg



Numărul victimelor din rândul persoanelor aflate la bord a crescut în Europa de la 127 în 2005 la 147 în 2006, depășind media deceniului (105,3). Numărul victimelor din rândul pasagerilor pe parcursul operațiunilor de transport public a fost, în 2006, de 134, în creștere de la 4, în 2004 și 117 în 2005. Numărul victimelor a fost, de asemenea, peste media (91,4) deceniului 1997–2006.

Atât în 2005, cât și în 2006, numărul mare de victime a fost rezultatul unui singur accident, soldat cu peste 100 victime (vezi și anexa 3). La 9 iulie 2006, un Airbus 310 de la Sibir Airlines, înmatriculat în Franța, a ieșit de pe pistă la aterizarea în Irkutsk, Rusia, producând 126 victime. Deși înmatriculată într-un stat membru AESA, aeronava era operată de o companie dintr-un stat care nu este membru AESA.

FIGURA 12 Total victime din rândul persoanelor aflate la bord, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă, cu MTOM peste 2 250 kg, înmatriculate în state membre AESA



Așa cum se întâmplă și în restul lumii, și în Europa, majoritatea accidentelor fatale au loc în faza de apropiere și aterizare (43 %). În comparație cu datele prezentate mai sus, se arată că mai puține accidente fatale au loc în faza de rută, în vreme ce mai multe accidente fatale survin în alte faze ale zborului, de exemplu când aeronava se află la sol, fie parcată, fie aflându-se în rulaj.

FIGURA 13 Distribuția accidentelor fatale în funcție de fazele de zbor, operațiuni de transport public, 1997 – 2006, aeronave cu aripă fixă, cu MTOM peste 2 250 kg

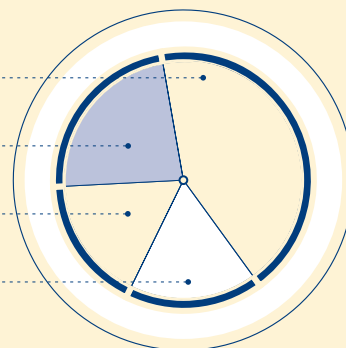
Aeronave înmatriculate în state membre AESA

43% Apropiere și aterizare

23% Decolare

17% Faza de rută

17% Altele



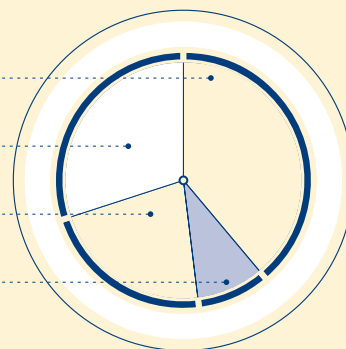
Aeronave străine

39% Apropiere și aterizare

30% Faza de rută

22% Decolare

9% Altele



3.1.2 ELICOPTERE

Informațiile privind accidentele de elicopter survenite pe parcursul operațiunilor de transport public pentru anul 2006, menționate în acest capitol, provin de la statele membre AESA (vezi și paragraful 3.2) și din sistemul ADREP al OACI.

TABELUL 1 Operațiuni de Transport Public cu Elicopterul – anul 2006

Anul	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
2006	18	6	20

Peste jumătate din cele 20 victime au rezultat din două accidente: un accident cu un elicopter care efectua operațiuni în largul mării (off-shore) la 27 decembrie 2006, la Morecambe Bay, Regatul Unit, s-a soldat cu 7 victime, iar prăbușirea unui zbor ferry în apropiere de Tenerife, Insulele Canare, s-a soldat cu 6 victime, la 8 iulie 2006.

FIGURA 14 Accidente și accidente fatale în funcție de tipul de operațiune de transport public, elicoptere înmatriculate în state membre AESA, 2006

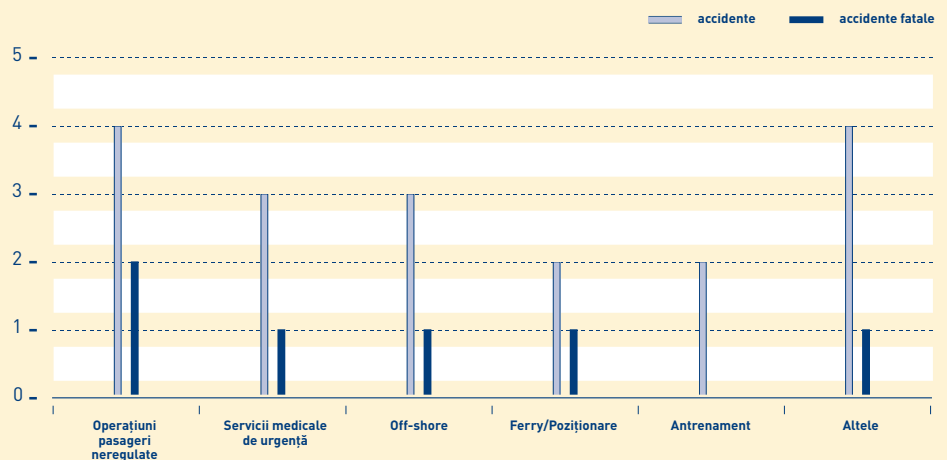
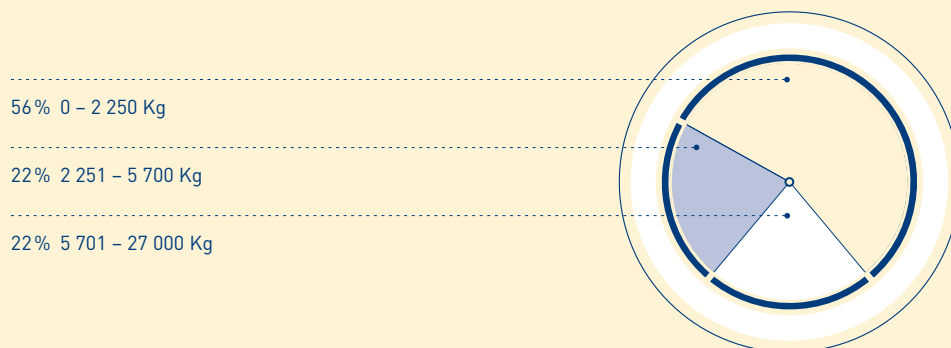


FIGURA 15 Distribuția elicopterelor angajate în operațiuni de transport public – accidente în funcție de MTOM, elicoptere înmatriculate în state membre AESA, 2006



În multe cazuri, investigarea cauzelor accidentelor survenite în anul 2006 este în derulare. Este așadar imposibil să analizăm cauzele accidentelor de elicoptere angajate în operațiuni de transport public, survenite în anul 2006.

3.2 OPERAȚIUNI DE AVIAȚIE GENERALĂ ȘI DE LUCRU AERIAN

Spre deosebire de aeronavele cu MTOM peste 2 250 kg, pentru aeronavele ușoare nu este obligatorie raportarea sau anunțarea accidentelor către OACI. De aceea, AESA a trimis o cerere fiecărui stat membru AESA prin care le solicita să furnizeze Agenției datele privind accidentele care au implicat aeronave ușoare. Informațiile prezentate în acest paragraf se bazează pe datele privind accidentele primite de la 30 de state membre ale AESA, împreună cu datele furnizate de sistemul ADREP al OACI.⁵

Operațiunile de aviație generală⁶ includ, de exemplu, zborurile de agrement și de antrenament. Operațiunile de lucru aerian sunt acele operațiuni în care aeronavele sunt folosite pentru servicii specializate ca agricultura, construcțiile, fotografierea, publicitatea aeriană și stingerea incendiilor.

Este prima dată când agenția a colectat date privind aviația generală și lucrul aerian. Agenția intenționează să creeze o bază de date de-a lungul timpului. Dat fiind că pentru aviația generală și lucrul aerian nu sunt disponibile date privind expunerea, nu s-a putut calcula rata accidentelor.

⁵ Au furnizat informațiile solicitate toate statele, cu excepția Austriei.

⁶ Operațiunile de aviație generală sunt operațiuni efectuate de aeronave, altele decât operațiunile comerciale de transport aerian sau operațiunile de lucru aerian.

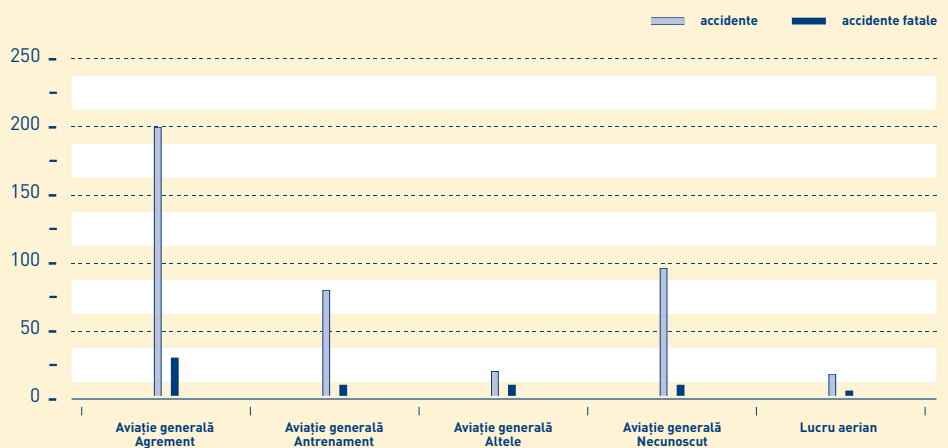
3.2.1 AERONAVE CU ARIPĂ FIXĂ

Acest capitol prezintă date privind accidentele cu aeronavele cu aripă fixă pentru care a fost emis un certificat de tip sau un certificat de navigabilitate în baza de Regulamentul (CE) 1592/2002.

TABELUL 2 Operațiuni de aviație generală și de lucru aerian, aeronave cu aripă fixă – anul 2006

Anul	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
2006	385	55	102

FIGURA 16 Accidente și accidente fatale în funcție de tipul operațiunii, aviație generală și lucru aerian, anul 2006



Așa cum arată **FIGURA 16**, majoritatea accidentelor și a accidentelor fatale a implicat zborurile de agrement. Cel mai mare număr de victime a fost înregistrat de asemenea (57) pentru acest tip de operațiune.

3.2.2 ELICOPTERE

Paragraful de mai jos oferă informații privind accidentele de elicopter de transport aerian non-public pe anul 2006. Tipurile de operațiuni incluse sunt operațiunile de aviație generală și cele de lucru aerian realizate cu elicoptere.

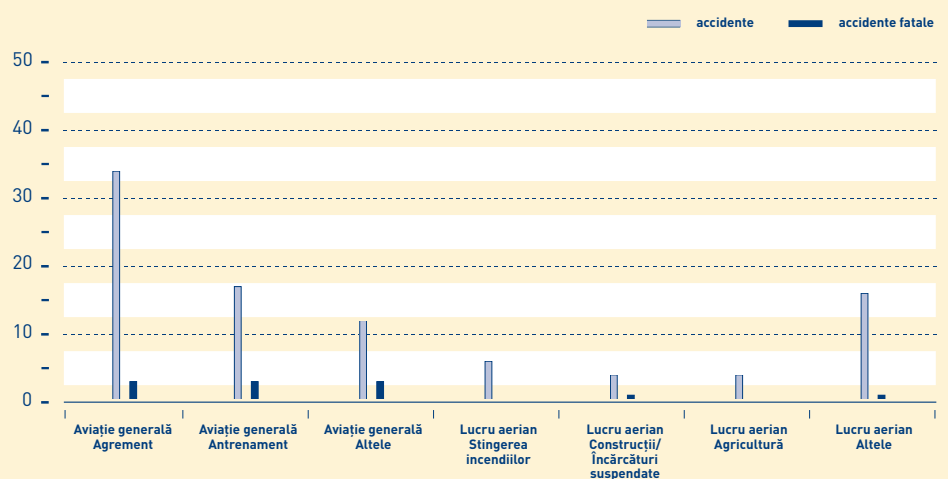
TABELUL 3 Operațiunile de aviație generală și de lucru aerian realizate cu elicoptere – anul 2006

Anul	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
2006	97	9	19

În anul 2006 au avut loc 9 accidente fatale soldate cu 19 victime.

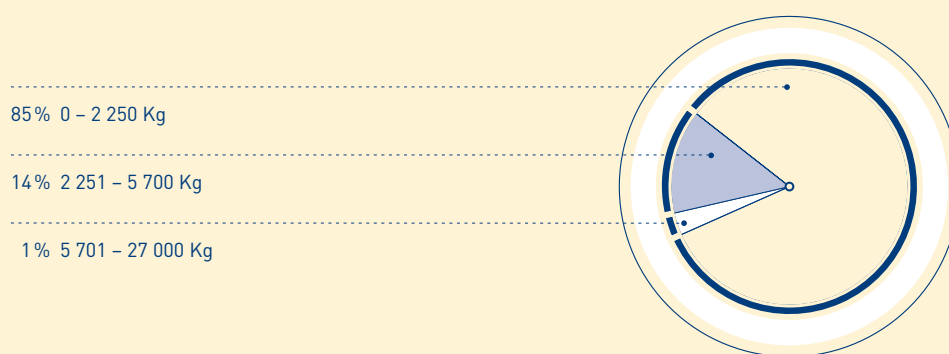
Datele prezentate în **FIGURA 17** indică faptul că, în 2006, majoritatea accidentelor au survenit în zborurile de agrement, pe parcursul operațiunilor de aviație generală.

FIGURA 17 Accidente și accidente fatale în funcție de tipul operațiunii, anul 2006, elicoptere



În 2006, aproape 85 % din accidente au fost implicate aeronave ușoare cu MTOM de 2 250 kg sau mai puțin.

FIGURA 18 Distribuția accidentelor în funcție de MTOM, elicoptere, 2006



3.2.3 PLANOARE

În 2006, au survenit în total 245 de accidente cu planeare. Acestea includ atât planearele fără motor, cât și pe cele cu motor. Cele 31 de accidente fatale s-au soldat cu 41 de victime.

TABELUL 4 Operațiuni de aviație generală și de lucru aerian cu planeare – anul 2006

Anul	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
2006	245	31	41

3.2.4 BALOANE

În 2006, au avut loc în total 15 accidente cu baloane ușoare (0–2 250 kg). Nu au survenit accidente fatale.

TABELUL 5 Totaluri operațiuni cu balonul – anul 2006

Anul	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
2006	15	0	0

3.2.5 AERONAVELE DIN ANEXA 2

Informațiile de mai jos se referă la așa numitele aeronave din anexa 2. În anexa 2 a Regulamentului (CE) nr. 1592/2002 sunt enumerate categoriile de aeronave pentru care nu este nevoie să se elibereze un certificat de tip sau un certificat de navigabilitate de către AESA. Din aceste categorii fac parte, printre altele:

- aeronavele care prezintă un interes istoric evident;
- aeronavele special concepute sau modificate pentru cercetare, în scop experimental sau științific;
- aeronavele construite de amatori;
- aeronavele militare;
- aeronavele cu viteză și MTOM limitate.

TABELUL 6 Aeronavele din anexa 2, operațiuni de aviație generală și de lucru aerian – anul 2006

Tip	Accidente	Accidente fatale	Victime la bord
Aeroplan mici și avioane microlight	356	64	81
Giroplane	5	1	1
Parașute ⁷	23	2	2

⁷ Cele 23 de accidente înregistrate cu parașuta au fost raportate de un singur stat, de aceea numărul total nu este considerat reprezentativ pentru toate statele membre AESA.

4.1 INDICATORI DE SIGURANȚĂ CAST-OACI

Anual, Grupul de Studiu privind Indicatorii de Siguranță ai OACI (SISG) stabilește categoriile de accidente survenite în lumea întreagă folosind o taxonomie dezvoltată de Echipa pentru Taxonomie Comună a CAST-OACI. Analiza pleacă de la accidentele aeronavelor cu aripă fixă și cu motor cu turbină, cu o masă maximă certificată la decolare de peste 5700 kg. Sunt incluse operațiunile de transport public și de aviație generală, în vreme ce spectacolele aeriene, zborurile demonstrative, zborurile de încercare și zborurile ilegale sunt excluse.

SISG stabilește categoriile de accidente pentru această clasă de aeronave încă din 1997. Un accident poate fi încadrat la mai multe categorii.

Figurile din acest paragraf indică distribuția categoriilor de evenimente pentru aeronavele înmatriculate în Europa și în restul lumii. Figurile rezultă dintr-un total de 1 701 accidente și 499 accidente fatale la nivel mondial în perioada 1997–2006.

Cele mai importante trei categorii de accidente pentru Europa și pentru restul lumii sunt aceleași, dar ordinea acestora diferă.

FIGURA 19 Categoriile de accidente – accidente la aeronave înmatriculate în state membre AESA, folosite în operațiuni de transport public sau de aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

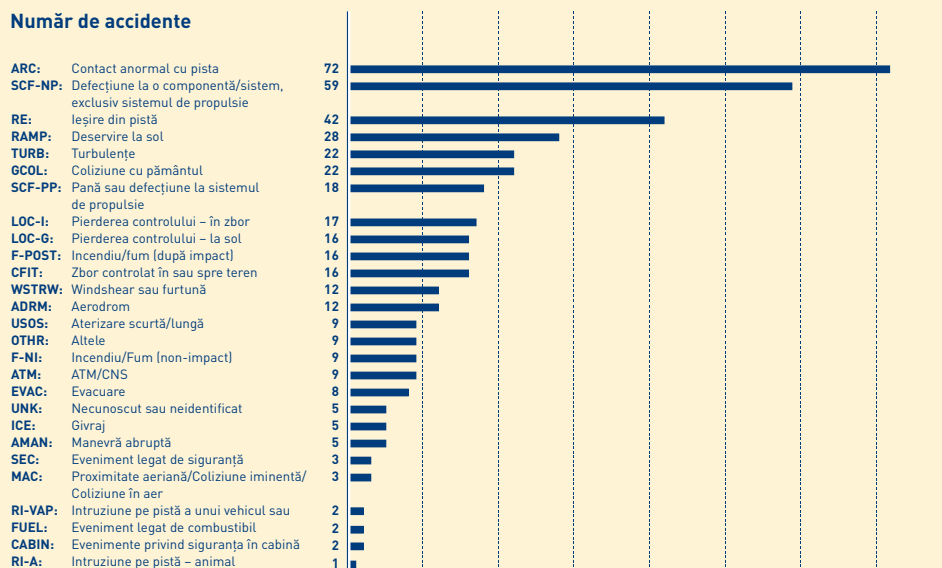


FIGURA 20

Categorii de accidente - accidente la aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

Număr de accidente

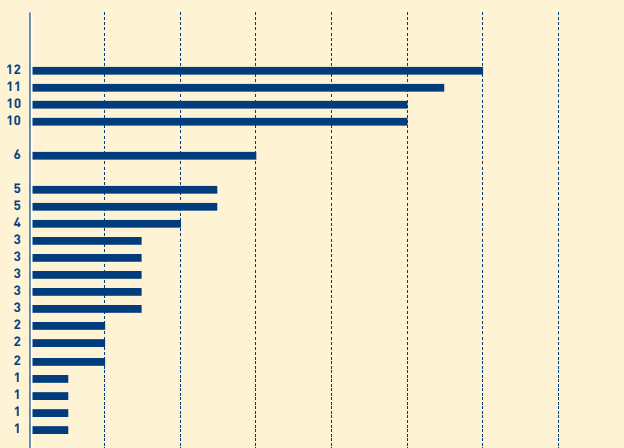
Dacă privim numai accidentele fatale, cele mai frecvente două categorii de accidente sunt ‘pierderea controlului în zbor’ și ‘zbor controlat în teren’. De asemenea, acestea sunt și categoriile soldate cu cele mai multe victime pe plan mondial.

FIGURA 21

Categorii de accidente – accidente fatale la aeronave înmatriculate în state membre AESA folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

Număr de accidente

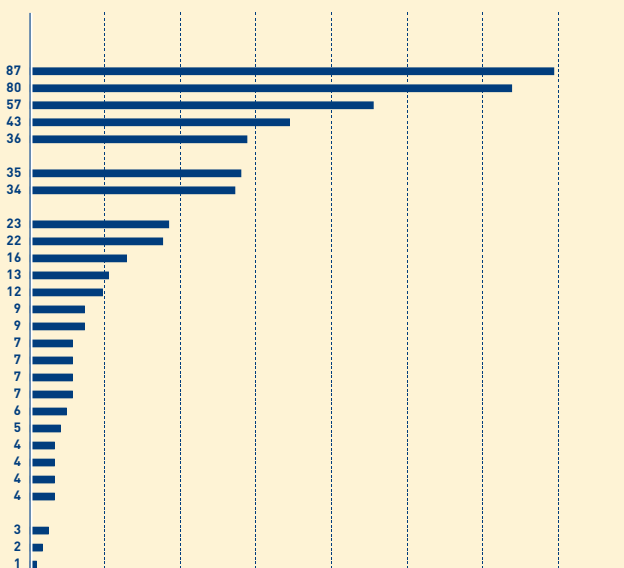
LOC-I:	Pierderea controlului – în zbor	12
CFIT:	Zbor controlat în sau spre teren	11
F-POST:	Incendiu/fum (după impact)	10
SCF-PP:	Pană sau defecțiune la sistemul de propulsie	10
SCF-NP:	Defecțiune la o componentă/sistem, exclusiv sistemul de propulsie	6
RAMP:	Deservire la sol	5
RE:	Ieșire din pistă	5
ATM:	ATM/CNS	4
ADRM:	Aerodrom	3
ARC:	Contact anormal cu pista	3
ICE:	Givraj	3
F-NI:	Incendiu/Fum (non-impact)	3
OTHR:	Altele	3
USOS:	Aterizare scurtă/lungă	2
RI-VAP:	Intruziune pe pistă a unui vehicul sau	2
EVAC:	Evacuare	2
CABIN:	Evenimente privind siguranța în cabină	1
LOC-G:	Pierderea controlului – la sol	1
SEC:	Eveniment legat de siguranță	1
MAC:	Proximitate aeriană/Coliziune iminentă/Coliziune în aer	1

**FIGURA 22**

Categorii de accidente – accidente fatale la aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

Număr de accidente

LOC-I:	Pierderea controlului – în zbor	87
CFIT:	Zbor controlat în sau spre teren	80
F-POST:	Incendiu/fum (după impact)	57
UNK:	Necunoscut sau neidentificat	43
SCF-PP:	Pană sau defecțiune la sistemul de propulsie	36
RE:	Ieșire din pistă	35
SCF-NP:	Defecțiune la o componentă/sistem, exclusiv sistemul de propulsie	34
SEC:	Eveniment legat de siguranță	23
RAMP:	Deservire la sol	22
ARC:	Contact anormal cu pista	16
WSTRW:	Windshear sau furtună	13
FUEL:	Eveniment legat de combustibil	12
ATM:	ATM/CNS	9
ICE:	Givraj	9
ADRM:	Aerodrom	7
USOS:	Aterizare scurtă/lungă	7
LOC-G:	Pierderea controlului – la sol	7
EVAC:	Evacuare	7
OTHR:	Altele	6
RI-VAP:	Intruziune pe pistă a unui vehicul sau	5
CABIN:	Evenimente privind siguranța în cabină	4
L-ALT:	Operațiuni la joasă altitudine	4
F-NI:	Incendiu/Fum (non-impact)	4
MAC:	Proximitate aeriană/Coliziune iminentă/Coliziune în aer	4
TURB:	Turbulențe	3
AMAN:	Manevră abruptă	2
LOC-G:	Pierderea controlului – la sol	1



Pentru aeronavele înmatriculate în Europa, categoriile dominante în ce privește numărul victimelor sunt „pană sau defecțiune de sistem sau componentă – exclusiv sistemul de propulsie” și „incendiu – non impact” (a se vedea **FIGURA 23**). Deoarece sunt puține accidente soldate cu un număr mare de victime în cazul aeronavelor înmatriculate în Europa, un singur accident poate influența ordinea categoriilor. Numărul mare de victime care au legătură cu categoria incendiilor non-impact este rezultatul a două accidente: Swissair MD-11 (1998) și Air France Concorde (2000). Aproape toate victimele de la categoria SCF-NP provin de asemenea din aceste două accidente.

Categoria „aerodrom” este pe locul patru în ordinea ocurenței, numărul de victime rezultând în principal din două accidente majore: SAS MD80 (2001) din Italia și Air France Concorde (2000), în Franța. Categoriilor ‘zbor controlat în teren’ și ‘pierderea controlului în zbor’ le revin 137, respectiv 162 de victime.

FIGURA 23 Victime în funcție de categoria de accident, aeronave înmatriculate în state membre AESA, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

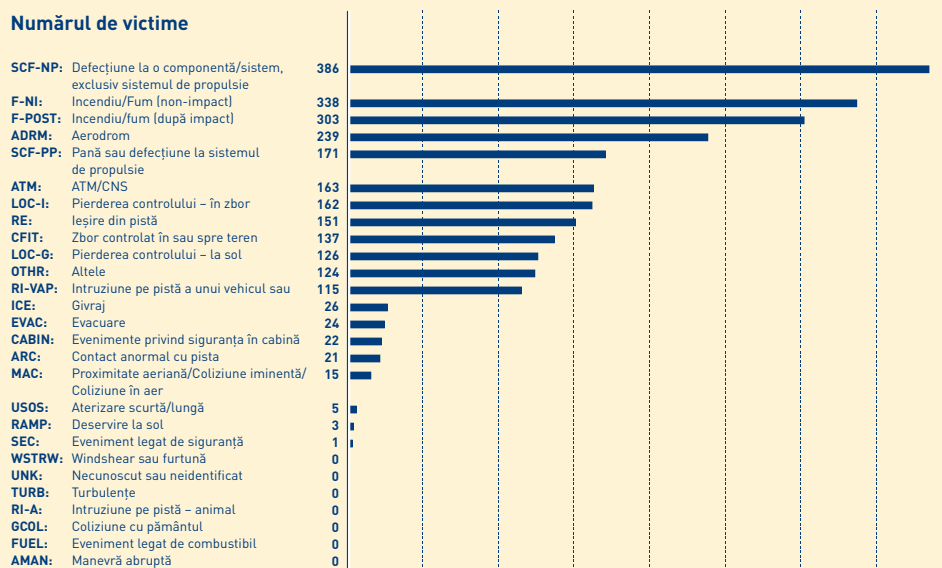
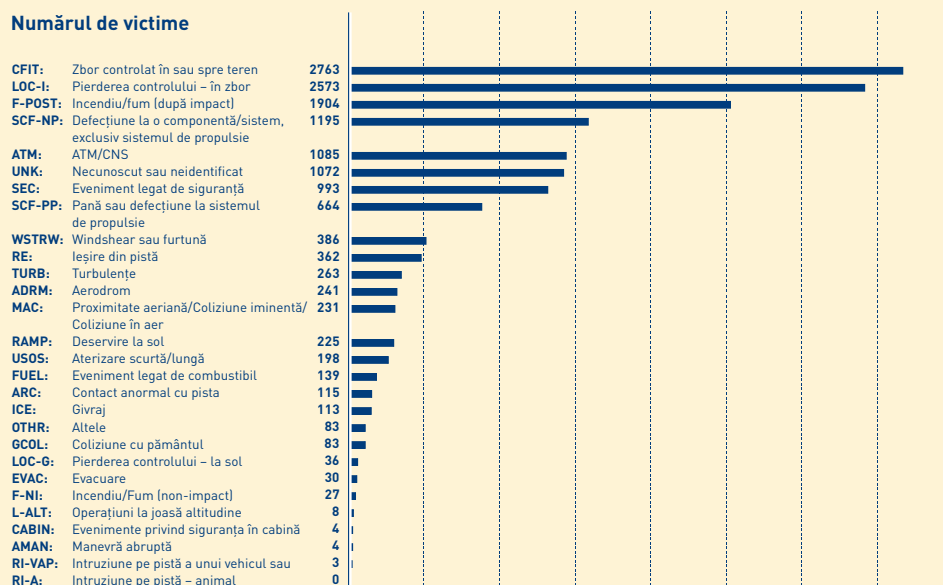


FIGURA 24 Victime în funcție de categoria de accident, aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg

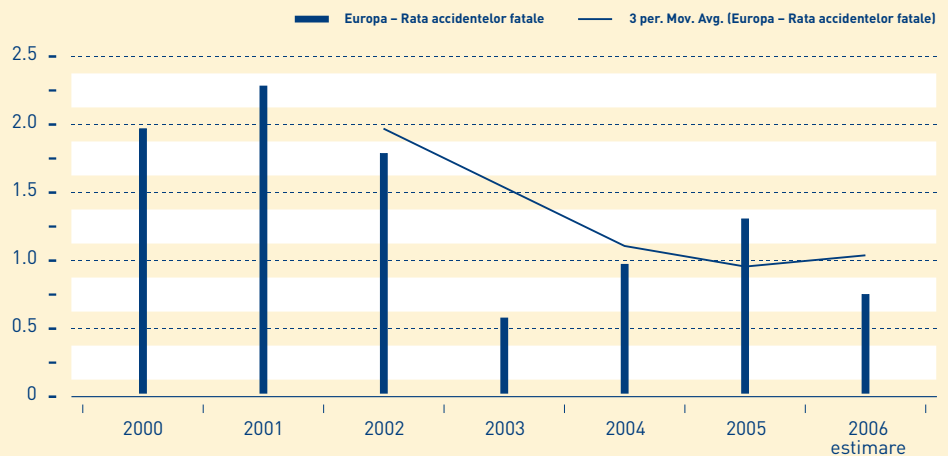


4.2 INDICATORI DE SIGURANȚĂ ÎN TRANSPORTUL PUBLIC AERIAN

În plus față de categoriile de accidente identificate de CAST-OACI și menționate în capitolul 4.1, au mai fost stabilite categorii de accidente pentru aeronavele cu o masă maximă certificată la decolare între 2 250 și 5 700 kg.

Următoarele rate ale accidentelor se bazează pe datele obținute din sistemul ADREP al OACI și pe datele privind expunerea/circulația furnizate de Biroul de Transport Aerian al OACI. La momentul redactării acestei analize, datele pentru anul 2006 nu erau încă disponibile, ceea ce a impus limitarea analizei la perioada 2000 – 2005 (deși a fost făcută o estimare pentru anul 2006, după cum se poate vedea mai jos). În plus, erau disponibile numai datele consolidate pentru toate statele europene, ceea ce înseamnă că aceste calcule includ și ratele accidentelor din statele care nu sunt membre sau asociate AESA.

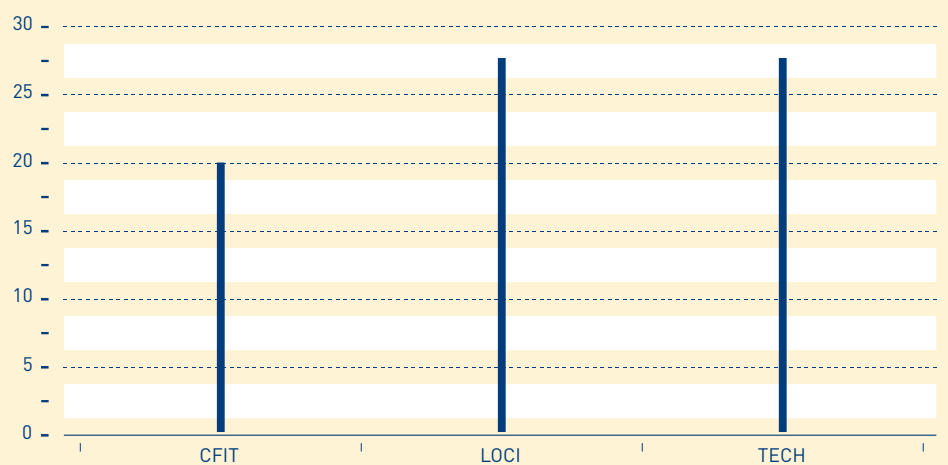
FIGURA 25 Rata accidentelor fatale, aeronave înmatriculate în Europa, 2000 – 2006, aeronave cu aripă fixă și masa maximă la decolare peste 2250 kg, operațiuni de transport public



Rata indicată în **FIGURA 25** se bazează pe numărul total de accidente fatale la aeronavele înmatriculate în Europa, indiferent de cauza acestora. Valoarea pentru anul 2006 a fost obținută în baza unei estimări a numărului de zboruri și utilizându-se numărul efectiv de accidente fatale. Scăderea ratei în 2006 față de 2005 este în principal rezultatul numărului redus de accidente, în scădere de la 10 în 2005 la 6 în 2006.

FIGURA 26 indică frecvența relativă a celor mai semnificative trei categorii de accidente fatale în care au fost implicate aeronave înmatriculate în Europa.

FIGURA 26 Cele mai semnificative categorii de accidente, aeronave cu aripă fixă cu masa maximă la decolare peste 2 250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public, accidente fatale, 2000 – 2006



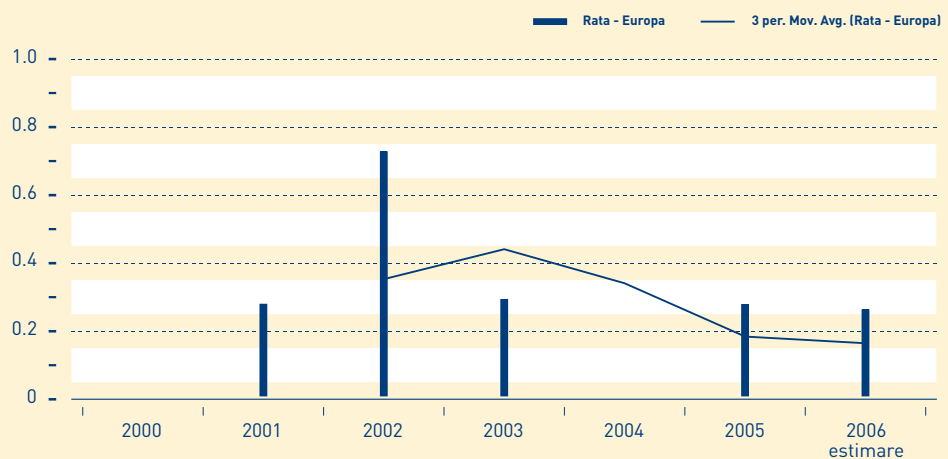
CFIT: Zbor controlat în teren

LOC-I: Pierderea controlului în zbor

TECH: Accidente legate de defecțiuni la aeronavă/sistemele aeronavei sau la motoarele aeronavei

Zbor controlat în teren (CFIT)

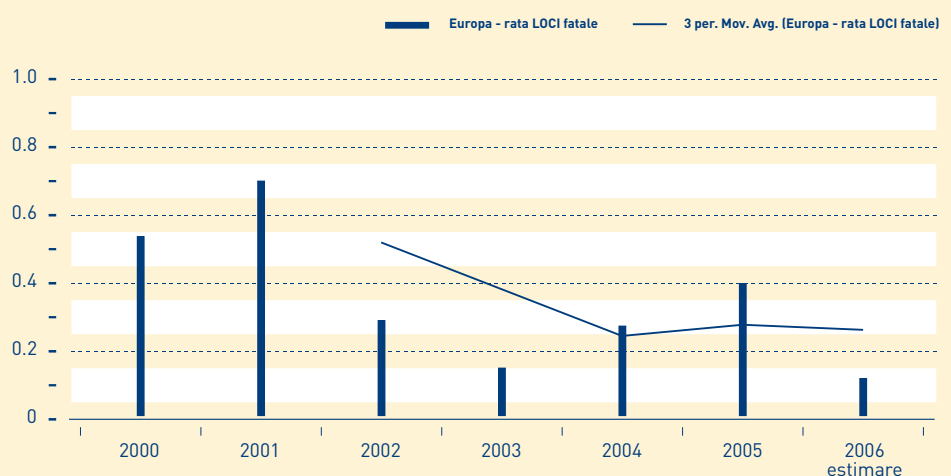
FIGURA 27 CFIT: Rata accidentelor fatale 2000 – 2006, aeronave cu aripă fixă, cu masa maximă la decolare peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public



Ușoara scădere a ratei accidentelor, vizibilă dacă vom compara anii 2003 și 2005, precum și rata estimată pe 2006, este rezultatul unei creșteri a traficului, în timp ce numărul de accidente legate de „zborul controlat în teren” a rămas același (2).

Pierderea controlului în zbor (LOC-I)

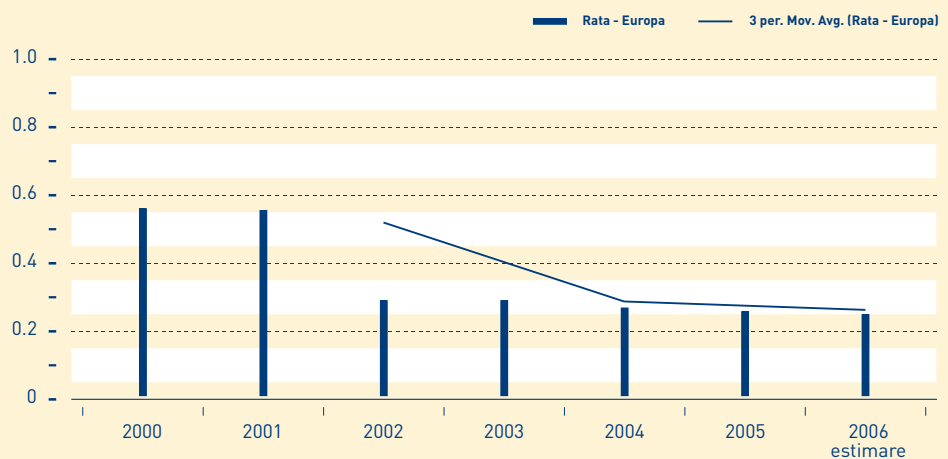
FIGURA 28 LOC-I: Rata accidentelor fatale 2000 – 2006, aeronave cu aripă fixă, cu masa maximă la decolare peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public



În timp ce numărul accidentelor corespunzătoare categoriei „pierderea controlului în zbor” a variat, media accidentelor fatale care au presupus „pierderea controlului în zbor” a fost stabilă în ultimii cinci ani la aproximativ 0,27 accidente la un milion de zboruri.

Accidente legate de defecțiuni la aeronavă/sistemele aeronavei sau la motoarele aeronavei (TECH)⁸

FIGURA 29 TECH: Rata accidentelor fatale 2000 – 2006, aeronave cu aripă fixă, cu masa maximă la decolare peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public



Fiind rezultatul unui număr constant de accidente fatale din această categorie, rata corespunzătoare a accidentelor fatale a fost stabilă în ultimii cinci ani. Ușoara scădere care poate fi observată începând cu anul 2002 este rezultatul creșterii numărului de zboruri, în vreme ce numărul de accidente a rămas constant (două pe an).

CONCLUZIE

Datele menționate arată că nivelul siguranței aviației europene este înalt și că se înscrie într-o tendință de ameliorare continuă. Cu toate acestea, există și motive de îngrijorare: ratele de ameliorare sunt mai scăzute decât în restul lumii, există un număr scăzut dar constant de accidente, iar unele categorii de accidente sunt dominate aproape exclusiv de accidentele aeronavelor europene.

În plus față de victimele rezultate în operațiunile de transport public, în Europa au fost rănite mortal în accidente de aviație generală aproape același număr de persoane.

Este nevoie de eforturi coordonate la nivel european, care să se concentreze pe rezolvarea acestor chestiuni.

⁸ Notă: În scopul redactării prezentei analize, datele privind accidentele din categoriile „SCF-NP” (Defecțiuni de sistem/componentă, exclusiv sistemul de propulsie) și „SCF-PP” (Defecțiuni la sistem /componentă, sistem de propulsie) au fost reunite.

MĂSURILE DE SIGURANȚĂ ALE AESA

5.1 INIȚIATIVA STRATEGICĂ EUROPEANĂ PENTRU SIGURANȚA AERIANĂ (ESSI)

AESA a lansat în aprilie 2006 Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aeriană (ESSI), ca o continuare a Inițiativei Comune de Siguranță a Aviației (JSSI) a Autorităților de Aviație Reunite (Joint Aviation Authorities – JAA). Reuniunea de creare a ESSI a avut loc la 27 aprilie 2006, iar trecerea de la JSSI la ESSI a fost realizată la 28 iunie 2006.

ESSI reprezintă un parteneriat în domeniul siguranței aviației în Europa. Obiectivul său este acela de a întări siguranța în Europa și pentru cetățenii europeni din întreaga lume în perioada 2007–2017, prin analiza datelor privind siguranța, coordonarea cu inițiativele din domeniul siguranței la nivel mondial și implementarea unor planuri de acțiune eficiente.

ESSI a redefinit și revitalizat eforturile de cooperare în domeniul siguranței din Europa prin stabilirea unui nou obiectiv, a unei noi abordări în spiritul parteneriatului între instituțiile de reglementare și industrie, precum și a unui nou proces. Continuând linia moștenirii JSSI, ESSI va menține și dezvolta cooperarea cu Echipa pentru Siguranța Aviației Comerciale (Commercial Aviation Safety Team – CAST) din SUA și cu alte inițiative majore din domeniul siguranței aeriene din lume, cu precădere în cadrul Programului de cooperare privind dezvoltarea siguranței operaționale și a continuității navigabilității (COSCAP) din Programul de Cooperare Tehnică al OACI.

ESSI se încadrează firesc în Foaia de parcurs a siguranței aviației globale dezvoltate în 2006 pentru OACI de Grupul Strategic pentru Siguranță Aviatcă condus de Asociația Internațională a Transportatorilor Aerieni (IATA). Așa cum încurajează Foaia de parcurs, ESSI oferă un mecanism de coordonare a inițiativelor privind siguranța în Europa și între Europa și restul lumii, în scopul alinierii globale și minimizând suprapunerea eforturilor.

Participanții la ESSI provin din statele membre ale AESA (27 de state membre ale Uniunii Europene plus Elveția, Liechtenstein, Islanda și Norvegia), precum și din statele JAA, de la fabricanți, operatori și sindicate profesionale, organizații de cercetare, Administrația Federală Aviatcă (FAA) și organizații internaționale ca EUROCONTROL și OACI. Până în prezent, participă peste șaptezeci de organizații civile și militare.

ESSI reprezintă un parteneriat între AESA, alte agenții de reglementare europene și industria de profil. Ca și CAST, ESSI este fondată pe principiul că industria de profil poate completa acțiunile de reglementare, angajându-se în mod voluntar în acțiuni eficiente de întărire a siguranței. Parteneriatul este încheiat prin semnarea unui angajament, prin care organizațiile promit să fie parteneri egali

în cadrul ESSI, să furnizeze resurse rezonabile pentru a asigura eficiența ESSI și să ia măsuri rezonabile în urma recomandărilor, orientărilor și soluțiilor date de ESSI. Pentru a consolida acest parteneriat, termenii de referință ai ESSI dispun ca fiecare echipă ESSI să fie condusă împreună de câte un reprezentant al unei instituții de reglementare și unul al industriei de profil.

ESSI este o inițiativă centrată pe date și obiective, pe evaluarea riscurilor și managementul acestora. Aceasta va analiza datele privind siguranța pentru a determina factorii care provoacă sau contribuie la accidente sau incidente și pentru a identifica riscurile la adresa siguranței. ESSI va beneficia de alte inițiative din domeniul siguranței pentru a evita suprapunerile în ce privește cheltuirea resurselor și pentru a maximiza sinergia. ESSI va întreprinde, de asemenea, studii de pronostic pentru a determina viitoare potențiale pericole. ESSI va defini principiile de bază ale siguranței, va stabili și publica obiectivele privind siguranța și va echilibra potențialul de reducere a riscurilor cu costurile. Va dezvolta planuri de acțiune și va alocă resurse în vederea atingerii acestor scopuri și va furniza în mod gratuit industriei aviatice rezultatele obținute.

ESSI aplică și promovează principiile de management al siguranței, aplică o abordare a „culturii juste”, tratează toate datele privind siguranța și sursele acestora în manieră confidențială și protejează proprietatea informațiilor și a datelor.

ESSI are trei piloni: Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Comerciale (ECAST), Echipa Europeană pentru Siguranța Elicopterelor (EHESST) și Echipa Europeană pentru Siguranță în Aviația Generală (EGAST). Operațiunile cu elicoptere includ operațiuni comerciale și generale.

5.1.1 ECHIPA EUROPEANĂ PENTRU SIGURANȚA AVIAȚIEI COMERCIALE (ECAST)

ECAST se ocupă de operațiuni aviatice cu aeronave mari. A fost lansată în octombrie 2006 de echipa care a pus bazele ESSI. ECAST este echivalentul european al CAST din SUA. ECAST are ca obiectiv întărirea siguranței aviației comerciale în Europa și pentru cetățenii europeni din întreaga lume.

ECAST dezvoltă noi activități de siguranță, având la bază un proces cu trei faze: Faza 1 – Identificarea și selecția problemelor privind siguranța, Faza 2 – Analiza problemelor privind siguranța și Faza 3 – Dezvoltarea, implementarea și monitorizarea planurilor de acțiune. În Faza 1, ECAST redactează o listă de probleme legate de siguranță care reprezintă un pericol pentru publicul european și pot face obiectul unor acțiuni de diminuare a acestuia. Lista va fi disponibilă pentru analize ulterioare, ce fac obiectul Fazei a 2a. Pentru fiecare problemă identificată, ECAST va dezvolta, evalua, selecta, implementa și

monitoriza planuri de acțiune eficiente în Faza 3. Folosind indicatorii de performanță în domeniul siguranței definiți în Faza 2, ECAST va monitoriza eficacitatea planurilor de acțiune pentru a atinge obiectivele de siguranță stabilite și va pune în practică măsurile corective necesare. Activitatea în cadrul Fazei 1 a început în aprilie 2006 și primele rezultate sunt așteptate să apară în 2007.

ECAST monitorizează de asemenea în Europa realizarea planurilor de acțiune preluate de la JSSI. Acestea au fost adaptate de către JSSI plecându-se de la activitățile CAST. Acestea se referă la reducerea riscurilor de accidente din categoriile „zbor controlat în teren”, „pierderea controlului” și „apropiere și aterizare” în Europa.

Alte două procese ECAST se referă la comunicarea și coordonarea cu alte inițiative privind siguranța în Europa și în lume.

5.1.2 ECHIPA EUROPEANĂ PENTRU SIGURANȚA ELICOPTERELOR (EHEST)

EHEST este cel de-al doilea pilon al ESSI. Este format din reprezentanți ai fabricanților, operatorilor, organizațiilor de cercetare, instituțiilor de reglementare, investigatorilor accidentelor și organismelor militare din întreaga Europă.

EHEST este, de asemenea, componenta europeană a Echipei Internaționale pentru Siguranța Elicopterelor (IHST). IHST a fost fondată în SUA în 2006 cu scopul reducerii cu 80% a ratei accidentelor până în 2016. Pentru a se ocupa de specificul siguranței operațiunilor cu elicoptere în Europa, membrii europeni ai IHST au fondat EHEST, în noiembrie 2006.

Echipa Europeană de Analiză pentru Siguranța Elicopterelor (EHSAT) a fost formată cu scopul de a concepe un proces de analiză a accidentelor de elicopter pe plan european și a realizării analizei, similar funcției îndeplinite de Echipa Comună pentru Siguranța Elicopterelor (JHSAT) din cadrul IHST. EHSAT se angajează să asigure compatibilitatea analizelor desfășurate în Europa cu activitatea JHSAT.

Pentru a face față varietății de limbi utilizate în raportarea accidentelor și pentru a optimiza folosirea resurselor, EHSAT a creat șapte echipe regionale de analiză în toată Europa, cu scopul de a acoperi peste 89 % din flota europeană în 2007. Consolidarea rezultatelor va fi realizată de EHSAT cu sprijinul AESA.

5.1.3 ECHIPA EUROPEANĂ PENTRU SIGURANȚĂ ÎN AVIAȚIA GENERALĂ (EGAST)

EGAST este cel de-al treilea pilon al ESSI, care va fi lansat la sfârșitul lui 2007.

În Europa, ca și în alte regiuni ale lumii, aviația generală este o comunitate dispersată. Sporturile aviatice și aviația de agrement îmbracă un spectru larg de activități aeriene, care variază de la zborul motorizat, zborul cu balonul și planorul, la activități nou inventate, ca surful aerian, zborul cu avionul ultraușor și cu parapanta.

EGAST va lua în considerare noile reglementări ale AESA pentru aviația generală. Culegerea datelor privind siguranța în aviația generală și implicarea comunității din aviația generală reprezintă o reală provocare. EGAST va folosi rezultatele inițiativelor naționale din domeniul aviației generale din Europa și va crea un forum unde vor fi puse în comun datele privind siguranța și cele mai bune practici din acest domeniu existente pe plan european.

5.2 ELABORAREA REGLEMENTĂRILOR

În urma experiențelor legate de accidente, AESA lucrează la îmbunătățirea reglementărilor în cadrul activităților sale de elaborare a acestora. Detalii utile sunt disponibile la adresa:

[HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/RM_APP_EN.HTML](http://www.easa.europa.eu/home/rm_app_en.html).

5.3 CERTIFICAREA

AESA ia măsuri specifice în raport cu experiența acumulată în urma accidentelor. Agenția are ca scop îmbunătățirea sistemului operațional în funcție de categoriile de accidente, prin diferite acțiuni, printre care emiterea directivele de navigabilitate. Detalii în acest sens sunt disponibile la adresa:

[HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/AW_DIR_EN.HTML](http://www.easa.europa.eu/home/aw_dir_en.html).

ANEXE

ANEXA 1: DEFINIȚII ȘI ACRONIME

Accident ⁹	Un eveniment asociat operațiunilor aeronautice, care are loc în intervalul dintre momentul în care orice persoană urcă la bordul aeronavei cu intenția de a efectua un zbor și momentul în care toate persoanele au fost debarcate, și în care: a) o persoană este rănită fatal sau grav ca urmare: — a prezenței sale în aeronavă, sau — a contactului direct cu o componentă a aeronavei, inclusiv elemente desprinse din aeronavă, sau — a expunerii directe la suflul reactorului, cu excepția cazului în care rănilor sunt datorate cauzelor naturale, sunt cauzate de persoana însăși sau de alte persoane, sau dacă rănilor afectează pasageri clandestini care se ascund în afara zonelor rezervate în mod normal pasagerilor și echipajului; sau b) aeronava suferă deteriorări sau cedări structurale care: — au efecte adverse asupra rezistenței structurale, performanțelor sau caracteristicilor de zbor ale aeronavei, și — vor necesita în mod normal reparații majore sau înlocuirea componentei afectate, cu excepția cedării sau deteriorării motorului, în cazul în care deteriorarea se limitează la motor, capota sau accesoriile sale; sau pentru deteriorări limitate la elice, vârful aripilor, antene, cauciucuri, frâne, carenaje, mici înfundări sau perforații în învelișul aeronavei; sau c) aeronava este dispărută sau complet inaccesibilă.
Accident fatal	Un accident care s-a soldat cu cel puțin o victimă, membru al echipajului de zbor și/sau pasager sau la sol, în interval de 30 zile de la data accidentului.
ADREP	Raportare la OACI a Datelor privind Accidentele/Incidentele
Aeronavă străină	Toate aeronavele care nu sunt înmatriculate într-unul din statele membre AESA
Aeronavă ușoară	Aeronavă cu o masă maximă certificată la decolare sub 2251 kg.
AESA	Agenția Europeană de Siguranță a Aviației
CE	Comisia Europeană
Lucru aerian	Operațiune aeronautică în care o aeronavă este utilizată în scopul desfășurării de servicii specializate în domenii ca agricultură, construcții, fotografie, supraveghere, observație și patrulare, căutare și salvare, publicitate aeriană, etc.
MTOM	Masa maximă certificată la decolare
OACI	Organizația Internațională de Aviație Civilă
Operațiune de aviație generală	Operațiune aeronautică alta decât operațiunea de transport comercial aerian sau operațiunea de lucru aerian
Operațiune de transport public	Operațiune aeronautică care presupune transportul de pasageri, marfă sau poștă contra cost sau prin închiriere.
Serviciu aerian regulat	Serviciu aerian accesibil publicului larg și realizat în funcție de un orar comunicat în prealabil sau cu o asemenea frecvență încât constituie o serie de zboruri ușor de recunoscut și care pot fi rezervate de către publicul larg.
SISG	Grupul de Studiu al Indicatorilor de Siguranță al OACI

⁹ EASA utilizează definițiile OACII pentru termenii „Accident” și „Accident fatal” (vezi OACII Anexa 13, Capitolul 1 – Definiții)

ABREVIERI ALE CATEGORIILOR DE OCURENȚĂ

pentru detalii suplimentare a se vedea

[HTTP://INTLAVIATIONSTANDARDS.ORG/OCCURRENCECATEGORIES.HTML](http://intlaviationstandards.org/occurrencecategories.html)

ARC	Contact anormal cu pista
AMAN	Manevră abruptă
ADRM	Aerodrom
ATM	ATM/CNS
CABIN	Evenimente privind siguranța în cabină
CFIT	Zbor controlat în teren sau spre teren
EVAC	Evacuare
F-NI	Incendiu/Fum (Non-Impact)
F-POST	Incendiu/Fum (Post-Impact)
FUEL	Eveniment legat de combustibil
GCOL	Coliziune cu pământul
RAMP	Deservire la sol
ICE	Givraj
LOC-G	Pierderea controlului – Sol
LOC-I	Pierderea controlului – În zbor
LALT	Operațiuni la joasă altitudine
MAC	Airprox/Alertă TCAS/Pierdere separare/Coliziune aeriană iminentă/ Coliziune aeriană
OTHR	Altele
RE	Ieșire din pistă
RI-A	Intruziune pe pistă – Animal
RI-VAP	Intruziune pe pistă – Vehicul, Aeronavă sau Persoană
SEC	Eveniment legat de securitate
SCF-NP	Pană sau defecțiune la sistem/componentă (exclusiv sistemul de propulsie)
SCF-PP	Pană sau defecțiune sistem/componentă (sistem de propulsie)
TURB	Turbulențe
USOS	Aterizare scurtă/lungă
UNK	Necunoscut sau neidentificat
WSTRW	Windshear sau furtună

ANEXA 2: LISTA FIGURILOR

Figura 1	Victime din rândul pasagerilor la 100 milioane mile-pasager,
Figura 2	operațiuni programate de transport public, exclusiv actele de intervenție ilicită
Figura 3	Rata accidentelor soldate cu victime în rândul pasagerilor la 100 000 zboruri,
Figura 4	operațiuni programate, exclusiv actele de intervenție ilicită
Figura 5	Total accidente fatale, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă
Figura 6	cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 7	Accidente fatale, operațiuni de transport public de pasageri, aeronave cu aripă
Figura 8	fixă cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 9	Accidente fatale, operațiuni de transport public de marfă, aeronave cu aripă
Figura 10	fixă cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 11	Total victime la bord, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă
Figura 12	cu MTOM peste 2 250 kg

Figura 7	Distribuția accidentelor fatale pe fazele de zbor, operațiuni de transport public, la nivel mondial, 1997–2006, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 8	Distribuția flotei comerciale de transport aerian în funcție de tipul de propulsie, statele contractante OACI 1996–2005, masa aeronavelor cu MTOM peste 9000 kg
Figura 9	Distribuția regională a numărului de zboruri, operațiuni programate și neprogramate, 2000–2005
Figura 10	Rata accidentelor fatale în perioada 2000–2005, operațiuni programate și neprogramate
Figura 11	Total accidente fatale, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 12	Total victime la bord, operațiuni de transport public, aeronave cu aripă fixă, cu MTOM peste 2 250 kg, înmatriculate în state membre AESA
Figura 13	Distribuția accidentelor fatale pe parcursul fazelor de zbor, operațiuni de transport public, 1997–2006, aeronave cu aripă fixă, cu MTOM peste 2 250 kg
Figura 14	Accidente și accidente fatale în funcție de tipul de operațiune de transport public, elicoptere înmatriculate în state membre AESA, 2006
Figura 15	Distribuția elicopterelor angajate în operațiuni de transport public – accidente în funcție de MTOM, elicoptere înmatriculate în state membre AESA, 2006
Figura 16	Accidente și accidente fatale în funcție de tipul operațiunii, aviație generală și lucru aerian, anul 2006
Figura 17	Accidente și accidente fatale în funcție de tipul operațiunii, anul 2006, elicoptere, state membre SREG AESA
Figura 18	Distribuția accidentelor în funcție de MTOM, state membre AESA, elicoptere, 2006
Figura 19	Categorii de accidente – accidente la aeronave înmatriculate în state membre AESA, folosite în operațiuni de transport public sau de aviație generală, aeronave cu aripă fixă, motor cu turbină și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 20	Categorii de accidente – accidente la aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 21	Categorii de accidente – accidente fatale la aeronave înmatriculate în state membre AESA, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 22	Categorii de accidente – accidente fatale la aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 23	Victime în funcție de categoria de accident, aeronave înmatriculate în state membre AESA, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 24	Victime în funcție de categoria de accident, aeronave străine, folosite în operațiuni de transport public sau aviație generală, aeronave cu aripă fixă, cu motor cu turbină, și masa maximă la decolare peste 5 700 kg
Figura 25	Rata accidentelor fatale, aeronave înmatriculate în Europa, 2000–2006, aeronave cu aripă fixă, masa maximă la decolare peste 2250 kg, operațiuni de transport public
Figura 26	Cele mai semnificative categorii de accidente, aeronave cu aripă fixă cu masa maximă la decolare peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public, accidente fatale, 2000–2006
Figura 27	CFIT: Rata accidentelor fatale 2000–2006, aeronave cu aripă fixă, peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public
Figura 28	LOC-I: Rata accidentelor fatale 2000–2006, aeronave cu aripă fixă, peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public
Figura 29	TECH: Rata accidentelor fatale 2000–2006, aeronave cu aripă fixă, cu masa maximă la decolare peste 2250 kg, înmatriculate în Europa, operațiuni de transport public

ANEXA 3: LISTA ACCIDENTELOR FATALE ÎN ANUL 2006

Operațiuni de transport public numai cu aeronave cu aripă fixă, MTOM peste 2250 kg

AERONAVE ÎNMATRICULATE ÎN STATELE MEMBRE AESA

Data	Locul accidentului	Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Victime la bord	Faza zborului
12/01/06	Germania	Beech 300 King Air	Ferry/poziționare	2	Apropiere
07/03/06	Spania	Cessna 421	Taxi aerian	6	Apropiere
02/07/06	Germania	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Pasageri	5	Decolare
09/07/06	Federația Rusă	Airbus A310	Pasageri	126	Aterizare
10/10/06	Norvegia	BAE Systems 146-200	Pasageri	4	Aterizare
19/10/06	Franța	Beech 90 King Air	Serviciu medical de urgență	4	Decolare

AERONAVE ÎNMATRICULATE ÎN RESTUL LUMII (AERONAVE STRĂINE)

Data	Locul accidentului	Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Victime la bord	Faza zborului
02/01/06	Ucraina	BAE Systems 125 Series 700	Ferry/poziționare	3	Apropiere
16/01/06	Statele Unite	Boeing 737-500	Pasageri	1	Imobilizare la sol
19/01/06	Australia	Beech 58 Baron	Pasageri	2	Necunoscută
21/01/06	Canada	Cessna 208B	Pasageri	3	Rută
08/02/06	Statele Unite	Swearingen Metro II	Marfă	1	Rută
08/03/06	Statele Unite	Cessna 414A	Ferry/poziționare	3	Apropiere
08/03/06	Canada	Piper PA-31-350	Marfă	1	Aterizare
18/03/06	Statele Unite	Beech C99	Marfă	2	Apropiere
24/03/06	Ecuador	Cessna 208 Caravan I	Pasageri	5	Decolare
31/03/06	Brazilia	Let L-410	Pasageri	19	Rută
16/04/06	Bolivia	Fokker F-27	Pasageri	1	Aterizare
24/04/06	Afghanistan	Antonov An-32	Pasageri	2	Aterizare
27/04/06	Congo	Convair 580	Marfă	8	Aterizare
28/04/06	Uganda	CESSNA 208 Grand Caravan	Marfă	3	Rută
03/05/06	Federația Rusă	Airbus A320	Pasageri	113	Apropiere
02/06/06	Statele Unite	Learjet 35A	Pasageri	2	Apropiere

Data	Locul accidentului	Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Victime la bord	Faza zborului
21/06/06	Nepal	De Havilland DHC6-300	Pasageri	9	Apropiere
25/06/06	Statele Unite	Mitsubishi MU-2B-60	Ferry/poziționare	1	Decolare
30/06/06	Mozambic	Cessna 208B	Pasageri	1	Apropiere
07/07/06	Congo	Antonov An-12	Marfă	6	Rută
10/07/06	Statele Unite	Piper PA-31-350	Marfă	1	Rută
10/07/06	Pakistan	Fokker F-27	Pasageri	45	Decolare
03/08/06	Congo	Antonov An-28	Pasageri	17	Apropiere
04/08/06	Statele Unite	Embraer 110 Bandeirante	Ferry/poziționare	1	Apropiere
13/08/06	Italia	Lockheed Hercules 100-30	Marfă	3	Rută
22/08/06	Ucraina	Tupolev TU-154M	Pasageri	170	Rută
27/08/06	Statele Unite	Bombardier CRJ-100	Pasageri	49	Decolare
01/09/06	Iran	Tupolev TU-154M	Pasageri	28	Aterizare
29/09/06	Brazilia	Boeing 737-800	Pasageri	154	Rută
25/10/06	Madagascar	Cessna 425	Pasageri	6	Decolare
29/10/06	Nigeria	Boeing 737-200	Pasageri	96	Decolare
09/11/06	Congo	Let L-410	Pasageri	1	Aterizare
17/11/06	Indonezia	De Havilland DHC6-300	Pasageri	12	Rută
18/11/06	Columbia	Boeing 727-100	Marfă	5	Apropiere
16/12/06	Tanzania	Cessna 310Q	Pasageri	2	Decolare
30/12/06	Mexic	Rockwell Sabreliner	Marfă	2	Apropiere

NOTĂ

Datele privind accidentele sunt prezentate cu titlu strict informativ. Acestea au fost obținute din bazele de date ale Agenției, care provin la rândul lor din datele OACI și ale industriei aviatice. Ele reflectă cunoștințele existente la data redactării raportului. Autorii au depus toate eforturile pentru a evita erorile de conținut ale acestui raport, totuși Agenția nu garantează corectitudinea, integralitatea sau actualitatea conținutului. Agenția nu va fi responsabilă pentru niciun fel de daune sau alte reclamații sau solicitări rezultate în urma datelor incorecte, insuficiente sau nerel-evante, sau rezultând în urma utilizării, copierii sau prezentării conținutului, în măsura în care legislația națională și cea europeană le permit. Informațiile cuprinse în prezentul raport nu vor putea fi utilizate în scopuri de consultanță juridică.

TIBAR

Agencia Europeană de Siguranță a Aviației
Departamentul de Analiză și Cercetare a Siguranței Aviației
Ottoplatz 1, D-50679 Köln

Tel. : +49 221 89990 000
Fax : +49 221 89990 999
E-mail : asr@easa.europa.eu

Reproducerea autorizată cu condiția precizării sursei.

Informațiile privind Agenția Europeană de Siguranță a Aviației sunt disponibile la adresa www.easa.europa.eu.

MANAGEMENT ARTISTIC, DESIGN ȘI TIPĂRIRE

Heller & C, Thomas Zimmer
Lindenstrasse 20, D-50674 Köln



EASA

Ottoplatz 1, D-50679 Cologne
www.easa.europa.eu