



Agenția Europeană de Siguranță a Aviației

ISSN 1831-1636

# **RAPORT ANUAL PRIVIND SIGURANȚA 2007**



AGENȚIA EUROPEANĂ DE SIGURANȚĂ A AVIAȚIEI

# **RAPORT ANUAL PRIVIND SIGURANȚA 2007**



# CUPRINS

<b>04</b>		<b>REZUMAT</b>
<b>05</b>	<b>1.0</b>	<b>INTRODUCERE</b>
05	1.1	Context
05	1.2	Domeniul de aplicare
06	1.3	Conținutul raportului
<b>07</b>	<b>2.0</b>	<b>DEZVOLTAREA ISTORICĂ A SIGURANȚEI AVIAȚIEI</b>
<b>10</b>	<b>3.0</b>	<b>TRANSPORT AERIAN COMERCIAL</b>
10	3.1	Avioane
10	3.1.1	Accidente fatale
11	3.1.2	Rate de accidente fatale
12	3.1.3	Accidente fatale pe tip de operațiune
14	3.1.4.	Categoriile de accidente
16	3.2.	Elicoptere
16	3.2.1.	Accidente fatale
17	3.2.2.	Accidente fatale pe tip de operațiune
18	3.2.3.	Categoriile de accidente
<b>21</b>	<b>4.0</b>	<b>AVIAȚIE GENERALĂ ȘI LUCRU AERIAN, AERONAVE PESTE 2 250 KG MTOM</b>
23	4.1.	Categoriile de accidente — Aviație generală
23	4.2.	Categoriile de accidente — Lucru aerian — Avioane
25	4.3.	Aviația comercială — Avioane
<b>26</b>	<b>5.0</b>	<b>AERONAVE UȘOARE (MASĂ SUB 2 250 KG)</b>
27	5.1.	Accidente fatale
28	5.2.	Categoriile de accidente
<b>30</b>	<b>6.0</b>	<b>MĂSURILE DE SIGURANȚĂ ALE AGENȚIEI</b>
30	6.1.	Standardizarea
31	6.2.	Certificarea
32	6.3.	Elaborarea reglementărilor
34	6.4.	SAFA
35	6.5.	Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aviației (ESSI)
35	6.5.1.	Echipele de siguranță ESSI
<b>38</b>		<b>ANEXE</b>
38		Anexa 1: Remarci generale privind colectarea și calitatea datelor
39		Anexa 2: Definiții și acronime
41		Anexa 3: Lista figurilor și a tabelelor
42		Anexa 4: Lista accidentelor fatale (2007)
<b>45</b>		<b>NOTĂ</b>

# REZUMAT

2007 a fost un an bun pentru siguranța aviației civile în Europa. Numărul accidentelor fatale în transportul aerian comercial a scăzut de la șase în 2006 la trei în 2007 și este unul dintre cele mai scăzute din deceniu. În 2007, numai cinci la sută din toate accidentele din transportul aerian comercial mondial s-a produs cu avioane înmatriculate într-un stat membru al Agenției Europene de Siguranță a Aviației (state membre AESA). Rata accidentelor fatale a operațiunilor programate de pasageri este semnificativ mai scăzută în Europa decât în restul lumii. Numărul accidentelor fatale în operațiunile de transport aerian comercial cu elicoptere în Europa a scăzut, de asemenea, de la patru în 2006 la unul în 2007.

Numărul accidentelor fatale pentru lucru aerian și operațiuni de aviație generală cu avioane și elicoptere a rămas relativ stabil. „Pierderea controlului în zbor” (LOC-I) este cea mai frecventă categorie de accident pentru acest tip de operațiuni. Problemele tehnice par să joace un rol mult mai mic.

Pentru a doua oară, Agenția a colectat datele accidentelor pentru aeronavele ușoare (masă sub 2 250 kg) din statele membre AESA. Per total, numărul de accidente în această categorie de aeronave s-a situat sub cifrele din 2006. Totuși, Agenția constată necesitatea de a îmbunătăți mai departe armonizarea colectării de date și a schimbului de date între state.

*Raportul anual privind siguranța* oferă, de asemenea, o prezentare a măsurilor de siguranță de aviație luate în diversele Direcții AESA. Direcția Certificare este responsabilă cu navigabilitatea inițială și continuă a produselor, pieselor și dispozitivelor aeronautice. Direcția Elaborarea Reglementărilor elaborează reglementări noi sau amendamente la reglementările existente pentru a asigura standarde comune superioare de siguranță a aviației în Europa. Direcția Standardizare monitorizează conformarea la aceste norme.

De la 1 ianuarie 2007, AESA este responsabilă cu gestionarea și dezvoltarea ulterioară a bazei de date pentru Evaluarea Siguranței Aeronavelor Străine (SAFA). Astfel, baza de date a fost transferată cu succes de la Autoritățile de Aviație Reunite (JAA) către Agenție și se desfășoară analize regulate.

Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aviației (ESSI) a înregistrat progrese considerabile în 2007. În timp ce s-a consolidat activitatea în două subgrupe deja instituite, Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Comerciale (ECAST), Echipa Europeană pentru Siguranța Elicopterelor (EHEST), a fost lansat al treilea pilon al inițiativei. Reuniunea de instituire a Echipei Europene pentru Siguranța Aviației Generale (EGAST) a avut loc în octombrie 2007 cu peste 60 de participanți. Obiectivul acestei echipe este acela de a promova siguranța, de a îmbunătăți colectarea și analiza datelor, precum și schimbul celor mai bune practici în cadrul comunității largi de aviație generală.

# 1.0 INTRODUCERE

## 1.1 Context

Transportul aerian este una dintre cele mai sigure forme de deplasare. Deoarece traficul aerian continuă să crească, o inițiativă comună este necesară la nivel european pentru a menține transportul aerian sigur și durabil. Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (AESA) este piesa centrală a strategiei Uniunii Europene privind siguranța aviației. Agenția elaborează norme comune de siguranță și de mediu la nivel european. De asemenea, ea monitorizează punerea în aplicare a standardelor prin inspecții în statele membre și asigură expertiză tehnică, instruire și cercetare. Agenția cooperează cu autoritățile naționale care continuă să desfășoare sarcini organizaționale cum ar fi eliberarea certificatelor de navigabilitate pentru aeronavele individuale și brevetarea piloților.

Prezentul document este publicat de AESA pentru a informa publicul despre nivelul de siguranță general din domeniul aviației civile. Agenția furnizează acest raport anual, astfel cum se prevede în articolul 15 alineatul (4) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 februarie 2008. Analiza informațiilor primite din activitățile de supraveghere și de aplicare se poate publica separat.

## 1.2 Domeniul de aplicare

Prezentul *Raport anual privind siguranța* prezintă statistici privind siguranța aviației civile europene și mondiale. Statisticile sunt grupate în funcție de tipului de operațiune, de pildă transportul aerian comercial, și de categoria de aeronave, cum ar fi avioanele, elicopterele și planele.

Agenția a avut acces la informații privind accidentele și la statistici colectate de Organizația de Aviație Civilă Internațională (OACI). Statelor le este solicitat, conform anexei 13 ICA „Investigarea accidentelor și a incidentelor de aeronave”, să raporteze către OACI informațiile privind accidentele și incidentele grave la aeronavele cu o masă maximă certificată la decolare (MTOM) peste 2 250 kg. Prin urmare, majoritatea statisticilor din raport se referă la aeronavele peste această masă. În afară de datele OACI, s-a emis o cerere către statele membre AESA (state membre AESA) pentru a obține datele accidentelor care implică aeronave ușoare pentru anii 2006 și 2007. În afară de aceasta, date privind operarea aeronavelor pentru transportul aerian comercial au fost obținute atât de la OACI, cât și de la Institutul de Siguranță a Transportului Aerian NLR.

În acest raport, termenii „Europa” și „statele membre AESA” sunt considerate cele 27 de state membre UE plus Islanda, Liechtenstein, Norvegia și Elveția. Regiunea este atribuită în funcție de statul de înmatriculare al aeronavei accidentate.

În cadrul statisticii, o atenție specială este acordată accidentelor fatale. În general, aceste accidente sunt bine documentate la nivel internațional. Cifrele, inclusiv numărul accidentelor nefatale sunt, de asemenea, prezentate.

Prezentul *Raport anual privind siguranța* are, în comparație cu rapoartele anterioare din 2006 și 2005, mai multe date privind ratele accidentelor care implică avioane, elicoptere și aeronave ușoare în Europa. Sursele de date fiind îmbunătățite, conținutul viitoarelor rapoarte anuale va fi consolidat.

### **1.3 Conținutul raportului**

Capitolul 2 expune o prezentare a dezvoltării istorice a siguranței aviației. În capitolul 3, sunt furnizate statistici privind operațiunile de transport aerian comercial. Capitolul 4 furnizează date privind aviația generală și lucrul aerian. Capitolul 5 acoperă accidentele care implică aeronave ușoare în statele membre AESA.

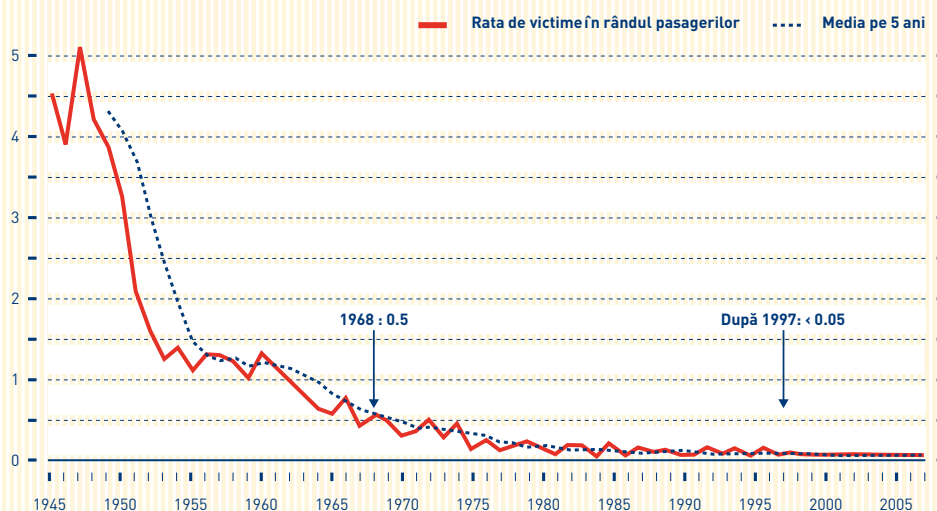
O prezentare a definițiilor și acronimelor utilizate, precum și informații suplimentare privind categoriile de accidente pot fi găsite în Anexa 2: Definiții și acronime.



## 2.0 DEZVOLTAREA ISTORICĂ A SIGURANȚEI AVIAȚIEI

Din 1945, OACI publică ratele de accident pentru accidentele soldate cu victime în rândul pasagerilor (exclusiv actele de intervenție ilicită cu aviația civilă) pentru operațiunile programate de transport comercial. Figurile de mai jos sunt bazate pe ratele de accidente publicate în *Raportul anual al Consiliului OACI*. Ratele pentru anul 2007 se bazează pe estimări preliminare.

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

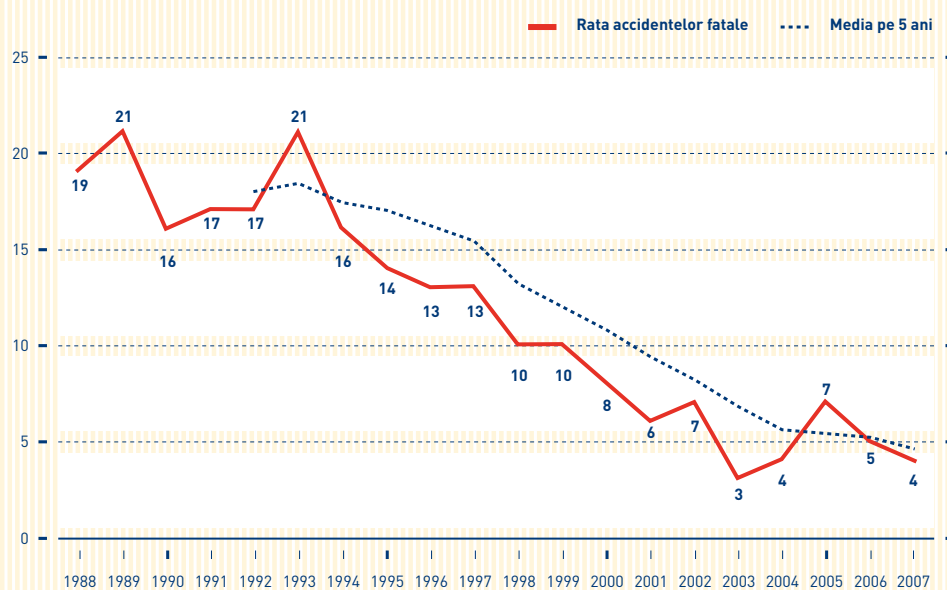


Datele din Figura 1 arată că siguranța aviației s-a îmbunătățit din 1945. Având la baza rata victimelor din rândul pasagerilor la 100 de milioane de mile parcurse, a durat în jur de 20 de ani (între 1948 și 1968) pentru a se realiza prima îmbunătățire înzecită de la 5 la 0,5. O altă îmbunătățire înzecită a fost atinsă în 1997, cu circa 30 de ani mai târziu, atunci când rata a scăzut sub 0,05. Pentru anul 2007, se estimează că această rată a scăzut la 0,014 victime la 100 de milioane de mile parcurse.

Rata de accidente în această figură pare să fie constantă pentru anii recenti. Acesta este rezultatul scăării utilizate pentru a reflecta ratele ridicate de la sfârșitul anilor '40.

În *Raportul anual al Consiliului*, OACI prezintă, de asemenea, rate ale accidentelor pentru accidente soldate cu victime în rândul pasagerilor. Evoluția acestei rate în ultimii 20 de ani este prezentată în Figura 2.

**FIGURA 2** Rata globală a accidentelor soldate cu victime în rândul pasagerilor la 100 de milioane de zboruri, operațiunile programate de transport comercial, exclusiv actele de intervenție ilicită



Rata de accidente soldate cu victime în rândul pasagerilor în operațiunile programate (exclusiv actele de intervenție ilicită) la 10 milioane de zboruri clasificate de la 19 (1988) la 21 (1993) nu a indicat nicio îmbunătățire din 1987 până în 1993. Din acel an, rata a scăzut continuu până în 2003, când a atins cea mai scăzută valoare, și anume trei. După creșterile din 2004 și 2005, în același ritm cu numărul descrescător al accidentelor fatale, rata a scăzut în 2007 la patru. Ar trebui observat că rata de accidente pentru operațiunile programate diferă în mod semnificativ în funcție de regiune mondială (Figura 3).

**FIGURA 3** Rata accidentelor fatale la 100 milioane de zboruri pe regiune mondială (2000–07, operațiuni programate de pasageri și de marfă)



Figura 3 prezintă rata medie a accidentelor fatale la 10 milioane de zboruri din 2000 până în 2007, pe regiune mondială. Regiunea Americii de Sud include America Centrală și Caraibe. Regiunile Americii de Nord, Asiei de Est și statele membre AESA prezintă cele mai scăzute rate de accidente fatale din lume.

## 3.0 TRANSPORT AERIAN COMERCIAL

Prezentul capitol reia datele accidentelor cu aeronave pentru operațiunile de transport aerian comercial. Aceste operațiuni implică transportul de pasageri, de marfă sau de corespondență contra remunerație sau chirie. Accidentele în cauză au implicat cel puțin o victimă fatală și o aeronavă cu o masă maximă certificată la decolare (MTOM) peste 2 250 kg în perioada 1998–2007. Aceste aeronave pot fi avioane sau elicoptere. Accidentele cu aeronave au fost totalizate în funcție de statul de înmatriculare. Utilizarea mărcii de înmatriculare a aeronavei pentru a determina răspândirea geografică a accidentelor prezintă anumite caracteristici. Spre exemplu, au fost incluse accidentele care implică aeronave înmatriculate în statele membre AESA, deși aeronavele erau operate de organizații din afara jurisdicției acestor state.

### 3.1 Avioane

Mai multe măsurători pot fi utilizate pentru a se evalua nivelul de siguranță. Numărul accidentelor care s-au soldat cu cel puțin o victimă fatală poate fi o asemenea măsurătoare. Accidentele cu aeronave sunt evenimente aleatorii și din acest motiv un an poate prezenta un număr semnificativ diferit de accidente față de anul anterior.

**TABELUL 1** Prezentarea numărului total de accidente și accidente fatale pentru aeronavele înmatriculate în statele membre AESA.

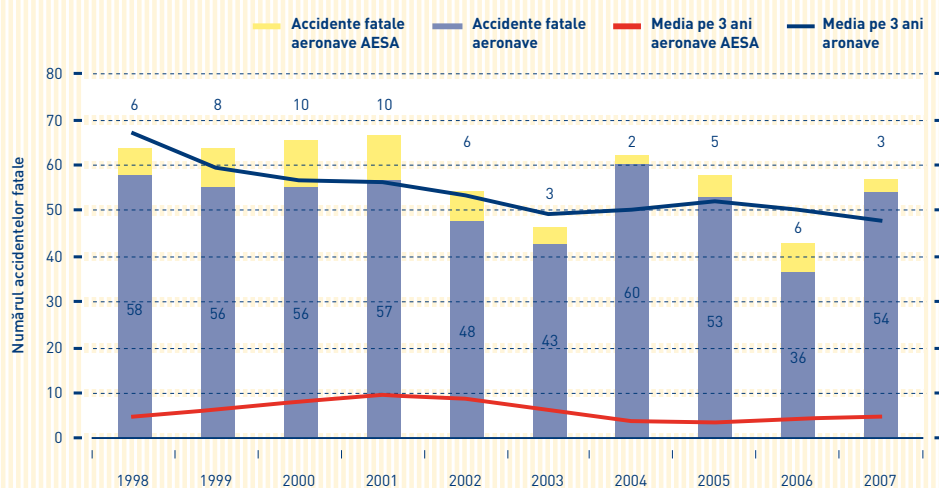
Perioada	Numărul de accidente	Din care, accidente fatale	Victime la bord	Victime la sol
1996–2005 (medie)	31	6	79	1
2006 (total)	39	6	146	0
2007 (total)	34	3	25	1

#### 3.1.1 Accidente fatale

Figura 4 prezintă numărul de accidente pentru avioanele înmatriculate în statele membre AESA și pentru avioanele străine (state nemembre AESA). Pentru avioanele străine, numărul accidentelor fatale a crescut de la 36 în anul 2006 la 54 de accidente în 2007. Numărul accidentelor în 2007 este mai mare decât media deceniului (52), dar nu unul dintre cele mai ridicate din deceniu. Tendința deceniului indică faptul că numărul accidentelor la nivel mondial este în scădere.

Numărul accidentelor fatale care implică aeronave înmatriculate în statele membre AESA a scăzut de la șase în 2006 la trei în 2007. Numărul accidentelor în 2007 este unul dintre cele mai scăzute din deceniu, cu mult sub media de șase accidente fatale pe an. Numărul accidentelor care implică aeronave înmatriculate în statele membre AESA reprezintă 5 % din numărul total de accidente la nivel mondial care s-au produs în 2007.

FIGURA 4 Accidente fatale — state membre AESA și străine



### 3.1.2 Rate de accidente fatale

Pentru a trage concluzii semnificative din numărul de accidente prezentate mai sus, numărul de accidente fatale în operațiunile programate de transport a fost combinat cu numărul de zboruri efectuate în cadrul acestor operațiuni. Aceste rate permit compararea tendințelor de siguranță, prin luarea în considerare a modificărilor în nivelul de trafic.

FIGURA 5 Rata de accidente fatale în operațiunile programate de pasageri — state membre AESA și străine

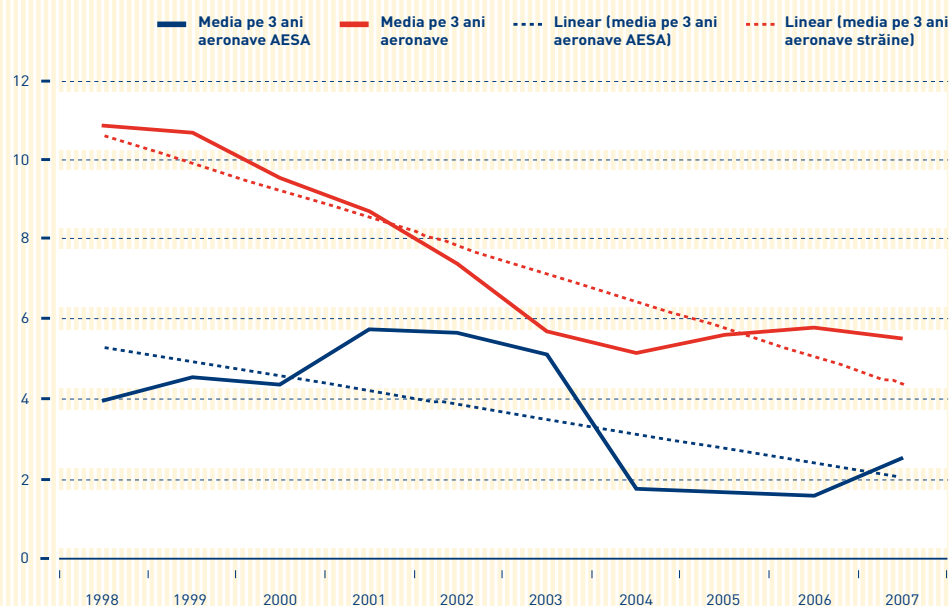


Figura 5 furnizează rata de accidente fatale la 10 milioane de zboruri programate de pasageri cu media calculată pe perioade de trei ani.

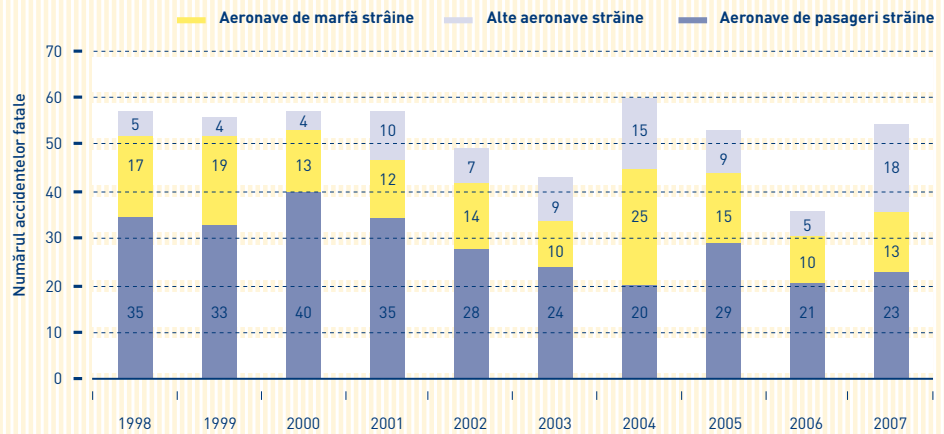
Registrul de siguranță pentru aeronavele înmatriculate în statele membre AESA și care efectuează operațiuni programate de pasageri este în mod semnificativ mai bun decât în restul lumii. Principalele motive pentru această variabilitate sunt numărul foarte scăzut de accidente care implică victime fatale, impactul relativ ridicat al acestora și ocurența lor aleatorie. În cursul ultimului deceniu, rata de accidente a scăzut de la o medie de patru la trei accidente la 10 milioane de zboruri pentru statele membre AESA.

În Figura 5, se observă că în cursul anului 2001 rata accidentelor fatale a crescut în mod semnificativ peste media deceniului. Doar în cursul aceluși an, s-au produs șase accidente — implicând operațiuni programate de pasageri — ceea ce reprezintă peste un sfert din toate accidentele din cursul deceniului. Aceste accidente au fost un Britten-Norman Islander cu opt victime, un De Havilland DHC-6-300 cu 20 de victime, un Avro RJ100 cu 24 de victime, un Antonov An-28 cu două victime, un CASA CN-235 cu patru victime și un Boeing 777-200 cu o victimă. Ultimul accident a implicat o victimă la sol în timpul realimentării cu combustibil.

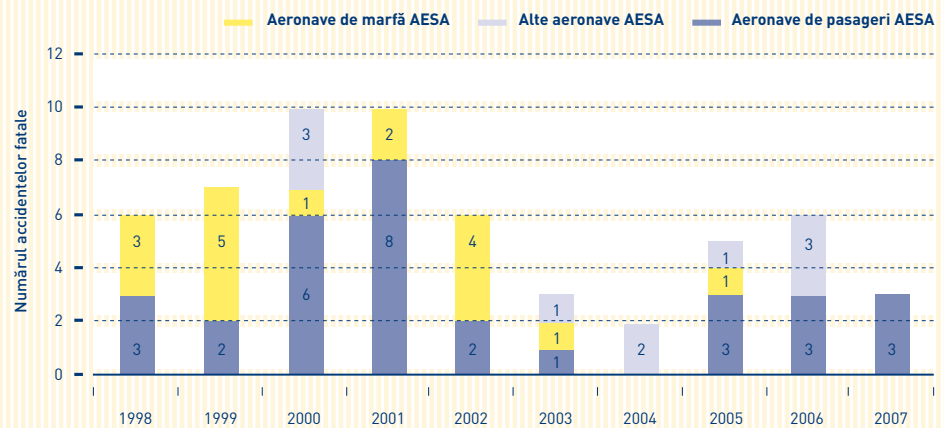
Numărul accidentelor fatale poate să nu ofere în mod necesar o prezentare cuprinzătoare a nivelurilor de siguranță. Acest lucru se datorează faptului că o singură victimă are aceeași greutate ca un accident soldat cu mai multe victime.

### 3.1.3 Accidente fatale pe tip de operațiune

Numărul accidentelor fatale diferă pe tip de operațiune. Astfel cum se indică în Figura 6, la nivel mondial (exclusiv statele membre AESA), zborurile de transport aerian public de pasageri par să aibă o proporție în scădere în numărul total al accidentelor fatale. Alte operațiuni de transport aerian comercial, cum ar fi aero-taxi sau zborurile ferry (transport aeronavă), au o proporție crescătoare a totalului (categorie: altele). Aproape o treime din toate accidentele pare să implice operațiuni cu aeronave în această categorie. Merită notat faptul că proporția de accidente în această categorie este în mod semnificativ mai ridicată decât proporția de aeronave care desfășoară asemenea operațiuni. Informațiile despre numărul de aeronave și tipul de operațiuni pentru care sunt utilizate nu sunt furnizate în acest raport privind siguranța.

**FIGURA 6** Accidente fatale pe tip de operațiune — Aeronave străine

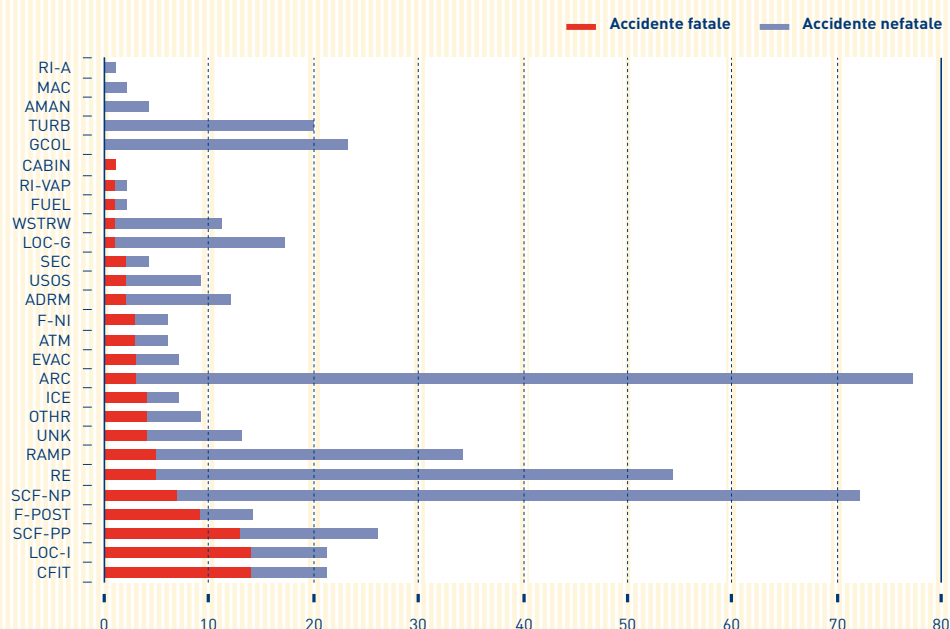
Pentru statele membre AESA, accidentele pe tip de operațiune par să fie diferite, așa cum se indică în Figura 7. Numărul mic de accidente face din tipul de operațiune în cursul căruia s-a produs un accident o caracteristică aproape aleatorie. Totuși, în pofida numărului constant crescător de accidente, există o ocurență constantă a accidentelor care implică operațiuni de transport aerian de pasageri.

**FIGURA 7** Accidente fatale pe tip de operațiune — statele membre AESA

### 3.1.4 Categoriile de accidente

Clasificarea accidentelor într-una sau mai multe categorii ajută la identificarea problemelor de siguranță particulare. Accidentele fatale și nefatale care implică aeronave înmatriculate în statele membre AESA care s-au produs în cursul operațiunilor de transport aerian comercial au fost clasificate în categorii de accidente relevante. Aceste categorii sunt bazate pe activitatea <sup>(1)</sup> desfășurată de CICTT.

FIGURA 8 Categoriile de accidente — statele membre AESA



Așa cum se indică, categoriile de accidente cu număr ridicat de accidente fatale cuprind CFIT (zbor controlat în teren), LOC-I (pierderea controlului în zbor) și SCF-PP (pană sistem sau componentă sau defecțiune legată de motor/sistemul de propulsie).

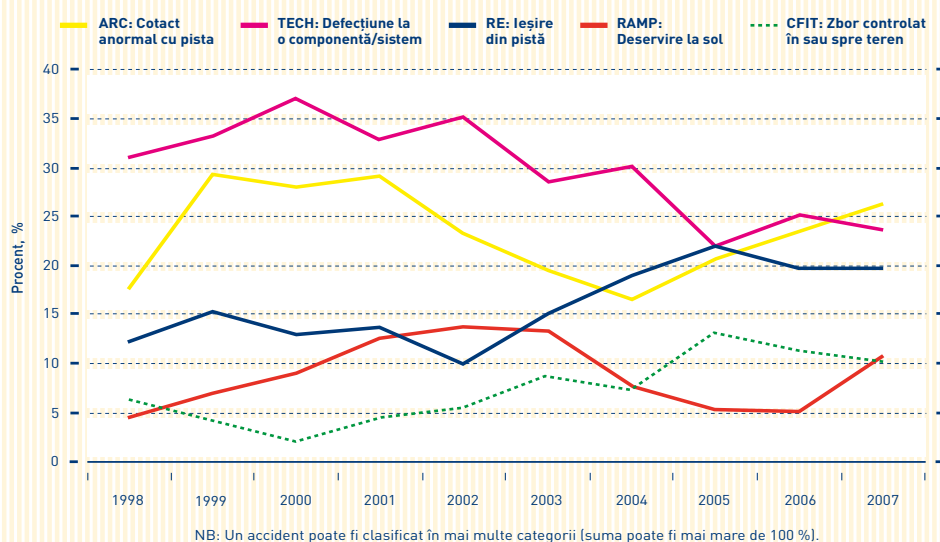
CFIT implică o coliziune cu terenul sau cu un obstacol fără nicio pierdere anterioară a controlului. Condițiile de vreme adverse sau vizibilitatea limitată au fost prevalente în cursul majorității accidentelor clasificate în categoria CFIT. Evenimentele clasificate ca LOC-I implică pierderea momentană sau totală a controlului aeronavei de către echipaj. Această pierdere a controlului ar putea fi rezultatul performanței reduse a aeronavei sau al faptului că aeronava și-a depășit capacitățile de control.

<sup>1</sup> CICTT a elaborat o taxonomie comună pentru sistemele de raportare a accidentelor și a incidentelor. Informații ulterioare pot fi găsite în Anexa 2: Definiții și acronime.



SCF-PP se referă la accidente care implică o pană sau o defecțiune a sistemului sau a unei componente legate de sistemul de propulsie al aeronavei. Pentru a analiza mai departe tendințele categoriilor de accidente din ultimii ani, SCF-PP și SCF-NP (exclusiv sistemul de propulsie) au fost combinate într-o singură categorie legată de problemele tehnice (TECH).

**FIGURA 9** Procentajul accidentelor clasificate în cele patru categorii principale și categoria CFIT



Un accident poate fi clasificat în mai multe categorii în funcție de numărul de factori care contribuie la accident. Categoriile cu cel mai înalt procentaj de accidente RE (ieșire din pistă), TECH, ARC (contact anormal cu pista) și RAMP. Accidentele sunt clasificate în categoria ieșire din pistă dacă în cursul accidentului aeronava a deviat de pe suprafața pistei. În multe cazuri, ieșirile din pistă sunt evenimente consecvențiale în accidente și, prin urmare, un număr mare de accidente sunt clasificate în această categorie.

ARC implică un contact anormal al fuzelajului sau al aripilor aeronavei cu pista. Acest contact anormal se poate produce în timpul aterizării sau al decolării și poate fi rezultatul, spre exemplu, al funcționării defectuoase a sistemului de aterizare. Deși accidentele clasificate în CFIT au o tendință în declin, ele sunt prezentate în acest raport datorită acțiunilor de siguranță conexe luate în ultimele decenii.

## 3.2 Elicoptere

Următoarea secțiune furnizează o prezentare a accidentelor în operațiunile de transport aerian comercial cu elicoptere (MTOM peste 2 250 kg). În general, niciun fel de date de operare cuprinzătoare (ex. ore de zbor) nu sunt disponibile pentru elicoptere.

În general, operațiunile cu elicoptere diferă de operațiunile cu avioane. Elicopterele adesea decolează sau aterizează în alte zone decât aeroporturile, cum ar fi terenurile de aterizare pentru elicoptere, siturile de aterizare private și siturile de aterizare nepregătite. De asemenea, un elicopter are caracteristici aerodinamice și de manipulare diferite față de avioane. Toate acestea sunt reflectate în diferitele caracteristici de accident.

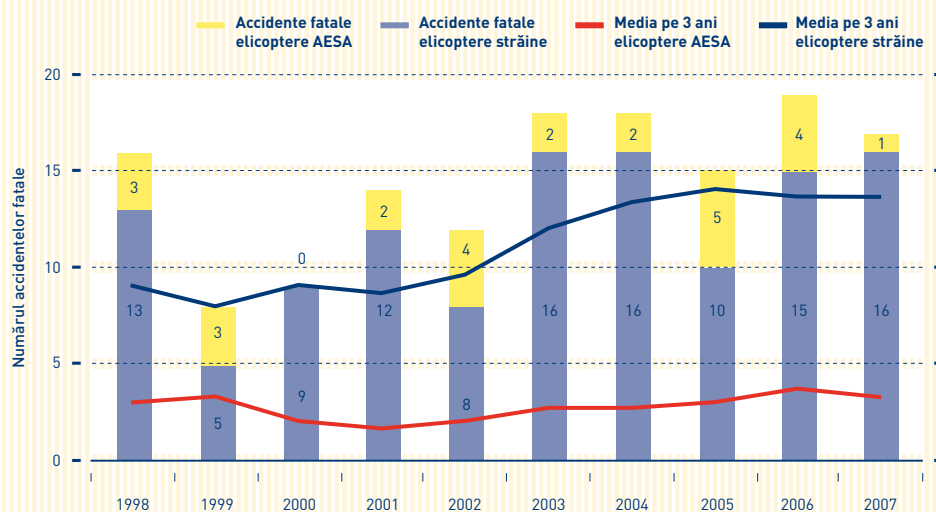
**TABELUL 2** Prezentarea numărului total de accidente și de accidente fatale pentru elicopterele înmatriculate numai în statele membre AESA.

Perioada	Numărul accidentelor	Din care, accidente fatale	Victime la bord	Victime la sol
1996–2005 (medie)	7	3	11	0
2006 (total)	15	4	13	0
2007 (total)	7	1	7	0

### 3.2.1 Accidente fatale

Datele arată că între 1998 și 2007 au existat 26 de accidente fatale care implică un elicopter înregistrat într-un stat membru AESA în comparație cu 120 de accidente fatale care implică aeronave străine. Proportional, accidentele din statele membre AESA reprezintă 18 % din total. Numărul accidentelor variază în cursul deceniului. Atunci când privim media pe trei ani, se pare că numărul accidentelor fatale a crescut în cea de-a doua jumătate a deceniului.

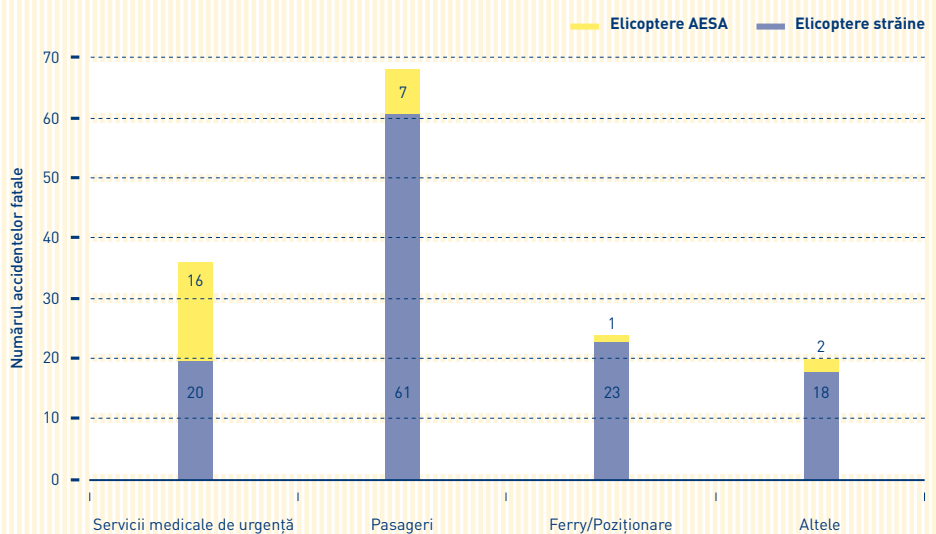
**FIGURA 10** Numărul accidentelor fatale — Elicoptere din statele membre AESA și străine



### 3.2.2 Accidente fatale pe tip de operațiune

Figura 11 prezintă tipul de operațiune implicat în accidente fatale. Analizând tipul de operațiune implicat în accidente fatale, o diferență poate fi observată între aeronava înmatriculată într-un stat membru AESA și aeronava străină.

**FIGURA 11** Accidente fatale pe tip de operațiune — Elicoptere din statele membre AESA și străine



Atunci când privim aeronavele străine, transportul de pasageri este tipul principal de operațiune implicat în accidente fatale. Majoritatea accidentelor fatale (16) cu aeronave din stat membru AESA au implicat elicoptere care efectuau servicii medicale de urgență (EMS). Aceasta reprezintă 44 % din numărul total de accidente fatale care implică operațiuni EMS la nivel global. Aceste zboruri EMS facilitează asistența medicală de urgență, acolo unde transportul imediat și rapid al personalului medical, al proviziilor medicale sau al persoanelor rănite este esențial.

Categoria „alte” operațiuni include operațiuni cum ar fi zboruri de marfă, zboruri de antrenament public sau operațiuni al căror tip este necunoscut.

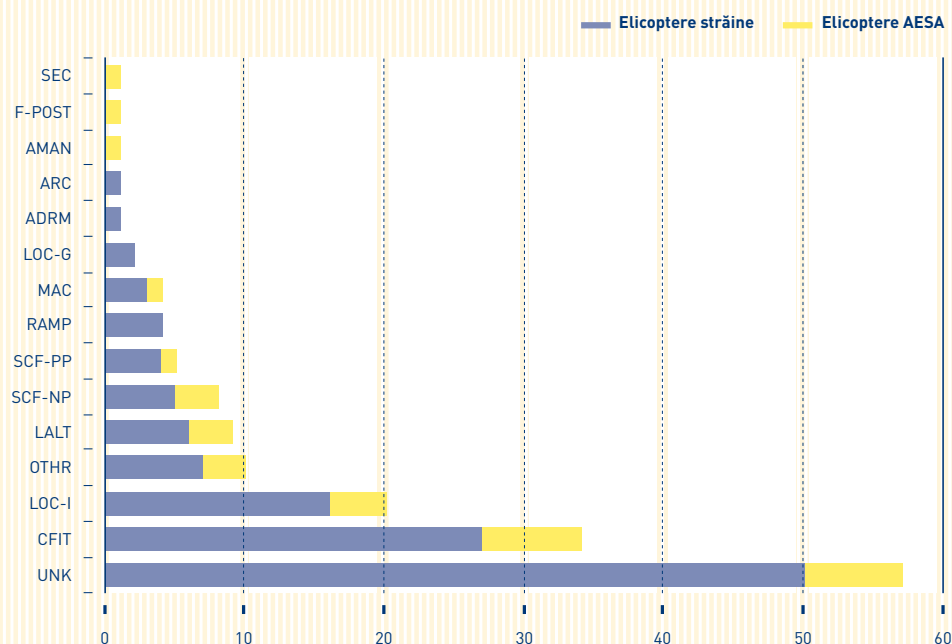
Merită observat că, în cursul ultimului deceniu, la nivel mondial, 25 de elicoptere implicate în accidente fatale efectuau un zbor în larg (offshore): zboruri spre sau dinspre o instalație din larg (offshore). Aceste accidente sunt incluse în toate cele patru categorii menționate mai sus.

### 3.2.3 Categoriile de accidente

Categoriile de accidente CICTT au fost inițial dezvoltate pentru accidente care implică avioane comerciale mari. Pentru acest *Raport anual privind siguranța*, aceste categorii de accidente au fost de asemenea clasificate ca accidente de elicopter fatale. Un accident poate fi clasificat în mai multe categorii.

Așa cum se indică în Figura 12, majoritatea accidentelor de elicopter sunt clasificate în categoria „necunoscute”. Acest lucru se datorează faptului că în unele cazuri nu este posibil să se determine cauza accidentului.

FIGURA 12 Categoriile de accidente fatale — Elicoptere din statele membre AESA și străine



Categoria cu al doilea cel mai mare număr de accidente fatale este CFIT (zbor controlat în teren). În majoritatea cazurilor, condițiile de vreme adverse au fost prevalente, cum ar fi vizibilitatea scăzută din cauza negurii sau a ceții. De asemenea, mai multe zboruri au avut loc noaptea.

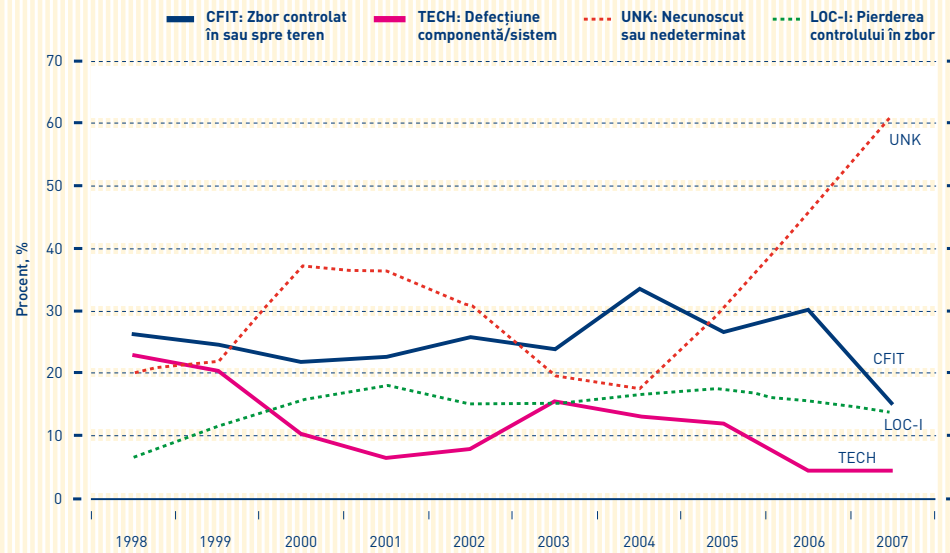
Pierderea controlului în zbor (LOC-I) reprezintă al treilea cel mai mare număr de accidente. Dificultățile de manevrare a elicopterelor, împreună cu prezența condițiilor de vreme adverse, au fost menționate în mai multe accidente. Categoria „altele” (OTHR) a fost atribuită în principal accidentelor în cursul fazelor de decolare și de aterizare, acolo unde s-a produs o coliziune cu obiecte la sol.

Accidentele la altitudine joasă (LALT) sunt coliziuni cu terenul și cu obstacolele care s-au produs în timp ce se opera în mod intenționat lângă suprafață, exclusiv fazele de decolare și de aterizare. Este important să se observe că un număr semnificativ de LALT și OTHR a implicat o coliziune cu liniile electrice.

SCF-NP și SCF-PP pot fi grupate împreună ca accidente legate de sisteme mai tehnice sau categoria TECH. Accidentele din această categorie în principal implică sisteme critice: defecțiuni ale motorului sau ale sistemului de propulsie.

Figura 13 prezintă tendința celor șase categorii principale în cursul deceniului (medii pe trei ani). Creșterea bine definită pentru categoria „necunoscute” pentru anii 2005–2007 se datorează probabil investigațiilor de accident necompletate. Atunci când mai multe rezultate de investigații devin disponibile, se estimează că tendința pentru ultimii ani se va schimba.

**FIGURA 13** Proportia celor patru categorii de accident principale — Accidente fatale — Operațiuni de transport comercial cu elicopterul, statele membre AESA și restul lumii



## 4.0 AVIAȚIE GENERALĂ ȘI LUCRU AERIAN, AERONAVE PESTE 2 250 KG MTOM

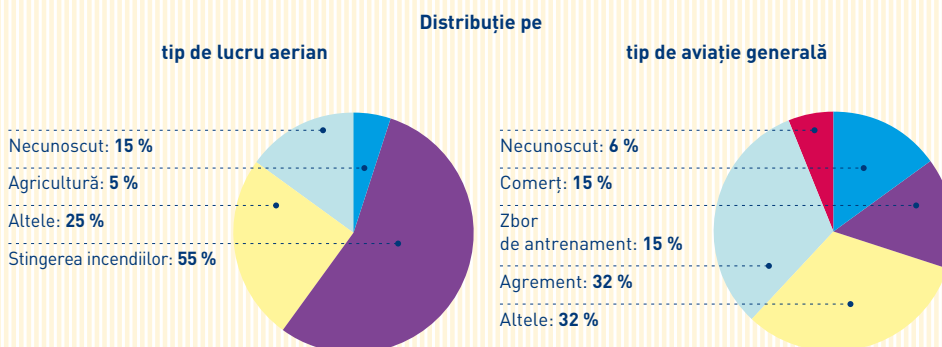
Prezentul capitol furnizează date despre accidentele cu aeronave implicate în aviație generală și lucru aerian. Informațiile furnizate în prezentul capitol sunt bazate pe datele obținute de la OACI.

În documentele OACI, termenul „lucru aerian” este definit ca o operațiune de aeronavă în care o aeronavă este utilizată pentru servicii specializate, cum ar fi agricultura, construcțiile, fotografierea, supravegherea, observarea și patrularea, cercetare și salvarea, sau publicitatea aeriană.

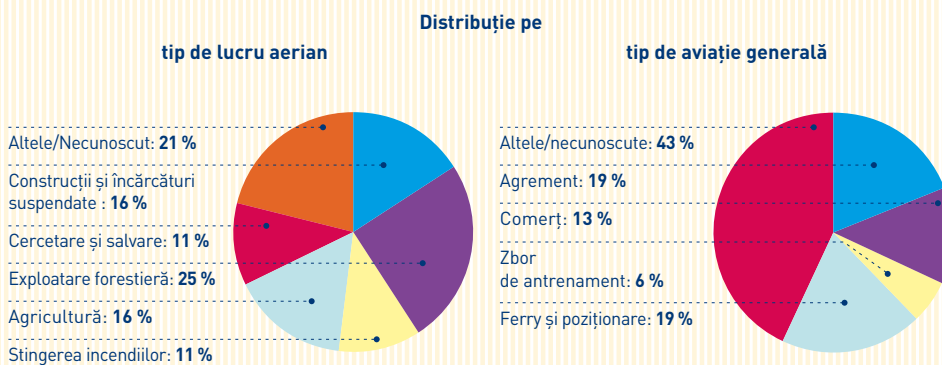
OACI definește ca „aviație generală” toate operațiunile de aviație civilă, altele decât operațiunile de transport aerian programate sau neprogramate contra remunerație sau chirie sau lucru aerian.

Pentru deceniul 1998–2007, distribuția accidentelor fatale pe tip de operațiune este indicată mai jos.

**FIGURA 14** Avioane peste 2 250 kg — Accidente fatale — statele membre AESA



**FIGURA 15** Elicoptere peste 2 250 kg — Accidente fatale, statele membre AESA



**TABELUL 3** Aeronave peste 2 250 kg — Număr de accidente, accidente fatale și victime pe tip de aeronave și tip de operațiune — Aeronave înmatriculate numai în statele membre AESA

Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Perioada	Numărul accidentelor	Din care, accidente fatale	Victime la bord	Victime la sol
Avion	Lucru aerian	1996–2005 (medie)	5	2	4	0
		2006 (total)	2	0	0	0
		2007 (total)	4	3	4	0
Avion	Aviație generală	1996–2005 (medie)	15	5	17	<1
		2006 (total)	19	7	16	0
		2007 (total)	13	4	5	0
Elicopter	Lucru aerian	1996–2005 (medie)	6	2	3	<1
		2006 (total)	7	1	6	0
		2007 (total)	8	1	0	1
Elicopter	Aviație generală	1996–2005 (medie)	4	1	2	0
		2006 (total)	8	2	7	0
		2007 (total)	4	3	10	0

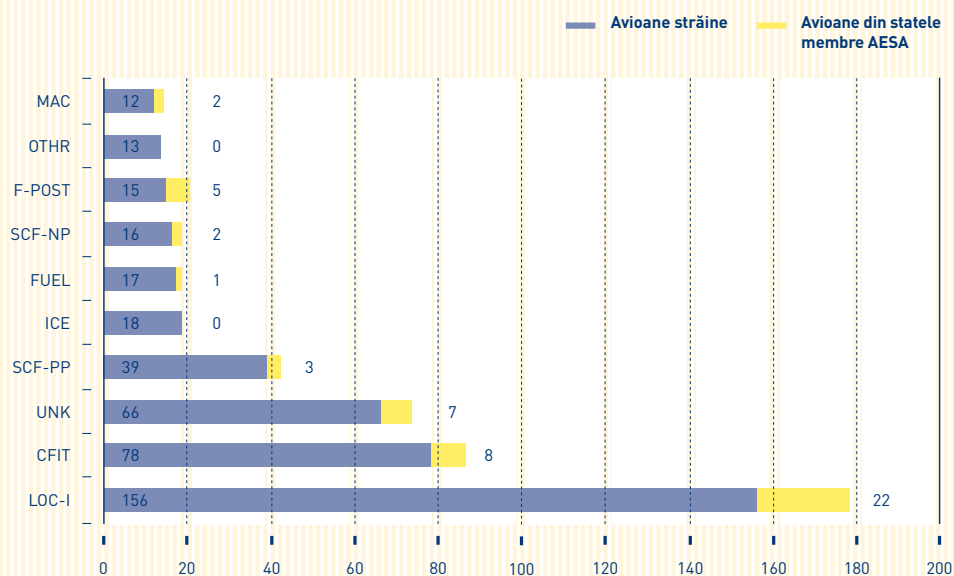
Tabelul 3 furnizează o prezentare a numărului de accidente și de victime fatale din 1996. Numărul accidentelor în operațiunile de lucru aerian este similar pentru avioane și elicoptere pentru deceniul 1996–2005. În ultimii ani, numărul accidentelor de elicopter în acest tip de operațiune este mai mult decât dublu față de acela pentru avioane. În aviația generală, numărul mic de accidente care implică elicoptere în comparație cu avioanele este probabil o reflecție a numărului relativ scăzut de elicoptere utilizate în acest tip de operațiune.



#### 4.1 Categoriile de accidente — Aviație generală

S-a observat că mai multe accidente ale căror date au fost furnizate de OACI nu au fost clasificate în termeni de categorii de accident. În consecință, cifrele prezentate furnizează o estimare scăzută a frecvenței pentru toate categoriile de accidente.

**FIGURA 16** Aviație generală — Avioane peste 2 250 kg — Accidente fatale, statele membre AESA și aeronave străine



Pentru aeronavele de aviație generală la nivel mondial și în statele membre AESA, LOC-I (pierderea controlului în zbor) este categoria de accident principală. Numărul de ocurențe de CFIT (zbor controlat în sau spre teren) la nivel mondial este cam jumătate din acela al pierderii controlului în zbor, în timp ce pentru statele membre AESA este aproximativ o treime. Problemele tehnice par să joace un rol mult mai mic.

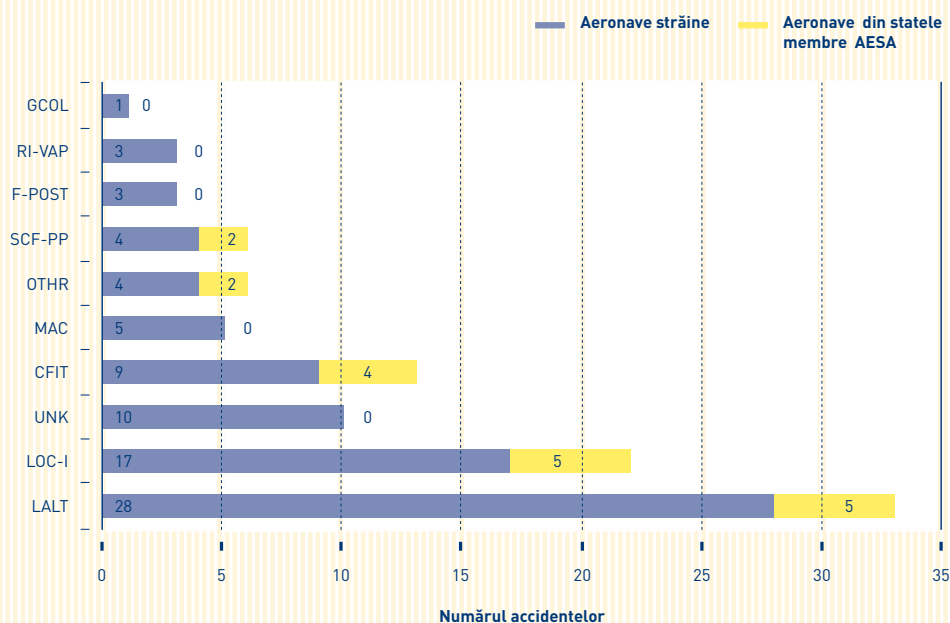
În general, datele pentru aviația generală sunt similare cu acelea pentru operațiunile de transport aerian comercial prin faptul că CFIT și pierderea controlului în zbor sunt categoriile principale pentru accidentele fatale.

## 4.2 Categoriile de accidente — Lucru aerian — Avioane

Așa cum se menționează mai sus, lucrul aerian implică operațiuni specializate, cum ar fi stingerea incendiilor, operațiunile agricole și supravegherea aeriană.

Există o problemă aparte în obținerea de date legate de accidente în lucrul aerian. Unul dintre cele mai periculoase tipuri de operațiuni în această privință este legat de stingerea incendiilor. Totuși, în unele state, această activitate este desfășurată de organizațiile de stat (ex. Forțele Aeriene) și, în consecință, activitățile conexe nu sunt clasificate ca lucru aerian, ci ca „zboruri de stat” și, în consecință, accidentele conexe nu au fost incluse în acest raport.

**FIGURA 17** Lucru aerian — Avioane peste 2 250 kg — Categoriile de accidente fatale

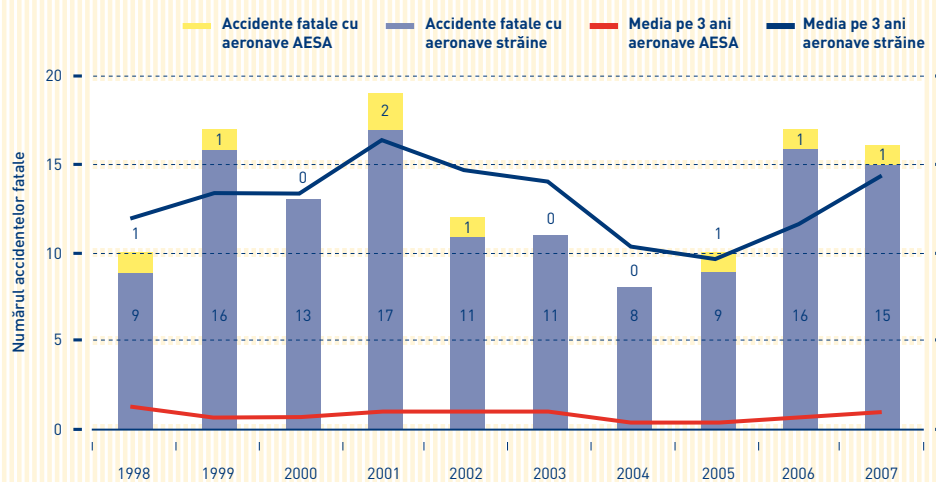


Numărul ridicat de accidente fatale legate de operațiunile la altitudine joasă (LALT) nu este surprinzător deoarece natura lucrului aerian implică în mod frecvent operațiuni aproape de sol, ex. operațiunile agricole. Operarea la altitudini joase îngreunează recuperarea pierderilor sau a evenimentelor neprevăzute. Numărul ridicat al accidentelor clasificate în categoria „necunoscute” este o dovadă că investigarea și raportarea acestor accidente poate fi îmbunătățită.

### 4.3 Aviația comercială — Avioane

Conform definițiilor OACI, aviația comercială este o subgrupă a aviației generale. Datele privind aviația comercială sunt prezentate separat în lumina importanței acestui sector.

**FIGURA 18** Accidente fatale aviație comercială, statele membre AESA și străine



Numărul accidentelor fatale în aviația comercială cu aeronave înmatriculate în statele membre AESA este scăzut. Totuși, s-ar părea că la nivel mondial numărul de accidente fatale a crescut în ultimii ani.

## 5. AERONAVE UȘOARE (MASĂ SUB 2 250 KG)

Date privind accidentele cu aeronave ușoare au fost solicitate statelor membre AESA în ianuarie 2008. Până la mijlocul lui aprilie 2008, majoritatea statelor au furnizat informațiile. Lipseau datele din Republica Cehă, Irlanda, Austria și România.

Raportarea pe state este inegală. Unele state au furnizat date pentru accidente care implică parașutiști, paramotoare și planoare de pantă, altele nu au făcut acest lucru. Unele state au utilizat o limită de masă de 454 kg (1 000 livre) pentru a delimita aeronavele „microlight” de avioanele „normale”, altele nu au făcut acest lucru. Datele pentru anumite state au arătat că, pentru același fabricant și model de aparat de zbor, s-au utilizat două clasificări diferite pentru categoria de aeronavă. S-ar părea că trebuie să se mai lucreze la armonizarea acestor definiții.

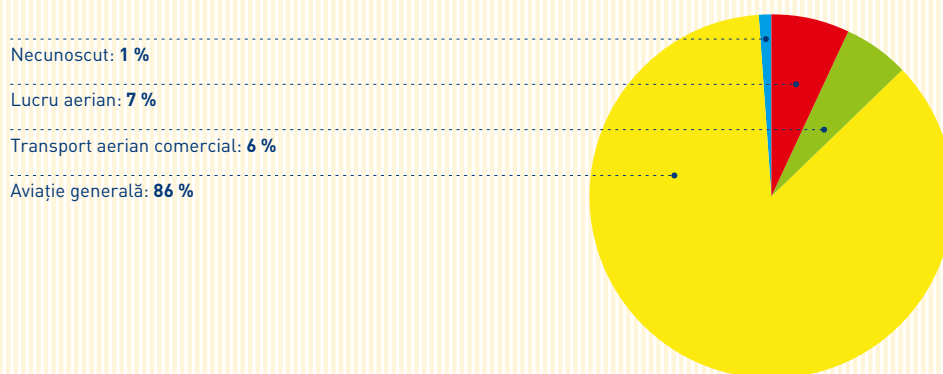
Tabelul 4 furnizează numărul de accidente și facilitățile conexe ale acestora pentru anii 2006 și 2007 bazat pe datele raportate. Numărul ridicat de accidente și numărul de victime conexe sunt indicate.

**TABELUL 4** Accidente, accidente fatale și facilități conexe — Aeronave cu masa sub 2 250 kg, pe an și pe categorie de aeronavă

	Anul	Numărul accidentelor	Numărul accidentelor fatale	Numărul victimelor la bord	Victime la sol
Avion	2006	571	75	124	2
Avion	2007	489	59	108	0
Balon	2006	29	0	0	0
Balon	2007	15	0	0	0
Planor	2006	195	22	24	0
Planor	2007	173	17	19	1
Giroplan	2006	5	1	1	0
Giroplan	2007	5	3	4	0
Elicopter	2006	90	8	16	0
Elicopter	2007	80	11	21	4
Microlight	2006	200	36	45	0
Microlight	2007	187	20	26	0
Planor cu motor	2006	60	11	18	0
Planor cu motor	2007	48	11	16	0
Altele	2006	46	10	10	2
Altele	2007	55	12	14	0
<b>Total</b>	<b>2006</b>	<b>1196</b>	<b>163</b>	<b>238</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>2007</b>	<b>1052</b>	<b>133</b>	<b>208</b>	<b>5</b>

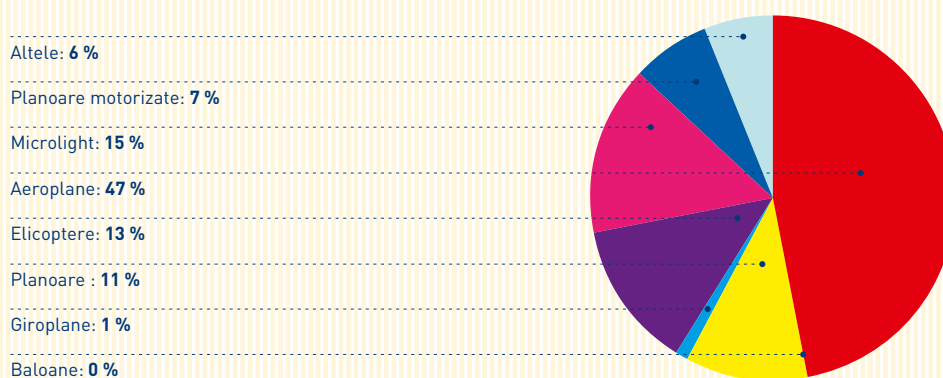
### 5.1 Accidente fatale

**FIGURA 19** Aeronave sub 2 250 kg, statele membre AESA — Accidente fatale, tip de operațiune, 2006–2007



Vasta majoritate a aeronavelor ușoare în statele membre AESA sunt implicate în aviația generală. Unele, în special elicopterele ușoare, sunt de asemenea implicate în lucrul aerian, de ex. activități de observare aeriană.

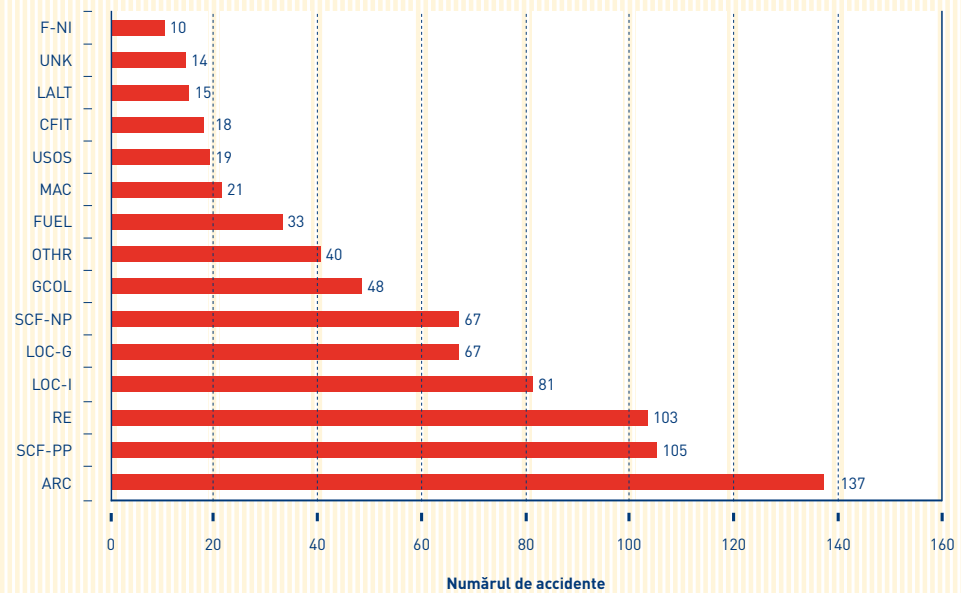
**FIGURA 20** Aeronave sub 2 250 kg, statele membre AESA — Accidente fatale, categorie de aeronavă, 2006–07



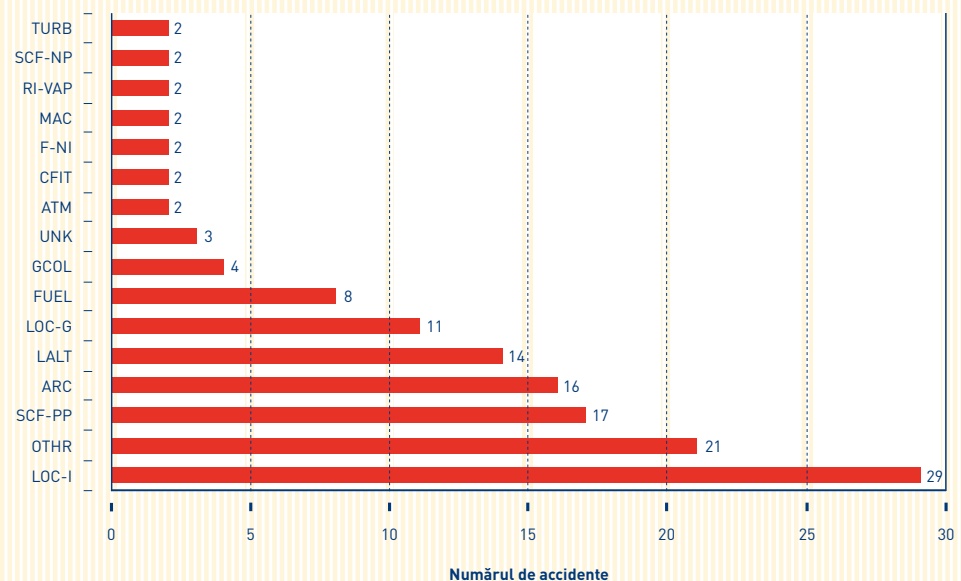
## 5.2 Categoriile de accidente

O încercare a fost făcută de a aplica categoriile de accidente CICTT la setul de date privind accidentele cu aeronave ușoare pentru anul 2006. Aplicarea acestora la aeronavele mici din aviația generală s-a dovedit dificilă.

**FIGURA 21** Avioane sub 2 250 kg, statele membre AESA — Distribuția categoriilor de accidente, 2006



**FIGURA 22** Avioane sub 2 250 kg, statele membre AESA — Distribuția categoriilor de accidente, 2006



Analiza s-a bazat pe datele reduse pentru anul 2006. Agenția va continua să încerce să obțină date privind accidentele cu aeronave ușoare de la statele membre AESA pentru a furniza o analiză mai aprofundată. Pe baza datelor reduse disponibile, s-ar părea că există o diferență majoră între accidentele cu aeronave ușoare și acelea legate de aeronave mai mari. Un număr mare de accidente cu aeronave ușoare a implicat pană sau defecțiune legată de sistemul de propulsie.

Cu numai doi ani de date disponibile, nu s-a putut stabili nicio tendință. Mai departe, analiza cauzelor a fost limitată de lipsa de date complete din partea statelor membre AESA.

## 6.0 MĂSURILE DE SIGURANȚĂ ALE AGENȚIEI

Pentru a-și atinge obiectivele principale, AESA desfășoară mai multe activități printre care certificarea, elaborarea reglementărilor și standardizarea. Aceste activități sunt reflectate în structura sa organizațională prin direcțiile relevante. Direcția Certificare se ocupă de certificarea aeronavelor, a motoarelor și a sistemelor noi sau existente. Printre activitățile Direcției Elaborarea reglementărilor se află proiectarea de reglementări noi sau amendamente la reglementările existente referitoare la siguranța aviației. Direcția Standardizare vizează standardizarea și menținerea nivelurilor de siguranță în toate statele membre AESA. În acest scop, această direcție este implicată în mai multe activități, printre care inspecțiile autorităților de aviație civilă, a operatorilor de aeronave și a altor părți interesate în industria aviației.

### 6.1 Standardizarea

Anul 2007 a fost o perioadă de stabilizare pentru activitatea de standardizare a Agenției cu privire la navigabilitatea inițială și continuă. Acest lucru a venit după o tranziție de la un proces voluntar derivat de la fostul sistem al Autorităților de Aviație Reunite (JAA) la un sistem obligatoriu sprijinit de o legislație corectă și proceduri de punere în aplicare structurate evidențiate în mai 2006 prin eliberarea Regulamentului (CE) nr. 736/2006 al Comisiei privind metodele de lucru ale Agenției Europene de Siguranță a Aviației pentru efectuarea de inspecții de standardizare.

Deși supravegherea continuă era încă bazată pe o periodicitate de doi ani, sfera vizitelor pentru țările mai mari a fost împărțită pentru a permite inspecții intensive. În câteva cazuri critice, vizitele în aceeași sferă au fost repetate după un an.

După cum a fost planificat, Agenția a efectuat un total de 28 de vizite legate navigabilitatea continuă <sup>(2)</sup> și 12 vizite legate navigabilitatea inițială <sup>(3)</sup>.

În așteptarea extinderii domeniului de activitate al Agenției la operațiuni și licențierea piloților, aceste inspecții au fost efectuate ca un program de standardizare JAA, complet încadrat cu personal NAA, inclusiv liderii de echipă, de fiecare dată când a fost posibil. Vizitele de standardizare desfășurate în numele JAA sunt descrise pe scurt în Tabelul 5.

<sup>2</sup> Grecia, Belgia, Cipru, Germania (NRW), Regatul Unit, Ungaria, Portugalia, Norvegia, Estonia, Islanda, Franța, Polonia, Țările de Jos, Monaco\*, Turcia\*, Italia, Luxembourg, Slovacia, Slovenia, Letonia, Finlanda, Suedia, Bulgaria, România, Spania, Elveția, Croația\*, Serbia\* (\* = desfășurate în numele JAA).

<sup>3</sup> Slovacia, Germania, Elveția, Lituania, Norvegia, Polonia, Spania, Republica Cehă, Finlanda, Suedia, Portugalia, Danemarca.



TABELUL 5 Vizite de standardizare

<b>Operațiuni aeriene</b>	Bulgaria, Danemarca, Spania, Estonia, Islanda, Grecia, Slovenia, Republica Cehă, Polonia, Austria, Slovacia, Germania
<b>Dispozitive de antrenament sintetice (simulatoare)</b>	Finlanda, Belgia, Italia, Franța, Regatul Unit, Țările de Jos
<b>Licențierea echipajului de zbor și medical</b>	Regatul Unit, Norvegia, Serbia, Spania, Slovacia, Slovenia, Luxembourg, Republica Cehă

## 6.2 Certificarea

Certificarea contribuie direct la siguranța aviației prin desfășurarea de activități de certificare care duc la aprobarea la nivel UE a produselor, pieselor și dispozitivelor aeronautice la cel mai înalt nivel de siguranță cu putință. În această privință, un produs aeronautic poate primi un certificat numai atunci când respectă toate cerințele. În total, Agenția a emis 7 000 de certificate legate de proiectare în 2007.

În afară de activitățile de certificare, o altă sarcină principală a Direcției Certificare este aceea de a asigura în mod activ navigabilitatea continuă a produselor, pieselor și dispozitivelor aeronautice pe durata întregului lor ciclu de existență. Prin urmare, Direcția Certificare a stabilit un proces detaliat de navigabilitate continuă, vizând prevenirea accidentelor. Acest proces este bazat pe date furnizate prin raportarea ocurențelor obligatorii, investigațiilor de accidente sau incidente și a reviziilor tipului de proiectare, etc.

Pe baza investigației și a analizei deținătorului certificatului sau a oricăror alte informații, AESA definește măsurile corespunzătoare care pot duce, în caz de determinare a unei condiții incerte, la elaborarea unor directive de navigabilitate (AD-uri) pentru a mandata măsurile corective corespunzătoare.

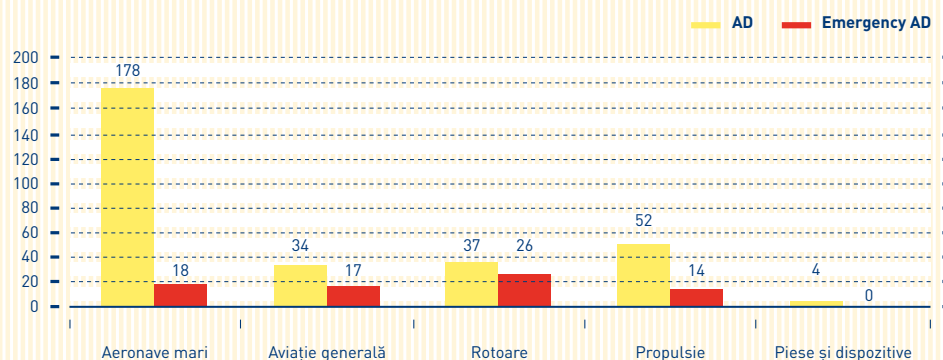
În 2007, Agenția a mandatat 305 AD-uri și 75 AD-uri de urgență. Prin crearea unei Secțiuni „Directive de navigabilitate, managementul siguranței și cercetare” în 2007, Direcția Certificare asigură consecvența procesului de navigabilitate continuă.

În afară de aceasta, sunt luate măsuri pe termen lung, cum ar fi crearea unei Rețele de Informații privind Navigabilitate cu Autoritatea de Aviație Civilă din Singapore (CAAS) după prima livrare A380 de către Airbus la Singapore Airlines. În urma emiterii de AD-uri din cauza mai multor incidente legate de mecanismul de aterizare cu Bombardier Q400 (Dash 8) al Scandinavian Airlines (SAS) în septembrie și octombrie 2007, s-au organizat reuniuni de revizuire a navigabilității cu oficialitățile autorităților scandinave și canadiene, precum și cu reprezentanții fabricantului de avioane Bombardier și cu fa-

bricantul de componente Goodrich. Toate acestea fac parte din abordarea Agenției și a Direcției Certificare privind, printre altele, cooperarea strânsă cu părțile interesate europene și neeuropene prin acorduri bilaterale și dezvoltarea unei rețele de siguranță inovatoare cu diverse state.

Audituri reglementate de către părți independente (cum ar fi OACI) au confirmat că Agenția/Direcția Certificare se află pe drumul cel bun spre îndeplinirea obligațiilor lor și contribuie la un nivel înalt de siguranță a aviației.

**FIGURA 23** Numărul de AD-uri și AD-uri de urgență mandatate în 2007



### 6.3 Elaborarea reglementărilor

După consultarea părților interesate, Agenția adoptă un program anual de elaborare a reglementărilor care este publicat pe site-ul său web. Programul este dezvoltat ținând seama de mai multe criterii, inclusiv experiența existentă, apariția de noi tehnologii și concepte pentru operațiuni și organizații, precum și conformarea cu obligațiile internaționale. Programul de elaborare a reglementărilor ține seama, de asemenea, de necesitatea de a avea reguli proporționate cu riscurile. Printre măsurile principale din 2007 se numără și cele de mai jos.

- Lucrări legate de extinderea sistemului AESA cu privire la regulamentul de interoperabilitate și de siguranță al aerodromurilor.
- Lucrări legate de operarea continuă de aeronave proiectate în fosta Uniune Sovietică care sunt în prezent înmatriculate în statele membre AESA.
- Au fost adoptate amendamente la documentul intitulat „Specificații de certificare pentru avioanele mari”. Aceste amendamente au vizat îmbunătățirea specificațiilor necesare pentru uși, sisteme de zbor și de ghidare, precum și abordarea problemelor legate de zborul în condiții de îngheț și considerațiile legate de factorul uman.
- Au fost adoptate amendamente privind specificațiile de certificare pentru rotoarele mici și mari (elicoptere), îmbunătățind specificațiile privind calitățile de zbor și de manevrare.

- Au fost adoptate amendamente la documentul intitulat „Specificații de certificare pentru motoare”, îmbunătățind specificațiile în legătură cu sistemele de control electronic.
- Au fost modificate standardele pentru navigabilitatea la sol și sistemele de alarmă și a fost introdus un nou standard pentru transponderi de supraveghere secundară a aviației ușoare.
- Au fost modificate mai multe documente diverse legate de mijloace de conformare acceptabile. Aceste documente se refereau la diverse subiecte, printre care structurile aeronavelor vechi, permisul de zbor și licențele de întreținere a aeronavelor.

Prezentul *Raport anual privind siguranța* evidențiază ratele de accident ridicate din anumite regiuni ale lumii. Direcția de elaborarea reglementărilor vizează să abordeze preocupările privind aeronavele care zboară din regiuni mai puțin reglementate prin următoarele două măsuri, în prezent în curs de dezvoltare:

- aprobarea operatorilor din țări terțe;
- programe de asistență tehnică.

În privința transportului aerian comercial cu avioane, s-au luat următoarele măsuri.

- Dezvoltarea unui „Certificat de convenabilitate operațională” care va defini, printre altele, un program minim pentru echipajul de zbor tip program de clasificare. Această măsură de siguranță va reduce probabil riscul de CFIT și LOC-I.
- Riscul de accidente legate de sistemul de propulsie ar trebui redus prin îmbunătățiri ale „Specificațiilor de certificare pentru avioanele mari” cu privire la alertele de nivel scăzut de combustibil. Lucrări similare pe ieșirile de urgență și păturile de izolare termală pot reduce consecințele incendiilor post-impact.
- În sfârșit, fiabilitatea sistemului ar trebui îmbunătățită prin specificații mai bune privind sistemele de instalații electrice.

Privind transportul aerian comercial cu elicoptere, specificațiile pentru elicoptere existente sunt modificate și se elaborează material de reglementare. Acest material va defini, printre altele, un program minim pentru echipajul de zbor tip program de clasificare. Aceste activități vor reduce probabil riscul de CFIT și pierderea controlului pentru elicoptere.

#### 6.4 SAFA

Inițial, programul SAFA a fost lansat la Conferința Europeană a Aviației Civile (CEAC) în 1996, și nu s-a întemeiat pe o bază juridică europeană obligatorie, ci pe un angajament al directorilor generali din statele membre CEAC participante.

La 30 aprilie 2004, a fost publicată Directiva 2004/36/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind siguranța aeronavelor din țările terțe care utilizează aeroporturile comunitare (așa-numita „directivă SAFA”), creând o obligație legală a statelor membre UE de a efectua inspecții ale „aeronavelor din țările terțe” care aterizează pe aeroporturile lor.

În fiecare stat SAFA participant, aeronava (dintr-o țară terță pentru statele UE sau străină pentru statele CEAC non-UE) poate fi supusă unei inspecții în principal privind documentele și manualele aparatului de zbor, licențele echipajelor de zbor, starea aparentă a aparatului de zbor și prezența și starea echipamentului de siguranță de cabină obligatoriu. Aceste inspecții se bazează pe standardele relevante OACI.

De la 1 ianuarie 2007, responsabilitatea pentru gestionarea și dezvoltarea ulterioară a programului CE SAFA a revenit Comisiei Europene asistată de Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (EASA). Activitățile de coordonare SAFA au fost prin urmare transferate de la Autoritățile de Aviație Reunite (JAA) către Agenție.

În afară de aceasta, baza de date SAFA a fost, de asemenea, transferată cu succes din localurile JAA în localurile EASA din Köln, și trec în prezent printr-o actualizare majoră cu noi întăriri și caracteristici (de ex. caracteristici bazate pe web).

Timp de trei luni, s-au efectuat cu regularitate analize, precum și o analiză ad hoc solicitată de Comisie pentru a sprijini deciziile „listă neagră”. Analiza datelor SAFA a furnizat indicatori importanți privind nivelul de siguranță global al liniilor aeriene care operează în Europa, ceea ce a ajutat să se identifice factorii de risc potențiali și planul calitativ direct.

În sfârșit, în sprijinul politicii Comisiei privind cooperarea internațională privind schimbul de date de siguranță, s-au inițiat discuții tehnice exploratorii cu FAA privind schimbul reciproc de date între programul CE SAFA și programul Iasdex al FAA.

## 6.5 Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aviației (ESSI)

Inițiativa Strategică Europeană pentru Siguranța Aviației (ESSI) este un parteneriat privind siguranța aviației creat în mod voluntar și privat între AESA, alți reglementatori și industrie, vizând întărirea ulterioară a siguranței aviației în Europa și pentru cetățenii europeni din întreaga lume. Lansat la 27 aprilie 2006, ESSI este succesorul Inițiativei Strategice pentru Siguranță Comună (JSSI) a Autorităților de Aviație Reunite (JAA).

Pentru lista completă a organizațiilor participante, vă rugăm să vizitați site-ul web AESA ([www.easa.europa.eu/essi](http://www.easa.europa.eu/essi)).

În conformitate cu patrimoniul JSSI, ESSI menține și dezvoltă mai departe cooperarea cu Echipa pentru Siguranța Aviației Comerciale (CAST), Autoritățile de Aviație Federală din SUA (FAA) și Fundația pentru Siguranța Zborului (FSF). ESSI, ca una dintre inițiativele majore ale echipei de siguranță din întreaga lume își găsește locul pe harta globală a siguranței aviației (GASR). Ea furnizează un mecanism pentru coordonarea inițiativelor de siguranță în Europa și cu restul lumii.

### 6.5.1 Echipele de siguranță ESSI

ESSI are trei componente: Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Comerciale (ECAST), Echipa Europeană pentru Siguranța Elicopterelor (EHEST) și Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Generale (EGAST).

#### Echipa Europeană pentru Siguranța Aviației Comerciale (ECAST)

Lansată la 12 octombrie 2006, ECAST abordează operațiunile cu aeronave mari. Cu peste 50 de organizații participante, este echivalentul european al CAST.

ECAST monitorizează punerea în aplicare în Europa a planurilor de acțiune preluate de la JSSI. Aceste planuri abordează reducerea riscurilor de zbor controlat în teren (CFIT), riscurile de abordare și de aterizare și accidentele de pierdere a controlului.

În paralel, ECAST a dezvoltat, în 2007, un nou proces în trei faze:

- Faza 1: Identificarea și selectarea problemelor de siguranță;
- Faza 2: Analiza problemelor de siguranță; și
- Faza 3: Dezvoltarea, punerea în aplicare și monitorizarea planurilor de acțiune.

Faza 1 a început în aprilie 2007. Obiectivul a fost acela de a se identifica prioritățile pentru activitățile ECAST ulterioară bazat pe trei criterii: importanța siguranței, acoperirea (măsura în care subiectele sunt deja acoperite în alte activități de siguranță) și beneficiile de costuri de nivel înalt sau considerațiile de evaluare a impactului.

În 2008, ECAST a lansat două grupuri de lucru privind sistemele de management al siguranței și de siguranță la sol, ca parte a Fazei 2.

### **Echipele Europene pentru Siguranța Elicopterelor (EHEST)**

EHEST a fost lansată la 14 noiembrie 2006. Ea reunește cadrul aerian major de elicoptere, fabricanții de motoare și de sisteme, operatorii, reglementatorii, asociațiile de elicoptere și piloții, organizațiile de cercetare, investigatorii de accidente din întreaga Europa și unii operatori militari.

EHEST este, de asemenea, componenta europeană a Echipei Internaționale pentru Siguranța Elicopterelor (IHST). IHST a stabilit echipe regionale în întreaga lume, inclusiv una în Europa.

EHEST este angajată la obiectivul IHST de reducere a ratei de accidente de elicopter cu 80% până în 2016 în întreaga lume.

Echipele Europene pentru Analiza Siguranței Elicopterelor (EHSAT) a fost creată de EHEST în scopul analizării accidentelor de elicopter europene, utilizând un proces adaptat de la IHST.

Peste 50 de organizații participă la EHEST în prezent, din care în jur de 30 sunt implicate în EHSAT. Pentru a aborda varietatea de limbi utilizate în rapoartele de accidente și pentru a optimiza utilizarea resurselor, EHSAT a stabilit echipe de analiză regionale. Rezultatele echipelor regionale vor fi prezentate la conferința IHST Europa 2008 la Helitech, Estoril, Portugalia, la 13 octombrie 2008.

### **Echipele Europene pentru Siguranța Aviației Generale (EGAST)**

Reuniunea de instituire a Echipei Europene pentru Siguranța Aviației Generale (EGAST) a avut loc la AESA la 17 octombrie 2007 și au participat peste 60 de reprezentanți ai comunității aviației generale din întreaga Europa.

„Aviația generală reprezintă o prioritate ridicată pentru Agenția Europeană pentru Siguranța Aviației. EGAST este o nouă aventură în Europa și o provocare. Agenția salută participarea largă a comunității aviației, ca parte a efortului său global de a revitaliza aviația generală,” a spus Patrick Goudou, Director Executiv al AESA la sesiunea de deschidere.

Aviația generală este o comunitate dispersată alcătuită din diverse componente, cum ar fi aviația comercială, lucrul aerian, sporturile aeriene și activitățile recreaționale. Aviația recreațională în sine prezintă un spectru larg de activități aeriene care variază de la zborul motorizat, zborul cu balonul și planarea la zborurile microlight, paraplanarea și planarea de pantă. EGAST răspunde la nevoia unui efort coordonat european.

Bazată pe inițiativele de aviație generală în Europa, EGAST creează un forum pentru promovarea siguranței, îmbunătățirea colectării și a analizei de date, și schimbul celor mai bune practici, inclusiv privind managementului siguranței.

Pentru informații suplimentare, consultați site-ul web ESSI ([www.easa.europa.eu/essi](http://www.easa.europa.eu/essi)).



# ANEXE

## **Anexa 1: Remarci generale privind colectarea și calitatea datelor**

Datele prezentate nu sunt complete. Pentru aeronavele ușoare, lipsesc informații din unele state membre. Fără punerea la dispoziție promptă a rezultatelor investigațiilor și fără furnizarea completă sau la timp a datelor de către state, Agenția nu poate prezenta o imagine completă a tuturor aspectelor siguranței aviației în Europa.

Agenția va continua să facă eforturi pentru a obține date privind accidentele cu aeronave ușoare pentru viitoarele rapoarte anuale privind siguranța și așteaptă acoperirea datelor pe măsură ce sistemele de raportare și conștientizarea lipsei de date atinge un punct culminant în statele membre AESA.

Lucrul cu datele arată că taxonomia categoriilor de ocurență CICTT are o utilitate limitată atunci când se aplică la elicoptere, aeronave ușoare și alte activități de aviație cum ar fi planarea de pantă sau parașutismul. Vor trebui dezvoltate noi abordări pentru a se trasa mai bine preocupările de siguranță în acest segment al sistemului de aviație. Trebuie să se acorde atenție categoriilor specifice pentru aceste operațiuni. Agenția își va angaja partenerii în vederea abordării acestei probleme.

Pentru aeronavele mai mari, datele sunt complete în măsura în care statele au raportat datele de accidente către OACI, în conformitate cu anexa 13. Inspecțiile au revelat că nu toate statele raportează complet și la timp către OACI.



## Anexa 2: Definiții și acronime

### A2-1: General

<b>AD</b>	Directiva de navigabilitate: o notificare către proprietarii și operatorii de aeronave a unor chestiuni de siguranță cunoscute pentru un model particular de aeronavă, motor, aparatură electronică de bord sau orice alt sistem.
<b>Lucru aerian (AW)</b>	Operațiuni 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.
<b>ATM</b>	Managementul Traficului Aerian
<b>Operațiuni de transport aerian comercial (CAT)</b>	Operațiuni aeronautică care implică transportul de pasageri, de marfă sau de corespondență în schimbul unei remunerații sau a unei chirii.
<b>CAST</b>	Echipa pentru Siguranța Aviației Comerciale. ECAST este inițiativa europeană.
<b>CICTT</b>	Echipa pentru Taxonomie Comună CAST-OACI
<b>CNS</b>	Comunicări, Navigări și Supraveghere/Managementul Traficului Aerian
<b>AESA</b>	Agenția Europeană de Siguranță a Aviației
<b>SM AESA</b>	Statele membre ale Agenției Europene de Siguranță a Aviației. Aceste state sunt cele 27 de state membre ale Uniunii Europene plus Islanda, Liechtenstein, Norvegia și Elveția.
<b>Accident fatal</b>	Un accident care s-a soldat cu cel puțin o victimă, membru al echipajului de zbor și/sau pasager la sol, în interval de 30 de zile de la data accidentului. (Sursă: OACI anexa 13)
<b>Aeronavă străină</b>	Toate aeronavele care nu sunt înmatriculate într-unul din statele membre AESA.
<b>Operațiuni de aviație generală (GA)</b>	Operațiuni aeronautică alta decât operațiunea de transport comercial aerian sau operațiunea de lucru aerian.
<b>OACI</b>	Organizația Internațională de Aviație Civilă
<b>Aeronavă ușoară</b>	Aeronavă cu o masă maximă certificată la decolare sub 2 251 kg.
<b>MTOM</b>	Masa maximă certificată la decolare
<b>SAFA</b>	Evaluarea de siguranță a aeronavelor străine
<b>Serviciu aerian regulat</b>	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.
<b>SISG</b>	Grupul de Studiu al Indicatorilor de Siguranță OACI
<b>Aeronavă țară terță</b>	Aeronavă care nu este utilizată sau operată sub controlul unei autorități competente dintr-un stat membru UE.

**A2-2: Acronime de categorii de accident**

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

Categoriile de accidente pot fi utilizate pentru a clasifica ocurența la nivel înalt pentru a permite analiza datelor. CICTT a dezvoltat categoriile de accidente utilizate în prezentul *Raportul anual privind siguranța*. Pentru detalii suplimentare despre această echipă și categoriile de accidente vezi site-ul web (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

### Anexa 3: Lista figurilor și a tabelelor

#### A3-1: Lista figurilor

<b>Figura 1</b>	Victime în rândul pasagerilor la 100 milioane de mile-pasager, operațiuni programate de transport comercial, exclusiv actele de intervenție ilicită	07
<b>Figura 2</b>	Rata globală a accidentelor soldate cu victime în rândul pasagerilor la 100 de milioane de zboruri, operațiunile programate de transport comercial, exclusiv actele de intervenție ilicită	08
<b>Figura 3</b>	Rata accidentelor fatale la 100 milioane de zboruri pe regiune mondială (2000–07, operațiuni programate de pasageri și de marfă)	09
<b>Figura 4</b>	Accidente fatale — state membre AESA și străine	11
<b>Figura 5</b>	Rata de accidente fatale în operațiunile programate de pasageri — state membre AESA și străine	11
<b>Figura 6</b>	Accidente fatale pe tip de operațiune — Aeronave străine	13
<b>Figura 7</b>	Accidente fatale pe tip de operațiune — statele membre AESA	13
<b>Figura 8</b>	Categorii de accidente — statele membre AESA	14
<b>Figura 9</b>	Procentajul accidentelor clasificate în cele patru categorii principale și categoria CFIT	15
<b>Figura 10</b>	Numărul accidentelor fatale — Elicoptere din statele membre AESA și străine	17
<b>Figura 11</b>	Accidente fatale pe tip de operațiune — Elicoptere din statele membre AESA și străine	17
<b>Figura 12</b>	Categorii de accidente fatale — Elicoptere din statele membre AESA și străine	19
<b>Figura 13</b>	Proporția celor patru categorii de accident principale — Accidente fatale — Operațiuni de transport comercial cu elicopterul, statele membre AESA și restul lumii	20
<b>Figura 14</b>	Avioane peste 2 250 kg — Accidente fatale — statele membre AESA	21
<b>Figura 15</b>	Elicoptere peste 2 250 kg — Accidente fatale, statele membre AESA	21
<b>Figura 16</b>	Aviație generală — Avioane peste 2 250 kg — Accidente fatale, statele membre AESA și aeronave străine	23
<b>Figura 17</b>	Lucru aerian — Avioane peste 2 250 kg — Categorii de accidente fatale	24
<b>Figura 18</b>	Accidente fatale aviație comercială, statele membre AESA și străine	25
<b>Figura 19</b>	Aeronave sub 2 250 kg, statele membre AESA — Accidente fatale, tip de operațiune, 2006–2007	27
<b>Figura 20</b>	Aeronave sub 2 250 kg, statele membre AESA — Accidente fatale, categorie de aeronavă, 2006–07	27
<b>Figura 21</b>	Avioane sub 2 250 kg, statele membre AESA — Distribuția categoriilor de accidente, 2006	28
<b>Figura 22</b>	Avioane sub 2 250 kg, statele membre AESA — Distribuția categoriilor de accidente, 2006	28
<b>Figura 23</b>	Numărul de AD-uri și AD-uri de urgență mandatate în 2007	32

### A3-2 Lista tabelelor

<b>Tabelul 1</b>	Prezentarea numărului total de accidente și accidente fatale pentru aeronavele înmatriculate în statele membre AESA	10
<b>Tabelul 2</b>	Prezentarea numărului total de accidente și de accidente fatale pentru elicopterele înmatriculate numai în statele membre AESA	16
<b>Tabelul 3</b>	Aeronave peste 2 250 kg — Număr de accidente, accidente fatale și victime pe tip de aeronave și tip de operațiune — Aeronave înmatriculate numai în statele membre AESA	22
<b>Tabelul 4</b>	Accidente, accidente fatale și facilități conexe — Aeronave cu masa sub 2 250 kg, pe an și pe categorie de aeronavă	26
<b>Tabelul 5</b>	Vizite de standardizare	31

### Anexa 4: Lista accidentelor fatale (2007)

Următoarele tabele conțin o listă a accidentelor fatale produse în 2007 în operațiuni de transport aerian comercial numai cu avioane peste 2 250 kg masă maximă certificată la decolare numai.

#### State membre

Data	Locul accidentului	Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Victime la bord	Victime la sol
25.1.2007	Franța	Fokker 100	Pasageri	0	1
9.8.2007	Polinezia franceză	De Havilland DHC6-300	Pasageri	20	0
9.12.2007	Ucraina	Beech 90 King Air	Pasageri	5	0

#### Aeronave înmatriculate în restul lumii (aeronave străine)

Data	Locul accidentului	Tipul aeronavei	Tipul operațiunii	Victime la bord	Victime la sol
1.1.2007	Indonezia	Boeing 737-400	Pasageri	102	0
5.1.2007	Tanzania	Piper PA-31-350	Pasageri	1	0
5.1.2007	Sudan	Antonov An-26B	Pasageri	0	1
7.1.2007	Canada	Beech 100 King Air	Aero-taxi	1	0
9.1.2007	Irak	Antonov An-26B	Pasageri	34	0
9.1.2007	Mexic	Learjet 24	Marfă	2	0

## ANEXE

<b>Data</b>	<b>Locul accidentului</b>	<b>Tipul aeronavei</b>	<b>Tipul operațiunii</b>	<b>Victime la bord</b>	<b>Victime la sol</b>
12.1.2007	Statele Unite	Cessna 525 Citationjet	Ferry/poziționare	2	0
18.1.2007	Brazilia	Beech 55/95-55 Baron	Aero-taxi	2	0
6.2.2007	Statele Unite	Beech 200 King Air	Ferry/poziționare	3	0
9.2.2007	Statele Unite	Beech 18	Marfă	1	0
12.2.2007	Congo	McDonnell-Douglas DC-9	Necunoscut	0	1
7.3.2007	Indonesia	Boeing 737-400	Pasageri	21	0
14.3.2007	Brazilia	North American Commander 500	Aero-taxi	4	0
17.3.2007	Federația Rusă	Tupolev TU-134	Pasageri	6	0
23.3.2007	Somalia	Ilyushin IL-76	Marfă	11	0
30.3.2007	Papua Noua Guinee	Embraer 110 Bandeirante	Marfă	2	0
1.4.2007	Canada	Piper PA-31	Ferry/poziționare	1	0
25.4.2007	Guyana	Britten-Norman BN-2A Islander	Pasageri	3	0
5.5.2007	Camerun	Boeing 737-800	Pasageri	114	0
17.5.2007	Congo	Let L410UVP	Marfă	3	0
2.6.2007	Canada	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	Aero-taxi	1	0
4.6.2007	Statele Unite	Cessna 550 Citation II	Pasageri	6	0
15.6.2007	Iran	Embraer 110 Bandeirante	Marfă	0	1
21.6.2007	Congo	Let L410UVP	Pasageri	1	0
23.6.2007	Yemen	De Havilland DHC6 Twin Otter	Pasageri	1	0
25.6.2007	Cambogia	Antonov An-24	Pasageri	22	0
28.6.2007	Angola	Boeing 737-200	Pasageri	5	1
5.7.2007	Mexic	North American Sabreliner	Marfă	3	6
8.7.2007	Canada	De Havilland DHC6 Twin Otter	Pasageri	1	0
10.7.2007	Statele Unite	Boeing 737-200	Pasageri	1	0
17.7.2007	Brazilia	Airbus A320	Pasageri	187	12
18.7.2007	Congo	Antonov An-24	Pasageri	10	0
23.7.2007	Etiopia	Antonov An-26	Marfă	1	0
24.7.2007	Statele Unite	De Havilland DHC2 Beaver	Agrement	5	0
29.7.2007	Federația Rusă	Antonov An-12	Marfă	7	0
5.8.2007	Statele Unite	Beech 90 King Air	Pasageri	5	0
16.8.2007	Statele Unite	De Havilland DHC2 Beaver	Agrement	5	0

## ANEXE

<b>Data</b>	<b>Locul accidentului</b>	<b>Tipul aeronavei</b>	<b>Tipul operațiunii</b>	<b>Victime la bord</b>	<b>Victime la sol</b>
22.8.2007	Brazilia	Embraer 110 Bandeirante	Aero-taxi	2	0
26.8.2007	Congo	Antonov An-32	Marfă	10	0
7.9.2007	Congo	Antonov An-12	Marfă	8	0
16.9.2007	Tailanda	McDonnell-Douglas MD 82	Pasageri	90	0
20.9.2007	Statele Unite	Short SC.7 Skyvan	Ferry/poziționare	1	0
24.9.2007	Congo	Let L410UVP	Pasageri	1	0
4.10.2007	Statele Unite	Raytheon 90 King Air	Ferry/poziționare	3	0
4.10.2007	Congo	Antonov AN-26	Pasageri	17	28
8.10.2007	Columbia	Let L410UVP	Pasageri	18	0
14.10.2007	Columbia	Beech 200 King Air	Ferry/poziționare	5	2
25.10.2007	Canada	Beech 100 King Air	Aero-taxi	2	0
4.11.2007	Brazilia	Learjet 35A	Ferry/poziționare	2	6
8.11.2007	Sudan	Antonov An-12	Marfă	0	2
26.11.2007	Statele Unite	Cessna 310R	Ferry/poziționare	1	0
30.11.2007	Turcia	McDonnell-Douglas MD 83	Pasageri	57	0
5.12.2007	Statele Unite	Cessna 208 Caravan	Marfă	2	0

# 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.

Deși autorii au depus toate eforturile pentru a evita erorile de conținut ale acestui raport, Agenția nu garantează corectitudinea, exhaustivitatea 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 nerelevante, sau rezultând în urma utilizării, copierii sau prezentării conținutului, în măsura în care legislația națională și cea europeană permit aceasta. Informațiile cuprinse în prezentul raport nu vor putea fi utilizate în scopuri de consultanță juridică.

Pentru orice informații suplimentare sau clarificări privind prezentul document vă rugăm să nu ezitați să contactați Departamentul de Comunicații AESA ([communications@easa.europa.eu](mailto:communications@easa.europa.eu)).

Informațiile privind Agenția Europeană de Siguranța Aviației sunt disponibile și pe internet ([www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)).







## **TIPAR**

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

Tel. (49-221) 89 99 00 00

Fax (49-221) 89 99 09 99

[www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)

Reproducerea autorizată cu condiția menționării sursei.





AESA

Ottoplatz 1, 50679 Cologne, Germany  
[www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)

TO-AA-08-001-RO-C

