



Notification des accidents et incidents d'aviation



Emmanuel DELBARRE (ret.)
Enquêteur BEA



Définition accident

- Intention de vol,
- Depuis l'embarquement, jusqu'au débarquement complet,
- **Au moins** une des conséquences suivantes :
 - ✓ une personne est grièvement ou mortellement blessée
 - ✓ l'aéronef est endommagé (sauf dommages légers)
 - ✓ aéronef disparu (AF 447, Egyptair, MH 370)

Dommages légers

(excluant la notion d'accident)

- Panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités à un moteur (y compris à ses capotages ou à ses accessoires), aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux sondes, aux girouettes d'angle d'attaque, aux pneus, aux freins, aux roues, aux carénages, aux panneaux, aux trappes de train d'atterrissage, aux pare-brises, au revêtement de fuselage (comme de petites entailles ou perforations) ;
- Dommages mineurs aux pales de rotor principal, aux pales de rotor anticouple, train d'atterrissage ;
- Ceux causés par de la grêle ou des impacts d'oiseaux (y compris les perforations du radome) ;

Définition incident

Incident : Événement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

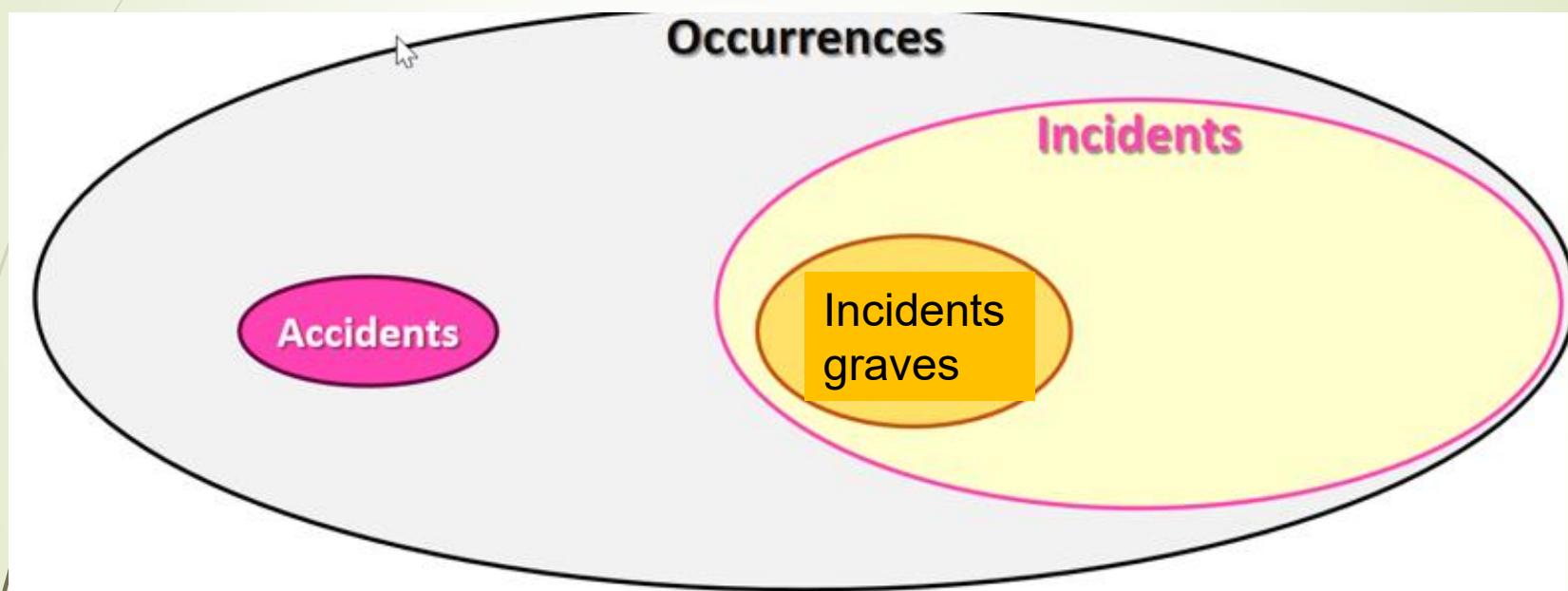
Définition incident grave

- Un accident a failli se produire
- La réglementation OACI (Annexe 13) fournit une liste non exhaustive

Liste incidents graves (supplément C de l'annexe 13 OACI)

- Quasi-collision en vol
- Collision avec le sol évité de justesse
- Incursion sur piste
- Décollage ou atterrissage sur piste fermée
- Incapacité équipage
- Quantité carburant ayant amené à situation d'urgence
- Panne d'un ou plusieurs systèmes majeurs de navigation

Schéma synthétique





This project is funded by the European
Union and implemented by EASA

Quelques exemples



This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Incident grave à Paris-CDG

Autorisation d'atterrissement sur piste occupée,

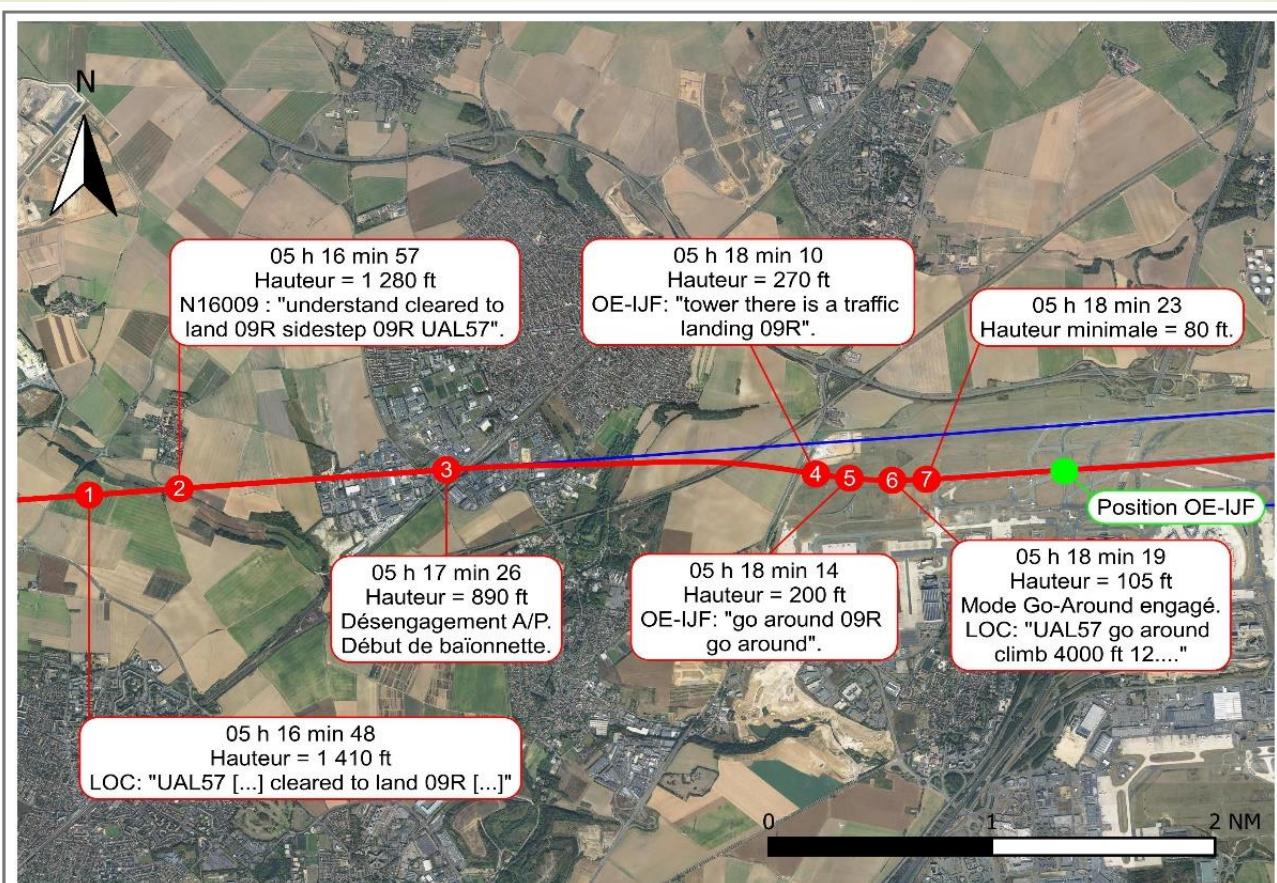
Remise de gaz en courte finale

Survol de l'avion aligné



This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Boeing 787 : United Airlines Airbus A320 : EasyJet



- Trajectoire (1ère approche et RdG) du Boeing 787 issue des positions FMS enregistrées dans le FDR.
- Trajectoire (2ème approche et atterrissage) du Boeing 787 issue des positions FMS enregistrées dans le FDR.

Les temps sont indiqués en heure UTC.
Les hauteurs sont calculées par rapport au seuil de la piste 09R (371 ft).

BEA



This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Incident grave à Bordeaux le 31 Décembre 2022



This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Point bas de l'Airbus 320





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Remise de gaz Airbus 320





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

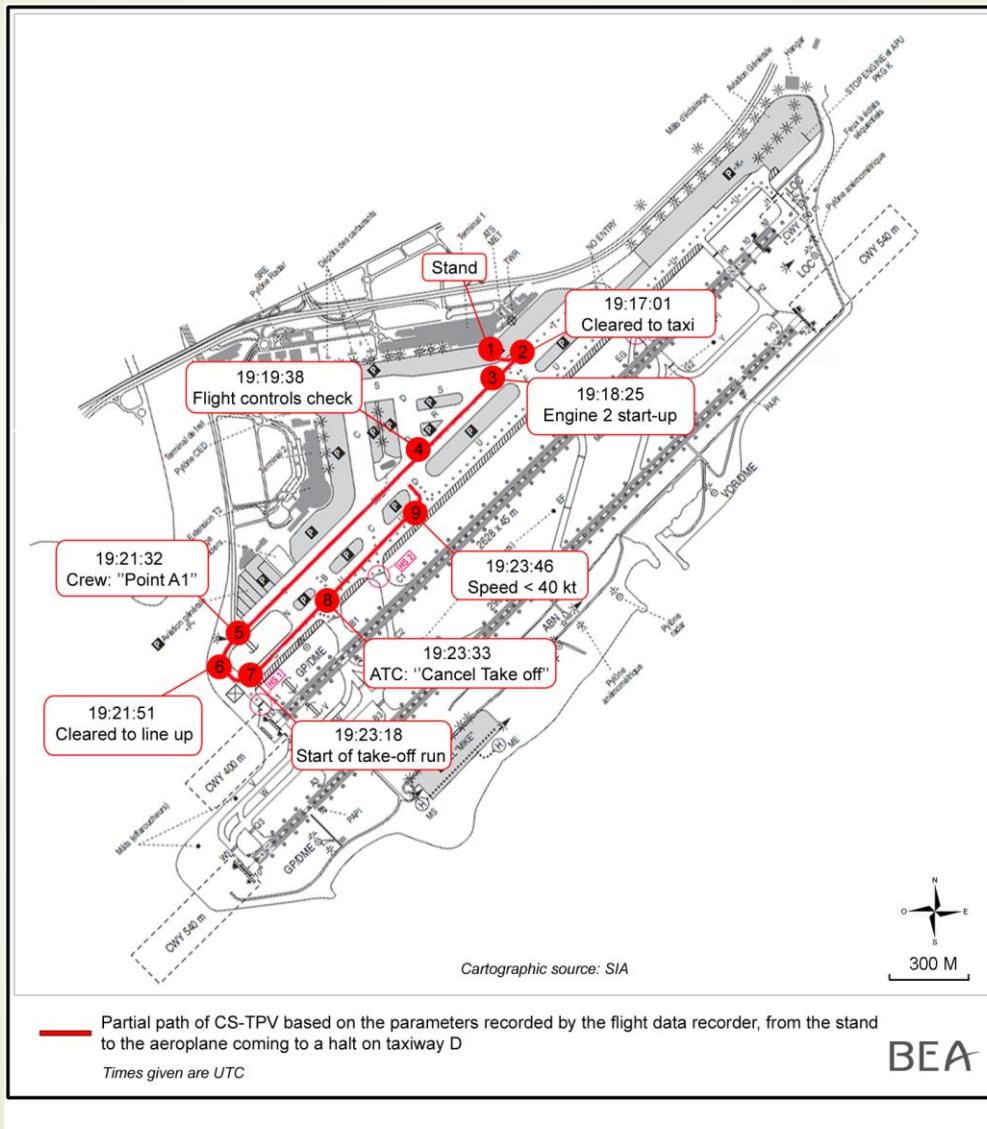
Survol de l'avion aligné par l'Airbus 320





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Décollage sur taxiway interrompu sur instruction de l'ATC





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Feu batterie Li-ion - Boeing 787





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Feu batterie Li-ion - Boeing 787





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Incapacité partielle de l'équipage de conduite,
déroutement d'urgence cause intoxication



This project is funded by the European Union and implemented by EASA

Incapacité équipage, vol Genève-Barcelone, déroutement sur Marseille





This project is funded by the European Union and implemented by EASA

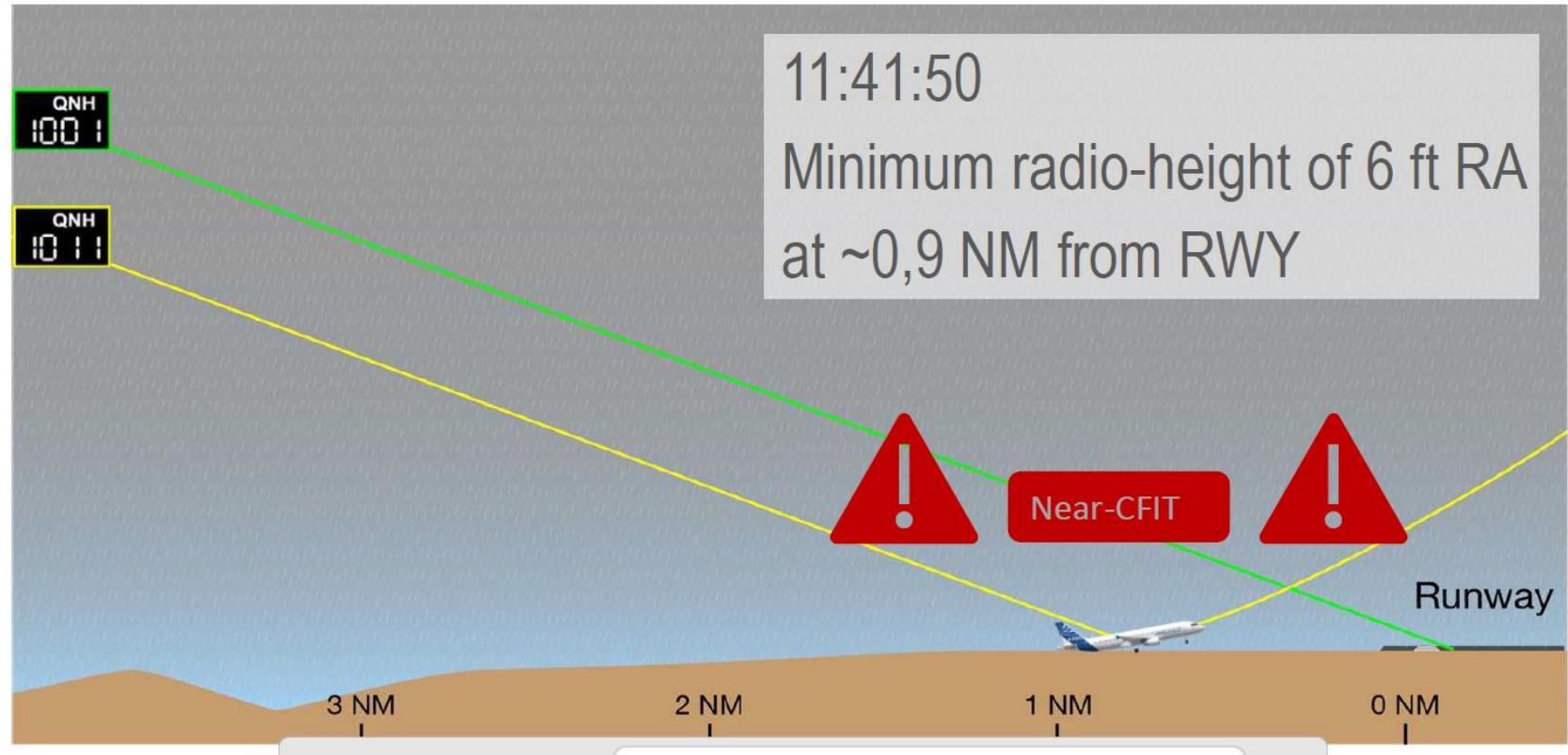
Quasi-collision avec le sol A320

BEA

1st approach

11:41:50

Minimum radio-height of 6 ft RA
at ~0,9 NM from RWY



Notification

Deux types de notification

A graphic element on the left side of the slide consists of several thin, curved lines in various shades of brown and grey, some of which are intersected by a single, thick, vertical grey bar.

1. Notification faite au BEA d'un accident/incident par :

Compagnie aérienne
Contrôle aérien
Aéroclub
Gendarmerie, Police
...

Permanence H 24 BEA



Décision ou pas (d'ouvrir une enquête)
Envoi éventuel d'une « Go-team »
EPI + Enquêteurs



1. Notification faite au BEA d'un accident/incident par :

Compagnie aérienne

Constructeur

Contrôle aérien

Aéroclub

Gendarmerie, Police

...



Compagnies aériennes françaises : appel direct, numéro BEA connu

Constructeurs français : appel direct, numéro BEA connu

Contrôle aérien : « Notification immédiate » au BEA par tel puis NES sous 72 h.

Autres cas (aéroclubs, témoins directs) :

- Appel de la GTA (numéro BEA connu via protocole d'accord BEA-justice)
- Police (efficacité aléatoire si police)

BEA étrangers (au titre de l'Annexe 13)



2. Notification du BEA

Vers autorités extérieures
notamment vers un BEA étranger,
l'OACI

...

- Envoi sans retard par le BEA d'une **notification à l'État d'immatriculation, à l'État de l'exploitant, à l'État du concepteur et à l'État du constructeur de l'aéronef.**
- Pour les accidents ou incidents graves mettant en cause des aéronefs dont la **masse maximale au décollage homologuée dépasse 2 250 kg** ou un avion à turboréacteur, la notification doit également être **adressée à l'OACI.**
- Par ailleurs, l'État d'occurrence doit aussi notifier les États qui ont un **intérêt particulier dans un accident du fait de la présence de leurs ressortissants parmi les victimes.** Ces États doivent être autorisés par l'État qui mène l'enquête **à nommer un expert** qui aura le droit de visiter le lieu de l'accident, d'accéder à tous les renseignements utiles dont l'État qui mène l'enquête approuve la divulgation au public, ainsi qu'aux renseignements sur l'évolution de l'enquête et de recevoir copie du rapport final.

Contenu de la notification

La notification sera rédigée en langage clair et comprendra tous ceux des renseignements ci-après qui pourront être immédiatement obtenus, mais l'envoi de la notification ne devra pas être retardé du fait que ces renseignements seraient incomplets :

- a) abréviation d'identification **ACCID** pour un accident, **SINCID** pour un incident grave, et **INCID** pour un incident ;
- b) constructeur, modèle, marques de nationalité et d'immatriculation et numéro de série de l'aéronef ;
- c) nom du propriétaire et, le cas échéant, nom de l'exploitant et de l'affréteur de l'aéronef ;
- d) qualification du pilote commandant de bord et nationalité de l'équipage et des passagers ;
- e) date et heure (heure locale ou UTC) de l'accident ou de l'incident ;
- f) dernier point de départ de l'aéronef et point d'atterrissement prévu ;
- g) position de l'aéronef par rapport à un point de repère géographique facile à identifier, latitude et longitude ;
- h) nombre de membres d'équipage et de passagers ; à bord : tués et grièvement blessés ; autres : tués et rièvement blessés ;
- i) description de l'accident ou de l'incident et étendue des dommages causés à l'aéronef, dans la mesure où elle est connue ;
- j) indication de la mesure dans laquelle l'État d'occurrence mènera l'enquête ou se propose de déléguer ses pouvoirs pour la conduite de cette enquête ;
- k) caractéristiques physiques de la zone de l'accident ou de l'incident et indication des difficultés d'accès ou des dispositions spéciales concernant l'accès au site ;
- l) identification du service émetteur et moyen de contacter l'enquêteur désigné et le service d'enquête sur les accidents de l'État d'occurrence ;
- m) présence et description des marchandises dangereuses se trouvant à bord de l'aéronef



EXEMPLE DE NOTIFICATION

<i>Informations demandées (voir le § 4.2 de l'Annexe 13)</i>	<i>Exemple</i>
a) utiliser les abréviations ACCID pour les accidents et INCID pour les incidents graves ;	a) ACCID ;
b) constructeur, modèle, marques de nationalité et d'immatriculation, numéro de série de l'aéronef ;	b) Boeing 737-200, Royaume-Uni, G-AMSW, n° de série 20280 ;
c) nom du propriétaire, de l'exploitant et éventuellement du locataire de l'aéronef ;	c) Derby Aviation ;
d) qualification du pilote commandant de bord et nationalité de l'équipage et des passagers ;	d) licence de pilote professionnel ; équipage : Britannique ; passagers : Britanniques, Français, Allemands et autres ;
e) date et heure (heure locale ou UTC) de l'accident ou de l'incident grave ;	e) 7 octobre 1983, à 13 h 14, heure locale ;
f) dernier point de départ et point d'atterrissement prévu de l'aéronef ;	f) London/Heathrow-Perpignan/Riversaltes ;
g) position de l'aéronef, définie par rapport à un point géographique facilement identifiable, latitude et longitude ¹ ;	g) 12 km au sud de Prades, 42-33 N, 02-26 W, altitude 2 200 m ;
h) nombre de membres d'équipage et de passagers : à bord, tués et gravement blessés ; autres : tués et gravement blessés ² ;	h) 6 membres d'équipage et 57 passagers, tous décédés ; autres : néant ;
i) description de l'accident ou de l'incident grave, étendue des dommages subis par l'aéronef dans la mesure où elle est connue ;	i) l'aéronef est entré en collision avec une montagne dans le massif du Canigou. Il a été détruit par un incendie après l'impact ;
j) indication de la mesure dans laquelle l'enquête sera menée par l'État d'occurrence, ou déléguée par l'État d'occurrence ;	j) enquête menée par les autorités françaises d'enquête sur les accidents ;
k) caractéristiques physiques de la région de l'accident ou de l'incident grave et indication de difficultés d'accès ou de dispositions spéciales concernant l'accès au site ;	k) région montagneuse, difficile d'accès, neiges éternelles ;
l) identification de l'autorité à l'origine de la notification ;	l) Bureau Enquêtes-Accidents, Paris, France. Pour plus de renseignements, s'adresser à M. X (numéros de téléphone et de télecopieur, adresse électronique) ;
m) présence et description des marchandises dangereuses se trouvant à bord de l'aéronef.	m) matières présentant des risques biologiques dans la cale avant.

1. Il peut aussi être utile d'indiquer le lieu de l'accident ou de l'incident ainsi que l'altitude des lieux de l'accident, si elle est connue.
2. Il est préférable de donner d'abord le nombre des personnes se trouvant à bord (équipage, passagers), puis le nombre des blessés et des morts.

NOTIFICATION OF NATIONAL AUTHORITIES					
Address:					
Telefax:					
a) for accidents the identifying abbreviation ACCID, for serious incidents INCID;	ACCID (Accident) <input type="checkbox"/>	INCID (Serious Incident) <input type="checkbox"/>	Incident (optional) <input type="checkbox"/>		
b) manufacturer, model, nationality and registration marks, and serial number of the aircraft;					
c) name of owner, operator and hirer, if any, of the aircraft;					
d) name of the pilot-in-command, and nationality of crew and passengers;					
e) date and time (local time or UTC) of the accident or serious incident; (dd/mm/yyyy – hh:mm) local date: local time:	(dd/mm/yyyy – hh:mm) UTC date: UTC time:				
f) last point of departure and point of intended landing of the aircraft; Last point of departure: Point of intended landing:					
g) position of the aircraft with reference to some easily defined geographical point and latitude and longitude;					
h) number of crew and passengers; aboard, killed and seriously injured; others, killed and seriously injured;	Persons on board Fatal Serious Injury Minor	crew crew crew	pax pax pax	others others others	
i) description of the accident or serious incident and the extent of damage to the aircraft so far as is known;					
j) an indication to what extent the investigation will be conducted or is proposed to be delegated by the State of Occurrence;					
k) physical characteristics of the accident or serious incident area, as well as an indication of access difficulties or special requirements to reach the site;					
l) identification of the originating authority and means to contact the investigator-in-charge and the accident investigation authority of the State of Occurrence at any time;	BEA Investigator in charge:				
m) presence and description of dangerous goods on board the aircraft.	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes - If yes, UN#				
Operation Type (If information is available)	Commercial Aviation <input type="checkbox"/>	Scheduled <input type="checkbox"/>	Passenger <input type="checkbox"/>		
General Aviation <input type="checkbox"/>	Non-Scheduled <input type="checkbox"/>	Cargo <input type="checkbox"/>			
Level of damage to aircraft (If information is available)	Destroyed <input type="checkbox"/>	Substantial <input type="checkbox"/>			
	Minor <input type="checkbox"/>	None <input type="checkbox"/>			
<p><i>The State of Occurrence shall forward a notification of an accident or serious incident with a minimum of delay and by the most suitable and quickest means available to: a) the State of Registry; b) the State of the Operator; c) the State of Design; d) the State of Manufacture; and e) the International Civil Aviation Organization, when the aircraft involved is of a maximum mass of over 2 250 kg.</i></p>					

2. Notification du BEA

Vers l'extérieur
notamment vers un BEA étranger,
l'OACI

...





Ministère
de l'écologie, de l'énergie,
du développement durable
et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat

BEA
Bureau d'Enquêtes et d'Analyses
pour la sécurité de l'aviation civile

Le Bourget, Date

Mr. or Mrs..... (when known)
Name of the local authority
Countryays

e-mail address or Fax Number

O/Ref: BEA Stamp / BEA / INV

Subject: Appointment of an accredited representative and technical advisors
To participate in the investigation into
Type of event / type of aircraft / Registration number / Date / Place /
Country

Thank you for the notification that you sent to the BEA concerning the aforementioned (type event). In accordance with the provisions of Annex 13, we have appointed as accredited representative:

- Name and Forename, BEA investigator (or else),

He / She will be accompanied by the following investigators:

- Name and Forename, BEA investigator (or else) ;
- Name and Forename, BEA investigator (or else) ;

He / She will be assisted by the following technical advisors:

- Name and Forename, position, company (when needed);
- Name and Forename, position, company (when needed);

Mr (Mrs) Name and Forename of the ACCREP and his / her team are scheduled to arrive at LOCAL AIRPORT airport on DATE at TIME on FLIGHT NUMBER XXX from Paris. I would be grateful to you if you could welcome them.

You may contact ACCREP4S Name and Forename at:

prenom.nom@bea-fr.org

Cell phone: +33 6 XX...

Fax: + 33 1 49 92 72 90 (si envoi par fax)

The BEA remains at your disposal for both CVR and FDR read-out and any aircraft parts examination that might be required.

I look forward to hearing from you soon.
Best regards,

Zone Sud – Bâtiment 153
200 rue de Paris
Aéroport du Bourget
93352 Le Bourget Cedex
France
Tél. : +33 1 49 92 72 00
Fax: +33 1 49 92 72 03
www.bea.aero

2011-02-22_BVD_Accreditation-letter_GO-TEAM_ANGLAIS.doc

Head of the Investigation department

per order of the Director of the BEA

BEA

Réponse à une notification

reçue de l'étranger

(lettre d'accréditation)

Petits exercices de remplissage

Exercice 1

Le 11 novembre à 09h14 heure locale un Boeing 777 immatriculée N7735 de la compagnie Air India à destination de New Delhi, s'est écrasé après son décollage de l'aéroport de Libreville. Il y avait 8 membres d'équipages et 260 passagers. Il n'y a aucun survivant. La nationalité des passagers n'est pas encore connue. L'avion est entré en collision avec le sol à proximité de la ville d'Abaga dans une zone boisée difficile d'accès.

L'enquête a été ouverte par le bureau d'enquêtes Gabonais. Des matières dangereuses présentant des risques biologiques se trouvent dans la cale avant.

Exercice 2

Le 11 novembre à 10h15 heure locale un Airbus A 330 immatriculé F-GCNH de la compagnie Corsair à destination de La Réunion, est sorti de piste lors de son roulement au décollage sur l'aéroport de Yaoundé et a heurté un véhicule de piste qui se trouvait sur les abords de piste (aux 90m). Il a ensuite pris feu sur le côté droit. Les pompiers sont rapidement intervenus et l'incendie a été circonscrit. Il y avait 10 membres d'équipages et 230 passagers. Six passagers sont décédés ainsi que le conducteur du véhicule, 12 passagers blessés graves. Un PNC a également été tué. La nationalité des passagers décédés n'est pas encore connue.

L'avion se trouve entre la piste et les parkings. Une enquête a été ouverte par le bureau d'enquêtes. Présence de matières dangereuse à bord inconnue.

Exercice 3

Le 11 novembre à 09h30 heure locale un Boeing 777, de la compagnie Delta Airlines a, lors de son approche sur l'aéroport de Lomé, effectué une manœuvre d'évitement d'urgence vis-à-vis d'un hélicoptère qui coupait l'axe d'approche sans contact radio).

L'équipage a remis les gaz et a effectué une nouvelle approche. L'atterrissement s'est effectué sans problème.

L'équipage de conduite a estimé les valeurs minimales de croisement à 0,5 NM , 100 pieds et a déposé un Airprox.

Exercice 4

Le 10 novembre à 10h30 heure locale un Boeing 777, de la compagnie Air Côte d'Ivoire est heurté par un avion tracté alors qu'il était immobilisé au parking, sur l'aéroport de Yaoundé, sans personne à bord.

L'aile droite du B 777 a été sérieusement endommagée. L'avion sera acheminé vers le hangar A2 pour réparation.