

GEN 3.6

Recherche et sauvetage

Search and rescue

3.6.1 Le service d'alerte et d'assistance

3.6.1.1 Mise en oeuvre du service d'alerte et d'assistance

a) Bénéficiaires

Le service d'alerte et d'assistance est assuré :

- A tous les aéronefs auxquels est rendu le service du contrôle de la circulation aérienne ;
- A tout autre aéronef ayant communiqué un plan de vol ;
- A tout aéronef que l'on sait ou que l'on croit être l'objet d'une intervention illicite ;
- A tout aéronef n'ayant pas communiqué de plan de vol, lorsqu'un organisme de la circulation aérienne estime qu'il possède suffisamment d'éléments lui permettant de douter de la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants.

b) L'assistance

L'assistance a pour but d'aider à la conduite d'un aéronef en difficulté.

Elle est assurée aux aéronefs évoluant selon les règles de la CAM dont les difficultés sont signalées à un organisme de la CAM.

L'assistance au profit d'aéronef évoluant selon les règles de la CAG qui se signale en difficulté est effectuée dans le cadre de l'assistance à personne en danger.

3.6.1.2 Définition des phases d'urgence

Sans préjudice des autres circonstances qui peuvent justifier une telle mesure, les organismes des services de la circulation aérienne militaire alertent l'ARCC Lyon dès qu'un aéronef est considéré comme étant en difficulté, dans les cas suivants :

a) Phase d'incertitude (INCERFA) :

- Lorsque aucune communication n'a été reçue d'un aéronef dans les 30 minutes qui suivent l'heure à laquelle une communication aurait dû être reçue ou l'heure à laquelle a été effectuée la première tentative infructueuse de communication avec cet aéronef, si cette dernière heure est antérieure à la première ; ou
- Lorsqu'un aéronef n'arrive pas dans les 30 minutes qui suivent la dernière heure d'arrivée prévue notifiée aux organismes des services de la circulation aérienne ou la dernière heure d'arrivée prévue calculée par ces organismes, si cette dernière heure est postérieure à la première.

b) Phase d'alerte (ALERFA) :

- Lorsque, après la phase d'incertitude, les tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef ou les demandes de renseignements à d'autres sources appropriées n'ont apporté aucune information sur l'aéronef ; ou

3.6.1 Alert and assistance service

3.6.1.1 Alert and assistance service implementation

a) Beneficiaries

The alert and assistance service is provided:

- To all aircraft to which the air traffic control service is provided;
- To any other aircraft having communicated a flight plan;
- To any aircraft that is known or believed to be the object of an unlawful intervention;
- To any aircraft not having communicated a flight plan, when an air traffic control organism estimates that it has sufficient elements to have a doubt on the safety of the aircraft or of its occupants.

b) Assistance

Assistance is aimed at helping in the control of an aircraft in difficulty.

It is provided to aircraft flying along OAT rules whose difficulties are reported to a military air traffic organism.

An aircraft flying along OAT rules that reports being in difficulty, is assisted as part of assistance to a person in danger situation.

3.6.1.2 Definition of emergency phases

Without prejudice to other circumstances that can justify such a measure, the organisms providing military air traffic control services alert the Lyon ARCC as soon as an aircraft is considered to be in difficulty, in the following cases :

a) Uncertainty phase (INCERFA):

- When no communication was received from an aircraft within the 30 minutes following the time at which a communication should have been received or at the time at which the first attempt to communicate with this aircraft was unsuccessful, if this latter time is prior to the first; or
- When an aircraft does not land within 30 minutes following the last scheduled arrival time notified to the air traffic control organisms or the last scheduled arrival time calculated by these organisms, if this latter time is after the first.

b) Alert phase (ALERFA):

- After the uncertainty phase, when attempts to set up communication with the aircraft or requests for information to other appropriate sources did not give any information on the aircraft; or

Manuel d'Information Aéronautique Militaire

- Lorsqu'un aéronef qui a reçu l'autorisation d'atterrir n'atterrit pas dans les 5 minutes qui suivent l'heure prévue d'atterrissage et qu'il n'a pas été établi de nouvelle communication avec l'aéronef ; ou
- Lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis, sans que, toutefois, l'éventualité d'un atterrissage forcé soit probable
- Lorsque l'on sait ou que l'on croit qu'un aéronef est l'objet d'une intervention illicite.

c) Phase de détresse (DETRESFA) :

- Lorsque, après la phase d'alerte, l'échec de nouvelles tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef et de nouvelles demandes de renseignements plus largement diffusées indiquent que l'aéronef est probablement en détresse ; ou
- Lorsque l'on estime que l'aéronef a épuisé son carburant ou que la quantité qui lui reste est insuffisante pour lui permettre de se poser en lieu sûr ; ou
- Lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis au point qu'un atterrissage forcé est probable ; ou
- Lorsque l'on a été informé ou qu'il est à peu près certain que l'aéronef a effectué un atterrissage forcé ou est sur le point de le faire,

- *When an aircraft that was authorised to land did not land within 5 minutes following the scheduled landing time and no fresh communication was set up with the aircraft; or*
- *When the information received show that aircraft operation is compromised, without, however, the possibility of a forced landing is probable,*
- *When an aircraft is know or believed to be the object of an unlawful intervention.*

c) Distress phase (DETRESFA):

- *After the alert phase, when fresh attempts to set up communication with the aircraft are unsuccessful and fresh requests for information, more widely broadcast, indicate that the aircraft is probably in distress; or*
- *When it is estimated that the aircraft has depleted its fuel or that the remaining amount is insufficient for it to land in a safe location; or*
- *When the information received show that aircraft operation is compromised to the point that forced landing is probable; or*
- *When it was known or when it is almost certain that the aircraft had made a forced landing or is on the point of doing so,*

3.6.2 La procédure d'alerte

3.6.2.1 Procédures de déclenchement

Les phases d'urgence sont proposées ou déclenchées à la suite :

- de la connaissance d'un accident ;
- de la réception :
 - d'un message de détresse, d'urgence ou de demande d'assistance;
 - d'un signal de détresse ou d'urgence ;
- du manque d'information sur un aéronef.

a) Déclenchement suite à la connaissance d'un accident

Tout organisme ayant connaissance d'un accident déclenche directement la phase de détresse «DETRESFA»

b) Déclenchement suite à la réception d'un message ou d'un signal d'urgence ou de détresse

Les phases d'urgence sont proposées ou déclenchées par l'organisme ayant reçu un message ou un signal d'urgence ou de détresse.

Pour un aéronef en CAG, les phases d'urgence sont déclenchées par le CRNA sur proposition de l'organisme CAM avec en copie l'ARCC Lyon

Lorsqu'il y a doute sur le type de circulation auquel appartient l'aéronef, les procédures de déclenchement CAM sont utilisées, le CRNA est destinataire, pour information, des messages correspondants.

La réception d'un message ou d'un signal d'urgence entraîne le déclenchement d'une phase d'alerte «ALERFA» suivi en cas d'évolution défavorable d'une assistance, d'une phase de détresse «DETRESFA» déclenchée par l'organisme dirigeant l'assistance.

La réception d'une balise de détresse entraîne le déclenchement d'une phase «ALERFA».

3.6.2 Alert procedure

3.6.2.1 Triggering procedures

The emergency phases are proposed or triggered following:

- the knowledge of an accident;
- reception:
 - of a distress, emergency or assistance request message;
 - of a distress or emergency signal;
- of a lack of information on an aircraft.

a) Triggering following knowledge of an accident

Any organism having the knowledge of an accident immediately triggers the distress phase "DETRESFA"

b) Triggering following reception of an emergency or distress message or signal

The emergency phases are proposed or triggered by the organism having received an emergency or distress message or signal.

For an aircraft under GAT, the emergency phases are triggered by the CRNA the proposal is sent by the military air traffic organism with a copy to the Lyon ARCC.

In case of doubt on the type of traffic to which the aircraft belongs, the OAT triggering procedures are used, the CRNA is the addressee, for information, of the corresponding messages.

The reception of an emergency signal or message triggers an alert phase "ALERFA" and, in case of an unfavourable evolution of an assistance operation, is followed by a distress phase "DETRESFA" triggered by the assistance organsim.

The reception of a distress beacon triggers an alert phase "ALERFA".

La réception d'un message ou d'un signal de détresse entraîne le déclenchement d'une phase de détresse «DETRESFA».

The reception of a distress message or signal triggers a distress phase “DETRESEA”.

c) *Triggering following a lack of information*

The emergency phases are triggered following a lack of information on an aircraft under CAM, in the following conditions:

DIRCAM

3.6.2.2 Messages de détresse ou d'urgence émis par un aéronef en difficulté (ou par un aéronef témoin)Fréquences :

- fréquence de contrôle (cas de l'aéronef astreint à un compte rendu radio ou à une liaison avec un organisme de contrôle) ;
- fréquence de détresse : 121.5 MHz ou 243 MHz veillées 24h sur 24 par les centres de contrôle MIL ;
- toute autre fréquence veillée par une station terrestre, maritime, radio goniométrique, radar, etc.

3.6.2.2 Distress or emergency messages transmitted by an aircraft in difficulty (or by a witness aircraft)Frequencies:

- control frequency (case of aircraft required report over the radio or over a link with a control organism);
- distress frequency: 121.5 MHz or 243 MHz monitored over 24h by the MIL control centres;
- any other frequency monitored by a ground, naval station, direction finding radio, radar, etc.

Contexture : le message comporte dans l'ordre les éléments suivants :

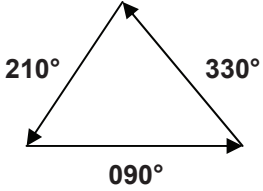
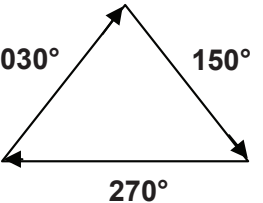
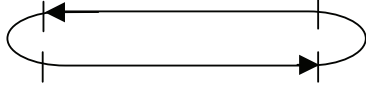
Context: the message contains the following elements, in order:

<u>DÉTRESSE</u>	<u>DISTRESS</u>
MAYDAY – MAYDAY – MAYDAY (phonie) SOS – SOS – SOS (graphie) Indicatif de l'ACFT (répété 3 fois)	MAYDAY – MAYDAY – MAYDAY (voice) SOS – SOS – SOS (signal) ACFT call sign (repeated 3 times)
<u>URGENCE</u>	<u>EMERGENCY</u>
PAN – PAN – PAN (phonie) XXX – XXX – XXX (graphie) Indicatif de l'ACFT (répété 3 fois)	PAN – PAN – PAN (voice) XXX – XXX – XXX (signal) ACFT call sign (repeated 3 times)

- nature du danger ou d'urgence :
- tous renseignements (position, route, météorologie, autonomie, intention du commandant de bord) susceptibles de faciliter éventuellement les recherches;
- le cas échéant, nature de l'assistance demandée.

- nature of the danger or emergency case :
- any information (position, route, meteorology, autonomy, intention of on-board duty officer) likely to facilitate search;
- if necessary, the type of assistance requested.

3.6.2.3 Signaux de détresse ou d'urgence émis par un aéronef en difficulté***Distress or emergency signals transmitted by an aircraft in difficulty***

	SIGNAL	SIGNIFICATION / SIGNIFICANCE
M A N O E U V R E S	Triangle à gauche / <i>Left triangle</i>  Caps suivis pendant - 1 min pour les aéronefs à réaction - 2 min pour les aéronefs conventionnels <i>Headings followed for</i> - 1 minute for jet-engine aircraft - 2 minutes for conventional aircraft	Signal de détresseAéronef en CAM en panne radio totale. <i>Distress signalAircraft under CAM with complete radio failure.</i>
	Triangle à droite / <i>Right triangle</i>  Caps suivis pendant - 1 minute pour les aéronefs à réaction - 2 minutes pour aéronefs conventionnels <i>Headings followed for</i> - 1 minute for jet-engine aircraft - 2 minutes for conventional aircraft	Signal de détresse pouvant être émis par des aéronefs étrangers en CAM en panne d'émission en IMC ou VMC (cf STANAG 3530) <i>Distress signal that can be transmitted by foreign aircraft under CAM with IMC or VMC transmission failure (cf. STANAG 3530)</i>
	Hippodrome à gauche / <i>Left racetrack</i>  Caps au choix du pilote suivis pendant 5 min <i>Headings chosen by the pilot and followed for 5 minutes</i>	Signal de détresse si . couplé avec IFF/SIF 3/A 7700 EMERGENCY . effectué à la suite de deux triangles à gauche Aéronefs en CAM en attente d'assistance en vol (interception - escorte) <i>Distress signal if</i> . coupled with IFF/SIF 3/A 7700 EMERGENCY . made after two left triangles <i>Aircraft under OAT awaiting in-flight assistance (interception - escort)</i>
I F F / S I F	EMERGENCY (mode 3A code 7700)	Signal de détresse. Un aéronef en CAG ou en CAM court un danger grave et imminent et a besoin d'une aide immédiate. <i>Distress signal.</i> <i>An aircraft under GAT or OAT is in serious and imminent danger and needs immediate assistance.</i>
	Mode 3/A code 7600	Signal d'urgence. - Un aéronef en CAG est en panne d'émission radio, - Un aéronef en CAM est en panne radio mais peut rejoindre sa destination sans assistance (Voir chap. ENR 1.1-4 MIL). <i>Emergency signal.</i> - An aircraft under GAT with radio transmission failure, - An aircraft under OAT with radio failure but can reach its destination without assistance (See chap. ENR 1.1-4 MIL)
	Mode 3/A code 7500	Signal de détresse. Un aéronef en CAG ou en CAM est l'objet d'une intervention illicite. <i>Distress signal.</i> <i>An aircraft under GAT or OAT is the subject of an unlawful intervention.</i>

3.6.2.4. Messages de proposition/déclenchement ou clôture de phase d'urgence

Ces messages ont pour objet de proposer, déclencher, ou clôturer une phase d'urgence. Ils sont également utilisés pour fournir des informations complémentaires sur une phase d'urgence.

3.6.2.4.1. Les messages

Sont destinataires des messages de phase d'urgence (par voie téléphonique et télégraphique) :

Pour action

L'ARCC de Lyon

Pour information

- le **CAPCODA** à LYON ;
- le département SAR à PARIS ;
- FMCC SARSAT à TOULOUSE ;
- le CMCC, OCCD auquel est rattaché l'organisme qui a déclenché l'alerte ;
- le SIV, CRNA de la FIR concernée ;
- l'aérodrome d'arrivée, à défaut celui de départ ;
- tout organisme de contrôle intéressé par le vol.

3.6.2.4.2. Contexture des messages

Les messages sont rédigés conformément aux prescriptions suivantes

Les différentes rubriques étant numérotées de 1 à 9.

- DESTINATAIRES, deux listes (pour action et pour info) numérotées 1 et 2 étant établies

1. servis par les réseaux militaires français ;
2. servis par le RSFTA (civils, militaires étrangers en particulier).

Nota : les destinataires «2» ne connaissent pas la liste des destinataires «1» excepté si ces derniers sont cités dans le texte après «POUR».

- NUMERO du message ;

- OBJET : INCERFA ou ALERFA ou DETRESFA, précédé de PROPOSITION (pour un aéronef en CAG) ou FIN le cas échéant ;

- RÉFÉRENCE le cas échéant ;

- POUR éventuellement (voir nota ci-dessus)

3. NATURE DU CAS D'URGENCE ;
4. NR PLN - Nombre et type d'aéronefs - indicatif OPS ou international - type de vol CAG (VFR ou IFR) et/ou CAM (I, T, V) - points de départ et de destination - heure de décollage - autonomie - équipement radio - Nombre personnes à bord - unité d'affectation de l'aéronef ;
5. DERNIÈRE COMMUNICATION, heure, RECUE par, sur la fréquence ;
6. DERNIÈRE POSITION CONNUE, lieu, heure, établi par ;
7. COULEURS (Nation) - SIGNES DISTINCTIFS ;

3.6.2.4. Proposal/triggering messages or ending of emergency phase

These messages are aimed at proposing, triggering or ending an emergency phase. They are also used to supply complementary information on an emergency phase.

3.6.2.4.1. Messages

The addresses of emergency phase messages (telephone or telegraph) are:

For action

The Lyon ARCC

For information

- the **CAPCODA** in LYON;
- the SAR department in PARIS;
- FMCC SARSAT in TOULOUSE;
- the CMCC, OCCD to which the organism triggering the alert is attached;
- the FIS, CRNA of the concerned FIR;
- the arrival aerodrome, or otherwise the departure aerodrome;
- any control organism concerned by the flight.

3.6.2.4.2. Context of messages

The messages are drafted according to the following prescriptions:

The different sections are numbered from 1 to 9.

- ADDRESSEES, two lists (for action and for info) numbered 1 and 2 are drafted:

1. served by the French military networks;
2. served by the RSFTA (civilian, foreign military in particular).

Note: the addressees "2" are not aware of the list of addressees "1" except if the latter are mentioned in the text after "FOR".

- NUMBER of the message;

- SUBJECT: INCERFA or ALERFA or DETRESFA, preceded by PROPOSAL (for a GAT flight) or END if necessary;

- REFERENCE if necessary;

- FOR if necessary (see note above)

3. NATURE OF EMERGENCY CASE:

4. NR PLN - Number and type of aircraft - OPS or international call sign - type of GAT flight (VFR or IFR) and/or OAT flight (I, T, V) - points of departure and destination - take-off time - autonomy - radio equipment - Number of persons on board - assignment unit of the aircraft;
5. LAST COMMUNICATION, time, RECEIVED by, on the frequency;
6. LAST POSITION KNOWN, location, time, drafted by;
7. COLOURS (Nation) - DISTINCTIVE SIGNS;

Manuel d'Information Aéronautique Militaire

8. MESURES DÉJÀ PRISES - Organismes SAMAR - SATER alertés - etc. ;
9. RENSEIGNEMENTS :
- Equipements de secours à bord (fréquence radio) ;
 - Armement à bord : précautions à prendre, etc....

Cases à remplir :

- INCERFA : 4, 5 et/ou 6 ;
- ALERFA : 3, 4, 5, 6, 8 ;
- DETRESFA : Toutes cases ;
- FIN : 4 (indicatif) et 5 ou 9 (motif).

3.6.2.5. Mesures à prendre lorsque l'alerte est déclenchée**3.6.2.5.1 Par l'organisme qui déclenche les phases d'urgence**

L'organisme responsable adresse dans le délai prévu le message de déclenchement de la phase d'urgence

L'organisme responsable du déclenchement :

- notifie, si possible, au pilote la phase déclenchée à son profit,
- poursuit le recueil des renseignements en liaison avec l'ARCC de Lyon.
- se fait préciser par l'unité d'appartenance le nombre de personne à bord, les signes distinctifs de l'aéronef, couleurs et tous renseignements complémentaires ;
- se procure les renseignements inscrits au plan de vol concernant les équipements de secours emportés par l'aéronef ;
- notifie, si possible, au pilote la phase déclenchée à son profit ;
- poursuit le recueil de renseignements en liaison avec l'ARCC Lyon ;
- avise les aéronefs en vol de la phase d'alerte -ALERFA- déclenchée et leur demande éventuellement de fournir un renseignement ou une assistance immédiate (relais radio, escorte, consignes...) ;
- provoque la mise en oeuvre des moyens d'assistance en vol.

Lorsque cet organisme est un contrôle local d'aérodrome ou un porte-aéronefs :

- il met immédiatement en alerte :
 - les moyens de sécurité conformément aux consignes locales ;
 - éventuellement l'organisme de secours se trouvant sur l'aérodrome ou le porte-aéronefs (ou sur un aérodrome ou un porte-aéronefs associé) ;
- il prend parmi les mesures générales indiquées ci-dessus celles qui sont adaptées à la situation.

8. MEASURES ALREADY TAKEN - SAMAR - SATER organisms alerted - etc.;
9. INFORMATION:
- Emergency equipment on board (radio frequency);
 - Weapons on board: precautions to be taken, etc.

Boxes to be filled:

- INCERFA: 4, 5 and/or 6;
- ALERFA: 3, 4, 5, 6, 8;
- DETRESFA: All boxes;
- END: 4 (call sign) and 5 or 9 (reason).

3.6.2.5. Measures to be taken when the alert is triggered**3.6.2.5.1 By the organism triggering the emergency phase**

The organism in charge sends the emergency phase triggering message within the scheduled delay

The organism in charge of triggering:

- notifies, if possible, the pilot that the phase has been triggered to his benefit,
- continues to collect information connected with the Lyon ARCC.
- gets detailed information from the attachment unit on the number of persons on board, the distinctive signs of the aircraft, the colours and any complementary information;
- procures the information entered in the flight plan on the emergency equipment carried by the aircraft;
- notifies, if possible, the pilot that the phase has been triggered to his benefit;
- continues to collect information connected with the Lyon ARCC;
- informs the aircraft in flight on the alert phase -ALERFA- triggered and asks them, if possible, to provide information or to carry out immediate assistance (radio relay, escort, instructions, etc.)
- initiates the implementation of in-flight assistance facilities.

When this organism is a local aerodrome control or an aircraft carrier:

- it immediately alerts:
 - the safety facilities in accordance with local instructions;
 - if possible, the emergency organism on the aerodrome or on the aircraft carrier (or on an associated aerodrome or aircraft carrier);
- takes, from among the general measures indicated above, those that are adapted to the situation.



3.6.2.5.2. Par les organismes qui reçoivent le message de phase d'urgence pour information ou pour action

Tout destinataire pour information d'un message de phase d'urgence doit fournir immédiatement et spontanément à l'ARCC Lyon tous les renseignements qu'il peut détenir sur l'aéronef en cause ou sur l'exécution du vol.

La formule du message de phase d'urgence est utilisée pour la transmission de ces renseignements sous le titre «informations complémentaires».

3.6.3. Procédure d'assistance

3.6.3.1. Généralités

Les pilotes et les organismes de contrôle sont amenés à opérer une distinction entre une situation simplement préoccupante (état d'urgence) et une situation justifiant une assistance immédiate (état de détresse).

Un aéronef est en état d'urgence lorsque sa sécurité ou celle d'une personne se trouvant à bord est menacée sans qu'une assistance immédiate lui soit nécessaire. L'état d'urgence entraîne le déclenchement de la phase d'alerte - ALERFA -. L'opération d'assistance n'est engagée que sur demande du pilote.

Un aéronef est en état de détresse lorsqu'il court un danger grave et/ou imminent et qu'une assistance immédiate lui est nécessaire. L'état de détresse entraîne le déclenchement de la phase de détresse - DETRESFA -. L'opération d'assistance est engagée immédiatement.

3.6.3.2. Message de demande d'assistance

Fréquences : identiques à celles utilisées pour la transmission du message de détresse ou d'urgence.

Contexture : le message permet au commandant de bord de préciser l'aide sollicitée :

- NAVAID : aide à la navigation ou aide radio ;
- INTERCEPTION-AIR : interception (pour inspection du train par exemple) ;
- ESCORT-AIR : escorte (pour accompagnement lors de la traversée d'une couche nuageuse par exemple).

NOTA : Si l'état qui a motivé la transmission d'un message prend fin, les centres de contrôle déjà alertés sont prévenus sur les mêmes fréquences.

3.6.2.5.2. By organisms receiving the emergency message for information or for action

Any addressee receiving an emergency phase message for information must immediately and spontaneously provide the ARCC Lyon with all information it may have on the aircraft in cause or on the execution of the flight.

The formula of the emergency phase message is used to convey these information details under the heading "complementary information".

3.6.3. Assistance procedure

3.6.3.1. General

The pilots and control organisms are required to distinguish between a situation that is simply disquieting (state of emergency) and a situation justifying immediate assistance (state of distress).

An aircraft is in state of emergency when its safety or that of a person on board is threatened if no immediate assistance is provided. The state of emergency triggers the alert phase - ALERFA -. The assistance operation is engaged only when requested by the pilot.

An aircraft in a state of distress runs a serious and/or an imminent danger and requires immediate assistance. The state of distress triggers the distress phase - DETRESFA -. The assistance operation is engaged immediately.

3.6.3.2. Assistance request message

Frequencies: same as those used for transmitting the distress or emergency message.

Context: the message enables the aircraft commander to specify the assistance solicited:

- NAVAID: navigation aid or radio aid;
- INTERCEPTION-AIR: interception (for inspecting the landing gear for instance);
- ESCORT-AIR: escort (for accompaniment when crossing a cloud layer for instance).

NOTE: If the state that motivated message transmission ends, the control centres that were already alerted are informed of this on the same frequencies.

3.6.3.3. Opérations d'assistance

L'assistance consiste à entreprendre les opérations suivantes :

a) Communiquer à l'aéronef assisté, avec ou sans le concours d'un autre aéronef, des éléments nécessaires à la poursuite ou à l'interruption du vol en l'aidant à effectuer certaines manœuvres :

- transmission de renseignements relatifs à la sécurité et de consignes appropriées : météorologie, aides à la navigation, altitude de sécurité, utilisation de manuels de procédures de secours, etc...
- localisation, suivie éventuellement de guidage, quel que soit le type d'espace.

b) Faire intercepter l'aéronef assisté par un autre aéronef et le cas échéant le faire assister jusqu'à l'atterrissage en un lieu choisi ou imposé par les circonstances.

Ces opérations sont exécutées en totalité ou en partie suivant l'évolution de la situation de détresse ou d'urgence.

c) Hormis le cas de force majeure, l'assistance n'est interrompue qu'à la demande du pilote assisté ou lorsque l'assistance a été menée à son terme.

d) L'opération d'assistance étant susceptible de se transformer en opération SAR, l'ARCC Lyon est tenu informé du déroulement de l'opération.

3.6.3.3. Assistance operations

Assistance consists in undertaking the following operations:

a) Communicate to the assisted aircraft, with or without the participation of another aircraft, the elements needed to continue or to interrupt the flight by helping it to execute certain manoeuvres :

- transmission of safety-related information and appropriate instructions : meteorology, navigation aids, safety altitude, use of emergency procedure manuals, etc ...*
- localisation, followed by guidance if necessary, regardless of the type of space.*

b) Get the assisted aircraft intercepted by another aircraft and, if necessary, assist it up to landing in a selected location or imposed by circumstances.

These operations are fully or partially executed according to the evolution of the distress or emergency situation.

c) Apart from a case of fortuitous event, assistance is interrupted only when the pilot requests it or when assistance was conducted up to its term.

d) Since the assistance operation can be transformed into a SAR operation, the Lyon ARCC is kept informed operations being conducted.

3.6.4. Conduite à tenir

3.6.4.1 Conduite à tenir par le pilote pour obtenir une assistance

Pour obtenir une assistance le pilote applique les procédures suivantes :

3.6.4.1.1 Si le contact radio bilatéral AIR/SOL est maintenu :

- aéronef en état d'urgence : le pilote émet un message d'urgence complété par un message de demande d'assistance;
- aéronef en état de détresse : le pilote émet un signal de détresse en branchant l'IFF/SIF sur 3/A 7700 EMERGENCY et un message de détresse complété par un message de demande d'assistance.

3.6.4.1.2 Si le contact radio bilatéral AIR/SOL n'est pas établi :

Le pilote applique la procédure définie en cas d'interruption des moyens de radiocommunication (cf. Emploi de l'IFF/SIF) et émet les signaux de détresse ou d'urgence correspondant à sa situation.

3.6.4.1.3 L'aéronef est victime d'une intervention illicite :

Le pilote branche l'IFF/SIF sur 3/A 7500.

3.6.4.1.4 L'aéronef assisté doit, dans la mesure du possible :

- se conformer aux directives de l'organisme ou aéronef assistant,
- garder l'écoute sur la fréquence du dernier contact,
- répondre aux signaux visuels réglementaires,
- annuler, si l'état qui a motivé la transmission d'un message d'urgence ou de détresse prend fin, le message d'urgence ou de détresse en prévenant sur la même fréquence l'organisme de contrôle alerté.

3.6.4.2 Conduite à tenir par le pilote ayant connaissance d'un aéronef en difficulté

Le pilote ayant connaissance d'un aéronef en difficulté doit :

3.6.4.2.1 S'il est témoin d'une situation mettant en cause la sécurité d'un aéronef :

- rester en vue de l'aéronef aussi longtemps qu'il le peut ou le juge nécessaire,
- communiquer à l'organisme de contrôle avec lequel il est en liaison le plus grand nombre possible de renseignements sur l'aéronef et sur sa position.

3.6.4.2.2 S'il intercepte un message ou un signal d'urgence ou de détresse ou a connaissance d'une demande d'assistance :

- aviser l'organisme de contrôle approprié.

3.6.4. Procedures to be followed

3.6.4.1 Procedure to be followed by the pilot to obtain assistance

To obtain assistance, the pilot applies the following procedures:

3.6.4.1.1 If the AIR/GROUND two-way radio contact is maintained:

- aircraft in state of emergency: the pilot transmits an emergency message completed by an assistance request message;
- aircraft in state of distress: the pilot transmits a distress signal by connecting the IFF/SIF to 3/A 7700 EMERGENCY and a distress message, completed by an assistance request message.

3.6.4.1.2 If the AIR/GROUND two-way radio contact is not set up:

The pilot applies the procedure defined for cases of interruption of radio-communication facilities (cf. Use of the IFF/SIF) and transmits distress or emergency signals according to his situation.

3.6.4.1.3 The aircraft is a victim of unlawful intervention:

The pilot connects the IFF/SIF to 3/A 7500.

3.6.4.1.4 The assisted aircraft must, insofar as possible:

- follow the directives of the assisting organism or aircraft,
- stay tuned to the frequency of the last contact,
- reply to the regulatory visual signals,
- cancel, if the state that motivated transmission of an emergency or distress message ends, the emergency or distress message by inform the alerted control organism on the same frequency.

3.6.4.2 Procedure to follow by a pilot aware of an aircraft in difficulty

The pilot aware of an aircraft in difficulty must:

3.6.4.2.1 If he witnesses a situation threatening the safety of an aircraft:

- remain in sight of the aircraft as long as he can or judges it to be necessary,
- communicates all possible information on the aircraft and its position to the control organism with which he is connected.

3.6.4.2.2 If he intercepts an emergency or distress message or signal or is aware of an assistance request:

- informs the relevant control organism.

3.6.4.2.3 S'il décide de prêter lui-même assistance :

- informer l'organisme de contrôle précité.

3.6.4.3 Conduite à tenir par le pilote portant assistance à un aéronef en difficulté

Le pilote portant assistance doit :

- se conformer aux instructions données par l'organisme au sol directeur de l'opération d'assistance,
- annoncer le "visuel" sur l'aéronef assisté,
- demander à l'aéronef assisté, dès le visuel,
 - de mettre en service les aides visuelles dont il dispose,
 - de répondre aux signaux réglementaires d'interception,
- assurer éventuellement l'escorte.

3.6.4.4 Conduite à tenir par les organismes de la circulation aérienne militaire (CAM)

Les organismes de la CAM qui reçoivent ou interceptent une demande d'assistance doivent alerter immédiatement l'ARCC Lyon.

Toute information relative à un détournement d'aéronef (réception d'un signal IFF/SIF 3/A 7500) doit être immédiatement transmise au CAPCODA qui décide des mesures à prendre.

Les opérations d'assistance en vol dirigées par les organismes de la CAM revêtent plusieurs formes (le CAPCODA doit en être informé) :

3.6.4.4.1 Localisation, suivi éventuellement de guidage

Après avoir localisé l'aéronef en difficulté et obtenu tous renseignements utiles (type d'aéronef, cap, altitude, conditions de vol, équipement de l'aéronef, qualification du pilote...), l'organisme portant assistance détermine éventuellement un aérodrome de déroutement et entreprend le guidage vers le terrain choisi après avoir vérifié que les conditions techniques de recueil sont convenables (moyens, météorologie...).

Pour les aéronefs en panne radio, l'organisme portant assistance doit coordonner le mouvement avec les autres organismes pouvant être concernés par le vol (réservation d'espace...).

Dans le cas d'un aéronef en CAG VFR non équipé IFR et/ou dont le pilote non qualifié IFR ayant perdu la vue du sol ou de l'eau s'est déclaré en état de détresse, l'organisme portant assistance n'entreprendra le guidage en IMC qu'après avoir reçu l'accord du pilote.

3.6.4.2.3 If he decides to provide assistance himself:

- informs the above-mentioned control organism.

3.6.4.3 Procedure to follow by the pilot assisting an aircraft in difficulty

The pilot providing assistance must:

- follow the instructions given by the ground organism directing the assistance operation,
- announce that he "sees" the assisted aircraft,
- ask the assisted aircraft, as soon as he sees it,
 - to implement the visual aids available to him,
 - to reply to the regulatory interception signals,
- escort the aircraft if necessary.

3.6.4.4 Procedure to follow by the military air traffic organisms

The Military Air traffic organisms receiving or intercepting an assistance request must immediately alert the Lyon ARCC.

Any information concerning aircraft diversion (reception of a signal IFF/SIF 3/A 7500) must immediately be transmitted to the CAPCODA that decides on the measures to be taken.

The in-flight assistance operations, directed by the Military Air traffic organisms, have several forms (The CAPCODA must be advised) :

3.6.4.4.1 Localisation followed by guidance if necessary

After having localised the aircraft in difficulty and obtain all useful information (aircraft type, heading, altitude, flight conditions, aircraft equipment, pilot's qualifications, etc.), the assistance organism determines a possible diversion aerodrome and undertakes guidance to the selected field after having verified that the technical reception conditions are acceptable (facilities, meteorology, etc.).

For aircraft with radio failure, the assistance organism must coordinate movements with other organism that could be concerned by the flight (spare reservation, etc.).

In case of an aircraft under GAT VFR, not equipped with IFR and/or whose pilot is not qualified for IFR, having lost the sight of land or water, has declared itself to be in a state of distress, the assistance organism will undertake guidance under IMC only after having received the pilot's agreement.

3.6.4.4.2 Transmission de renseignements relatifs à la sécurité des vols, à la navigation, à la météorologie

- Altitude de sécurité, QNH régional...
- Position et état des aérodromes de déroutement...
- Position - fréquence - disponibilité de moyens de navigation...
- Conditions présentes et évolution de la météorologie...
- Utilisation du manuel de procédures de secours de l'aéronef sur demande du pilote.

3.6.4.4.3 Interception et escorte par un autre aéronef

Les interceptions et escortes sont normalement exécutées par des aéronefs d'état (Armées - Gendarmerie - Douanes - Sécurité civile) toutefois les aéronefs commerciaux ou privés peuvent participer à ces opérations, après accord du commandant de bord.

3.6.4.5 Signaux visuels en vol en cas de panne radio

Extraits du STANAG 3379 (Edition A version 1).

3.6.4.5.1 Généralités

Le pilote d'un aéronef en panne radio devrait essayer d'attirer visuellement l'attention :

- a. En balançant des ailes;
- b. En faisant clignoter le(s) phare(s) d'atterrissage, le(s) phare(s) de roulage, et/ou d'autres feux (à l'exception des feux de navigation) dans l'obscurité; ou
- c. Par tout autre moyen.

Le pilote intercepteur devrait partir du principe que l'aéronef intercepté a un ou plusieurs systèmes inutilisables et manoeuvrer avec précaution. En interceptant un aéronef en panne radio, le pilote intercepteur devra placer son aéronef légèrement en avant et normalement à gauche de l'aéronef intercepté. Cette position relative sera tenue jusqu'à ce qu'un changement de position soit signalé.

3.6.4.5.2 Signaux de jour→ Interception

Dès que l'aéronef intercepteur sera en position, légèrement en avant et normalement à gauche de l'aéronef intercepté, le pilote intercepteur devra balancer les ailes pour indiquer :

- a. Qu'il est prêt à fournir son aide;
- b. Que l'aéronef intercepté devrait le suivre ou se placer en formation avec lui; et
- c. Que l'aéronef intercepteur est l'aéronef «leader».

Pour signaler son accord, le pilote de l'aéronef intercepté balancera les ailes de l'aéronef.

3.6.4.4.2 Transmission of flight safety, navigation, meteorology information

- Safety altitude, regional QNH, etc.
- Location and condition of diversion aerodromes, etc.
- Position - frequency - availability of navigation facilities, etc.
- Present conditions and changes in meteorological conditions, etc.
- Use of the aircraft emergency procedure manual on the pilot's request.

3.6.4.4.3 Interception and escort by another aircraft

The interception and escort operations are normally executed by Government aircraft (Defence - Police - Customs - Civilian safety); however, commercial or private aircraft can take part in these operations, after agreement of the aircraft commander.

3.6.4.5 Visual flight signals in case of radio failure

Excepts from STANAG 3379 (Issue A version 1).

3.6.4.5.1 General

The pilot of an aircraft with radio failure must attempt to visually attract attention:

- a. By rocking the wings;
- b. By flashing the landing lights, the taxi lights, and/or other lights (except for navigation lights) under darkness conditions; or
- c. By any other means.

The intercepting aircraft should commence on the principle that the intercept aircraft has one more systems that are unusable and should manoeuvre carefully. By intercepting an aircraft with radio failure, the intercepting pilot should position his place his aircraft slightly ahead and normally to the left of the intercept aircraft. This relative position will be maintained until a change of position is signalled.

3.6.4.5.2 Day signals→ Interception

As soon as the intercepting aircraft is in position, slight ahead and normally to the left of the intercepted aircraft, the intercepting pilot should rock the wings to indicate:

- a. That he is ready to provide assistance;
- b. That the intercepted aircraft should follow him or place itself in formation with him; and
- c. That the intercepting aircraft is the "leader" aircraft.

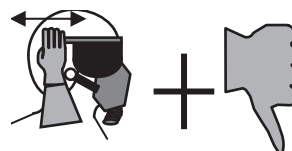
To signal his agreement, the pilot of the intercepted aircraft will rock the wings of the aircraft.

→ Panne du récepteur

Tapoter l'écouteur de la main ouverte, bouger la main d'avant en arrière à hauteur de l'oreille, puis présenter le poing fermé pouce vers le bas.

→ Receiver failure

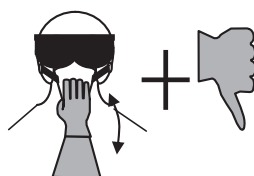
Tap on the earphone with the palm of the hand, move the hand from front to rear at ear level, then show the fist with the thumb down.



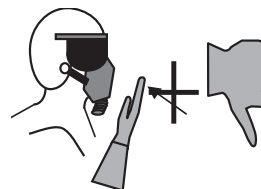
(vue de côté) / (side view)

→ Panne de l'émetteur

Tapoter le microphone de la main ouverte, bouger la main de haut en bas devant le visage, puis présenter le poing fermé pouce vers le bas.

→ Transmitter failure

Tap on the microphone with the palm of the hand, move the hand from top to bottom in front of the face, then show the fist with the thumb down.



(vue de côté) / (side view)

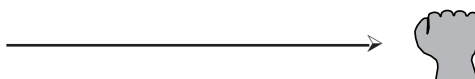
→ Panne de systèmes (Code HEFOE)

Pour indiquer la nature du problème ou le système en panne, tenir une main fermée au niveau des yeux ou plus haut, puis tendre verticalement le nombre de doigts comme suit :

→ Failure of systems (Code HEFOE)

To signal the type of problem or the failed system, hold a closed hand at eye level or higher, then extend the number of fingers vertically, as follows:

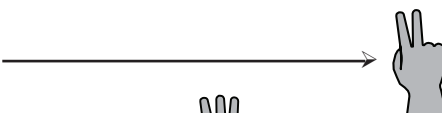
PREPARATOIRE / PREPARATION



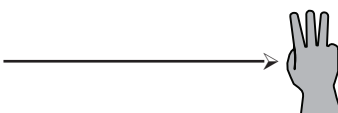
(H HYDRAULIC) un doigt (index) / (H HYDRAULIC) one finger (forefinger)



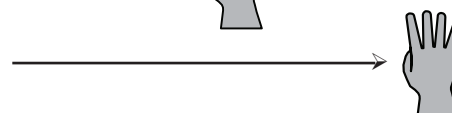
(E ELECTRIC) deux doigts / (E ELECTRIC) two fingers



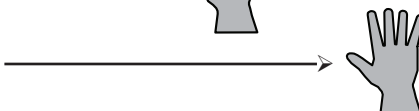
(F FUEL) trois doigts / (F FUEL) three fingers



(O OXYGEN) quatre doigts / (O OXYGEN) four fingers

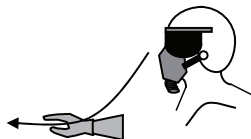


(E ENGINE) cinq doigts (main ouverte) / (E ENGINE) five fingers (hand open)



→ Souhaite atterrir dès que possible

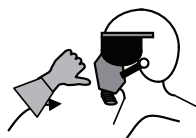
Tenir la main ouverte horizontalement au-dessus de l'épaule, puis la descendre vers l'avant jusqu'au niveau de l'épaule en finissant par un mouvement de la main simulant l'arrondi pour l'atterrissage.

→ Wish to land as soon as possible

Hold the hand open horizontally above the shoulder, then lower it, forward up to shoulder level finishing by a movement of the hand simulating the curve for landing.

→ Carburant restant

Pour signaler l'intention d'indiquer ou de demander la quantité de carburant restant, tenir le poing fermé devant le masque à oxygène, puis par un petit mouvement de rotation de la main, faire le geste de boire dans une tasse. Après quoi, pour indiquer qu'il reste moins de 10 mn de carburant, faire le signal «Souhaite atterrir dès que possible»

→ Remaining fuel

To signal the intention to indicate or to request the amount of remaining fuel, hold the closed fist in front of the face, with the extended thumb directed towards and touching the oxygen mask, then by a short rotary movement of the hand, make a gesture of drinking from a cup. After which, to indicate that less than 10 mn of fuel is remaining make the «Wish to land as soon as possible» signal.

Pour indiquer une plus grande quantité de carburant restant, tenir la main fermée au niveau des yeux ou plus haut, avec le nombre de doigts tendus verticalement comme suit :

- 10 - 19 minutes	1 doigt (index)	
- 20 - 29 minutes	2 doigts	
- 30 - 39 minutes	3 doigts	
- 40 - 49 minutes	4 doigts	
- 50 minutes ou plus	5 doigts (main ouverte)	

To indicate that a greater amount of fuel is remaining, hold the hand closed at eye level or higher, with the number of fingers extended vertically, as follows:

- 10 - 19 minutes	1 finger (forefinger)	
- 20 - 29 minutes	2 fingers	
- 30 - 39 minutes	3 fingers	
- 40 - 49 minutes	4 fingers	
- 50 minutes or more	5 fingers (hand open)	

→ Vitesse d'approche souhaitée

Afin de prendre en compte tous les types d'aéronef possibles, depuis les hélicoptères jusqu'aux aéronefs à réaction rapides, deux plages de vitesse ont été incorporées dans une série de signaux de la main. Il incombe au pilote leader de décider de la plage de vitesse pour l'aéronef suiveur. Comme il y a une différence de 70 KIAS entre les deux plages, il ne devrait y avoir aucune confusion entre celles-ci.

Pour signaler une vitesse d'approche souhaitée, tapoter une épaule de la main ouverte, puis tenir le poing fermé au niveau des yeux ou plus haut, avec un doigt tendu verticalement ou horizontalement pour indiquer la vitesse d'approche souhaitée comme ci-dessous.

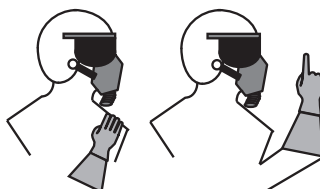
L'exemple à droite illustre une vitesse d'approche de 70 noeuds si on utilise la plage de vitesse basse, et de 140 noeuds si on utilise la plage de vitesse élevée.

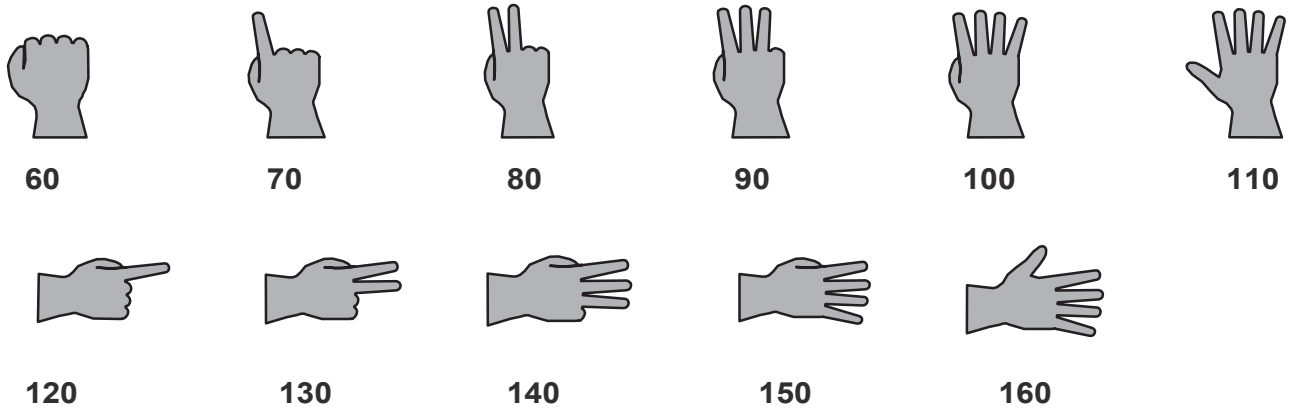
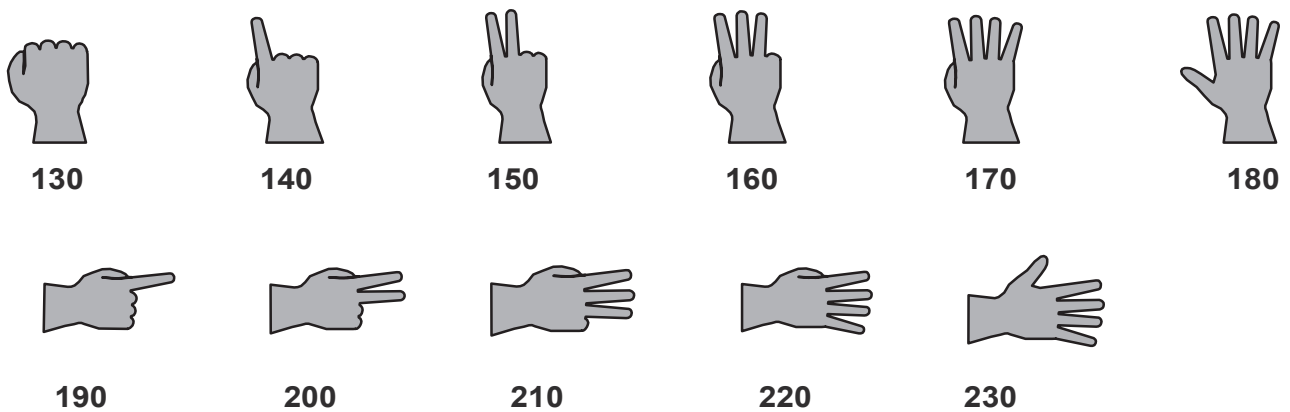
→ Desired approach speed

In order to take all possible aircraft into account, from helicopters up to high-speed jet-engine aircraft, two speed ranges have been incorporated in a series of hand signals. It is up to the leader pilot to decide on the speed range for the trailer aircraft. Since there is a difference of 70 KIAS between the two ranges, there should not be any confusion between them.

To signal a desired approach speed, tap a shoulder with the hand open, then hold the fist at eye level or higher, with one finger extended vertically or horizontally to indicate the desired approach speed as shown below.

The example on the right illustrates an approach speed of 70 knots if the lower speed range is used, and 140 knots if the upper speed range is used.

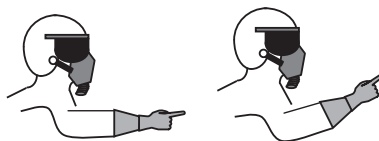


Plage de vitesse basse**Plage de vitesse élevée**→ Changement de position

Pour signaler l'intention de changer de position, pointer l'index sur le pilote qui va changer de position, puis le pointer sur la nouvelle position que ce pilote doit prendre.

→ Change of position

To signal the intention of changing position, point the forefinger towards the pilot who will change position, then point it towards the new position the pilot must take.



Le pilote qui doit changer de position accuse réception par une inclinaison de la tête, puis manœuvre pour prendre cette nouvelle position.

The pilot who must change position acknowledges by an nodding his head, then manoeuvres to take this new position.



Manuel d'Information Aéronautique Militaire

→ Changement de leader

Pour signaler l'intention de changer de leader, pointer l'index sur le pilote qui prendra la tête, puis tenir la main ouverte verticalement au niveau des yeux avec les doigts joints et déplacer la main horizontalement vers l'avant en effectuant une rotation, pour finir avec la main en position horizontale et le bras tendu.

→ Change of leader

To signal the intention to change the leader, point the forefinger towards the pilot who will take the lead, then hold the hand open vertically at the level of both eyes with fingers joined and move the hand horizontally forward by making a rotation, to finish with the hand in the horizontal position with the arm extended.

Le pilote qui doit prendre la position de leader accuse réception par une inclinaison de la tête, puis manœuvre pour prendre cette nouvelle position.

The pilot who must take the leader position acknowledges by nodding his head, then manoeuvres to take this new position.

→ Signaux préparatoires en vue d'un changement de configuration / reparation signals in view of changing configuration

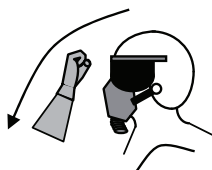
Manœuvre	Signal préparatoire	
Rentrée / sortie des aérofreins. <i>Retraction / extension of air brakes.</i>	Tenir horizontalement la main ouverte au niveau des yeux, puis faire un mouvement de pince avec les doigts et le pouce. <i>Hold the hand open horizontally at eye level, then make a pinching movement with the fingers and the thumb.</i>	
Rentrée / sortie des volets. <i>Retraction / extension of flaps.</i>	Tenir horizontalement la main ouverte au niveau des yeux avec le pouce joint aux autres doigts, puis baisser la main vers le bas par un mouvement du poignet. <i>Hold the hand open horizontally at eye level with the thumb joined to the other fingers, then lower the hand by a movement of the wrist.</i>	
Rentrée / sortie du train d'atterrissage. <i>Retraction / extension of landing gear.</i>	Tenir le poing fermé devant le visage et décrire un cercle dans le plan vertical. <i>Hold the fist closed in front of the face and make a circular movement in the vertical plane.</i>	

→ Signal d'exécution d'un changement de configuration

Pour signaler l'exécution d'un changement de configuration faisant suite à un signal préparatoire, pencher la tête en arrière puis l'incliner de façon accentuée.

→ Ejection

Tenir le (ou les) poing(s) fermé(s) au-dessus de la tête, puis le (ou les) déplacer vers le bas devant le visage pour simuler l'action de tirer le rideau d'éjection.

→ Affirmatif / Je me conformerai

Incliner la tête d'avant en arrière ou présenter le poing fermé pouce vers le haut.

→ Négatif / Je ne me conformerai pas

Tourner la tête de droite à gauche ou présenter le poing fermé pouce vers le bas.

→ Signal for executing a change of configuration

To signal execution of a change of configuration after a preparation signal, bend the head rearwards then incline it as far as possible.

→ Ejection

Hold the fist(s) closed above the head, then move it (or them) downwards in front of the face to simulate pulling of the ejection curtain.

→ Affirmative / I will **comply**

Incline the head from front to rear or show the fist with the thumb up.

→ Negative / I will not **comply**

Turn the head from right to left or show the fist with the thumb down.

3.6.4.5.3 Signaux de nuit

→ Interception

Dès que l'aéronef intercepteur sera en position, légèrement en avant et normalement à gauche de l'aéronef intercepté, le pilote de ce dernier émettra une série d'éclats blancs au moyen d'une torche électrique, d'une baladeuse, des phares d'atterrissage ou des phares de roulage. Ce signal d'éclats blancs indique que le pilote intercepté connaît la présence de l'aéronef intercepteur et signifie que :

- le pilote intercepté souhaite atterrir le plus tôt possible;
- l'aéronef intercepteur est l'aéronef «leader» et l'aéronef intercepté est l'aéronef ailier ou suiveur; et
- le pilote intercepteur devrait commencer une percée sans tarder.

3.6.4.5.3 Night signals

→ Interception

As soon as the intercepting aircraft is in position, slightly ahead and normally to the left of the intercepted aircraft, the pilot of the latter will emit a series of white flashes with a torch light, a utility light, landing lights or taxi lights. This white flash signal indicates that the intercepted pilot is aware of the presence of the intercepting aircraft, and signifies that:

- the intercepted pilot wishes to land as soon as possible;
- the intercepting aircraft is the "leader" aircraft and the intercepted aircraft is the wingman or trailer aircraft; and
- the intercepting aircraft should start a let-down without delay.

→ Accusé réception

Pour accuser réception des signaux visuels dans l'obscurité, les signaux lumineux suivants seront utilisés.

Un éclat distinct signifie «affirmatif» ou «je me conformerai», et deux éclats distincts signifient «négatif» ou «je ne me conformerai pas».

Les signaux visuels ne devraient pas être répétés par le destinataire.

On n'utilisera pas les feux de navigation pour accuser réception des signaux.

→ Changement de configuration

Le signal préparatoire à un changement de configuration (aérofreins, volets, train d'atterrissage) consiste en l'allumage puis l'extinction à plusieurs reprises des feux de navigation de l'aéronef «leader».

Le signal exécutoire d'un changement de configuration consiste à maintenir ces feux allumés.

Si la situation l'exige, l'aéronef intercepté peut changer de configuration à tout moment sans avoir reçu le signal préparatoire.

→ Acknowledgement

To acknowledge the reception of visual signals in the darkness, the following light signals will be used.

A distinct flash signifies «affirmative» or «i will comply», and two distinct flashes signify «negative» or «i will ,not comply».

The visual signals should not be repeated by the recipient.

The navigation lights not be used to acknowledge signals.

→ Change of configuration

The preparation signal for changing configuration (air brakes, flaps, landing gear) consists in lighting and extinguishing the navigation lights of the «leader» aircraft several times.

The execution signal for changing configuration consists in maintaining these lights lit.

If the situation so requires, the intercepted aircraft can change configuration at any moment without having received the preparation signal.

3.6.5 Organisation du service de recherche et sauvetage

La politique générale en matière de S.A.R. relève du ministère chargé des transports en coordination avec le ministre des Armées, le ministre de l'intérieur, et le ministre de l'économie et des finances.

3.6.5.1. Direction des opérations SAR

La direction des opérations de recherches et de sauvetage appartient :
en France métropolitaine :

à l'Armée de l'Air et de l'Espace qui la confie, dans la région de recherche et de sauvetage, au commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes (CDAOA) par l'intermédiaire de l'ARCC Lyon

dans les départements et territoires d'outre-mer :

à la DGAC qui agit par l'intermédiaire de ses directions régionales ou de ses services locaux

dans les secteurs maritimes :

au commandement maritime compétent dans la région maritime considérée, au moyen de son ARSC, après délégation de l'ARCC Lyon

3.6.5.2. Organismes d'exécution

La région de recherche et de sauvetage dispose pour l'exécution des opérations SAR.

- d'un centre aéronautique de coordination de sauvetage (ARCC);
- de centres secondaires aéronautiques de coordination de sauvetage (ARSC).

Ces centres sont mis en oeuvre :

- en France métropolitaine :
 - ARCC Lyon : par l'Armée de l'Air et de l'Espace.
 - ARSC : par la Marine nationale.
- dans les départements et territoires d'outre-mer
 - par la DGCA avec la participation de l'Armée de l'Air et de l'Espace et de la Marine nationale

3.6.5 Organisation of search and rescue service

The general SAR policy is defined by the Minister in charge of Transports in coordination with the Defence Minister, the Minister of the Interior, and the Minister of Economy and Finance.

3.6.5.1. Management of SAR operations

The management of search and rescue operations is ensured by:
in metropolitan France:

the Air Force that entrusts this charge to the Air Defence and Air Operations (CDAOA) command, in the search and rescue region, through the agency of the Lyon ARCC

in overseas departments and territories:

the DGAC that acts through its regional managements or local services;

in maritime sectors:

the maritime command via its ARSC after delegation of the Lyon ARCC

3.6.5.2. Execution organisms

To execute SAR operations, the search and rescue region has:

- aeronautical rescue coordination center (ARCC);
- aeronautical rescue sub-center (ARSC).

These centres are implemented:

- in metropolitan France:
 - ARCC Lyon: by the French Air and Space Force.
 - ARSC: by the French Navy.
- in the overseas departments and territories:
 - by the DGAC with the participation of the French Air and Space force and the French Navy.

3.6.5.3. Organisation du service sar en France métropolitaine

L'ARCC Lyon et les ARSC de BREST - CHERBOURG - TOULON assurent le service SAR dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine.

Ces centres peuvent en cas de besoin coordonner leur action avec les centres RCC étrangers voisins :
(MADRID - PALMA - POGGIO RENATICO - ZURICH - MUNSTER - BRUXELLES - FAHERAM).

3.6.5.4. Procédure de mise en oeuvre du service SAR

Le déclenchement des phases d'urgence par les organismes de la circulation aérienne responsables doit permettre à l'ARCC Lyon de déterminer les actions à entreprendre en fonction de la situation de l'aéronef en difficulté.

3.6.5.5. Procédures applicables par l'ARCC Lyon à la réception des phases d'urgence

L'ARCC Lyon, quelque soit la phase d'urgence transmise (INCERFA ALERFA ou DETRESFA), va entrer en contact avec les organismes de la circulation concernés afin d'obtenir le maximum de renseignements sur la situation de l'aéronef et de son équipage.

Si les renseignements obtenus ne permettent pas de lever la phase d'urgence, l'ARCC Lyon va :

- Déterminer la ZPA (zone probable d'accident) ;
- Mettre les moyens en alerte ;
- Ouvrir une opération SAR sur autorisation de la HADA en lien avec les autorités préfectorales compétentes :

=> dans la partie maritime de la ZPA, le PREMAR compétent est en charge de conduire l'opération SAR sur délégation de l'ARCC Lyon.

=> dans la partie terrestre de la ZPA : le préfet du département concerné est en charge de conduire les recherches de surface et l'ARCC Lyon de conduire les moyens aériens.

Il est rappelé que tout moyen aérien engagé dans une opération SAR aéronautique doit être coordonné avec l'ARCC Lyon (joignable H24/7J au numéro court des urgences aéronautiques le 191 ou aux numéros spécifiés dans le 3.6.6).

L'ARCC Lyon est responsable de la coordination générale de l'opération SAR et d'assurer la deconfliction des moyens aériens engagés sur la partie terrestre.

Pour cela, il dispose de la fréquence SAR 123.10 Mhz réservée à la conduite de ces opérations.

Fin et suspension des recherches

La décision d'arrêter, de suspendre ou de reprendre les recherches appartient dans tous les cas à la Haute Autorité de Défense Aérienne (HADA) et à elle seule.

3.6.5.3. Organisation of SAR service in metropolitan France

The Lyon ARCC and the ARSC of BREST - CHERBOURG - TOULON provide the SAR service in the flight information regions of metropolitan France.

Whenever necessary, these centres can coordinate their action with foreign neighbouring RCCs :
(MADRID - PALMA - POGGIO RENATICO - ZURICH - MUNSTER - BRUSSELS - FAHERAM).

3.6.5.4. SAR service implementation procedure

The triggering of emergency phases by air traffic organisms in charge must enable the Lyon ARCC to determinate the actions to be taken as a function of the situation of the aircraft in difficulty.

3.6.5.5. Procedures applicable by the Lyon ARCC once an emergency phase is received

Whatever the emergency phase transmitted may be (INCERFA, ALERFA, DETRESFA), the Lyon ARCC collaborates with the relevant air traffic organisms in order to obtain as much information as possible on the situation of the aircraft and its crew.

If the pieces of information obtained do not allow the emergency phase to be closed, the Lyon ARCC will:

- Determine the PAA (probable accident area);
- Scramble air assets ;
- Conduct a SAR operation with the authorization of the Senior Air Defence Authority (HADA) in collaboration with the appropriate prefectural authorities:

=> in the maritime part of the PAA, the appropriate maritime Prefect (PREMAR) is in charge of conducting the SAR operation, as delegated by the Lyon ARCC.

=> in the land part of the PAA, the prefect of the concerned (French) department is responsible for carrying out searches on the ground and the Lyon ARCC is responsible for conducting air assets.

It should be noted that all air assets engaged in an aeronautical SAR operation must be coordinated with the Lyon ARCC, which can be reached 24/7 at the short number for aeronautical emergencies 191 or at the numbers specified in 3.6.6.

The Lyon ARCC is responsible for the overall coordination of the SAR operation and for ensuring the deconfliction of the air assets engaged on the land part.

To this end, there is the dedicated SAR frequency 123.10 MHz solely for the purpose of conducting these operations.

End and suspension of search

The decision to stop, suspend or to resume search operations is taken, in all cases, by the Senior Air Defence Authority (HADA) and by it alone.

GEN 3.6.6

Organismes de coordination des recherches et du sauvetage

Search and rescue coordination organisms

RÉGION SAR (SRR) LYON MONT VERDUN
LYON MONT VERDUN SAR REGION (SRR)

1 CENTRE PRINCIPAL / PRIMARY CENTER

ARCC LYON - RHONE

Adresse postale <i>Postal address</i>	✉	ARCC Lyon 12.942 Base aérienne 942 - BP 19 69 579 LIMONEST CEDEX
Téléphone	☎	P1 : 09.74.78.66.09 - P2 : 191 - P3 : 04.72.54.86.86
FAX		04.78.47.60.04
e-mail	@	Intraderf : arcc.cmi.fct@intraderf.gouv.fr Internet : rcclyon@gmail.com
Site internet / <i>Web site</i>		-
Zone d'action / <i>Action area</i>		SRR Lyon Mont Verdun -
Adresse télégraphique <i>Telegraph address</i>	RSFTA ✉	LFXVYCYX ARCC Lyon
Indicatif radio / <i>Radio call sign</i>		RAMBERT SAR

2 CENTRES SECONDAIRES / SECONDARY CENTERS

2.3 ARSC BREST

Adresse postale <i>Postal address</i>	✉	BCRM de Brest CECLANT/Divisions Opérations CC 46 29240 BREST CEDEX 9
Téléphone	☎	02.98.22.06.64 - 02.98.22.05.36
FAX		02.98.22.09.45
e-mail	@	combrest@premar-atlantique.gouv.fr
Zone d'action / <i>Action area</i>		Secteur Atlantique de la SRR LYON MONT VERDUN (SAMAR) <i>Atlantic sector of the SRR LYON MONT VERDUN (SAMAR)</i>
Adresse télégraphique <i>Telegraph address</i>	RSFTA ✉	LFRXZXWN - LFRXYXYX ARSC Brest

2.2 ARSC CHERBOURG

Adresse postale <i>Postal address</i>	✉	BCRM de Cherbourg COMAR MANCHE (COM) CC01 50115 CHERBOURG EN COTENTIN
Téléphone	☎	P1 : 02.33.92.60.40 - P2 : 02.33.92.60.41
FAX		02.33.92.60.77
e-mail	@	com_cherbourg@premar-manche.gouv.fr
Zone d'action / <i>Action area</i>		Secteurs Manche et Mer du Nord de la SRR LYON MONT VERDUN (SAMAR) <i>Channel and North Sea sectors of the SRR LYON MONT VERDUN (SAMAR)</i>
Adresse télégraphique <i>Telegraph address</i>	RSFTA ✉	LFRYZXWN ARSC CHERBOURG

2.1 ARSC TOULON

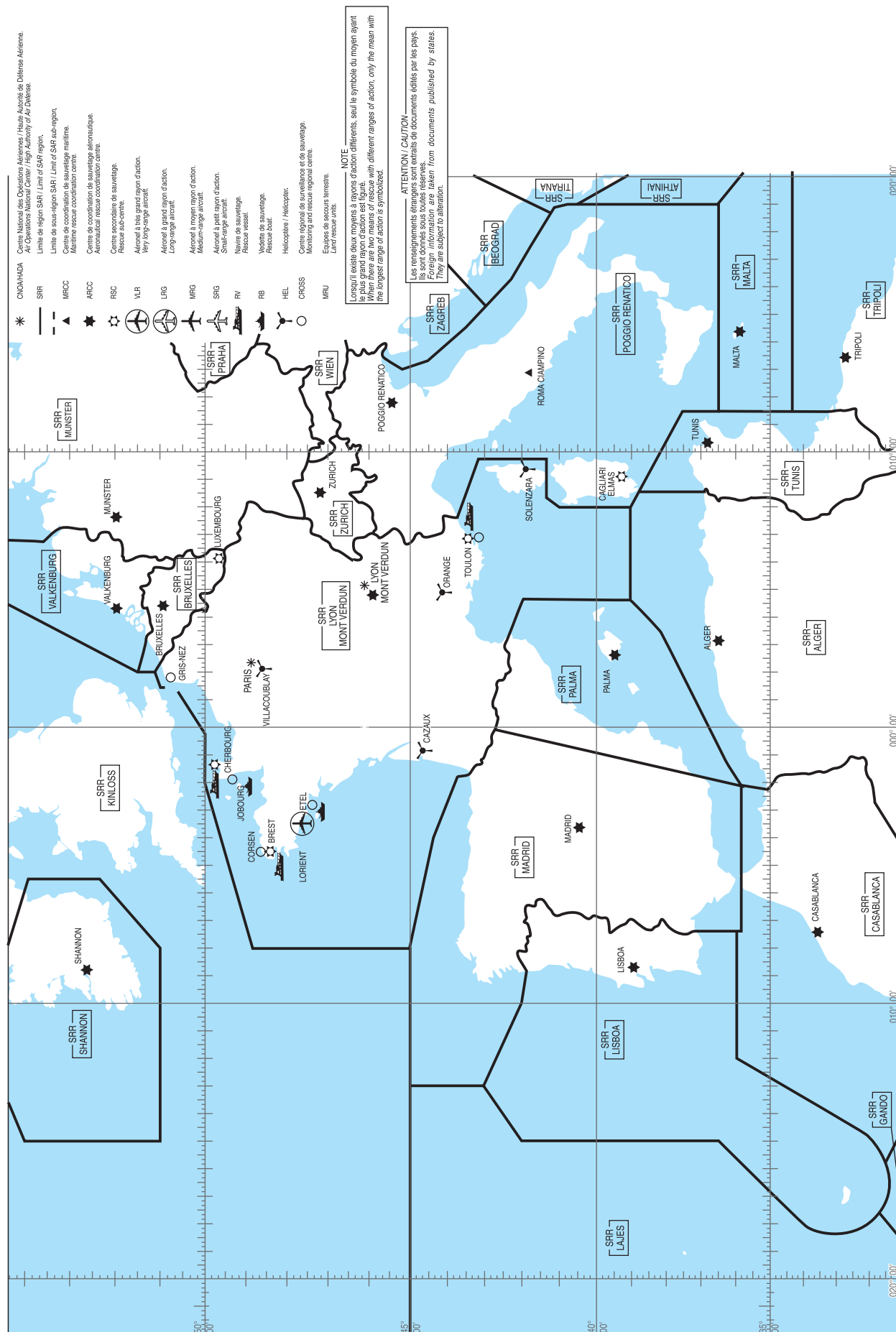
Adresse postale <i>Postal address</i>		BCRM de Toulon Centre des opérations maritimes Bureau Air/RSC Toulon BP915 83800 TOULON CEDEX 9
Téléphone		04.22.42.06.51
FAX		04.22.42.05.93 (HO) - 04.94.02.24.48 (H24)
e-mail	@	cecmed-com-aero-cdq.fct@intradef.gouv.fr cecmed.ops.n3aero@premar-mediterranee.gouv.fr
Zone d'action / <i>Action area</i>		secteur méditerranée de la SRR LYON MONT VERDUN <i>maritime sector of the SRR LYON MONT VERDUN</i>
Adresse télégraphique <i>Telegraph address</i>	RSFTA	LFTSZXWN
		ARSC TOULON

3 DÉVOLUTION / TRANSFER

En cas de panne ou d'indisponibilité de l'ARCC principal situé à Lyon, le **CAPCODA** fera activer le ARCC de dévolution de Cinq mars la pile. L'ARCC reprendra les opérations SAR à partir de ce centre de dévolution qui reprend tous les moyens de communication du centre principal, hormis le FAX.

In case of failure or unavailability of the main ARCC, the **CAPCODA** would get activated the spare ARCC of Cinq Mars la Pile. The Lyon ARCC would take over the SAR operation, no change for communication systems except for the FAX.

GEN 3.6.7 Implantations / Layout of search and rescue centres



GEN 3.6.8 Moyens SAR**GEN 3.6.8 SAR facilities****1 MOYENS AÉRIENS ⁽³⁾****1 AERIAL FACILITIES ⁽³⁾****1.1 Moyens semi-spécialisés****1.1 Semi-specialised facilities**

SRR	MOYEN ⁽⁴⁾	ALERTE ⁽⁵⁾
LYON MONT VERDUN	1 VLR ⁽⁸⁾	HO 01h00 HNO 02h00 Non renouvelable en cas de décollage <i>Not renewable in case of take-off</i>

⁽³⁾ Protocole entre le Ministère des Armées et le Ministère chargé des transports (N°D-21-004537/DEF/EME/EMP03P/NP du 04 aout 2021).

⁽⁴⁾ La désignation et la localisation précise de ces moyens est diffusée en temps réel par le **CAPCODA**.

⁽⁵⁾ HO=heures ouvrées : heures de travail normales dans les bases de stationnement - HNO=heures non ouvrées.

⁽⁶⁾ Hélicoptère léger.

⁽⁷⁾ Hélicoptère moyen.

⁽⁸⁾ Very long range, aéronef à très long rayon d'action.

⁽³⁾ Protocol between the Ministry of Defence and Ministry of transports (N°D-21-004537/DEF/EME/EMP03P/NP du 04 aout 2021).

⁽⁴⁾ The designation and precise location of these facilities is broadcast in real time by the **CAPCODA**.

⁽⁵⁾ HO=working hours: normal working hours in the parking bases - HNO=non-working hours.

⁽⁶⁾ Light helicopter.

⁽⁷⁾ Utility helicopter.

⁽⁸⁾ Very long range.

1.2 Moyens complémentaires ou occasionnels**1.2 Complementary or occasional facilities**

Par principe, tous les aéronefs d'État reconnus aptes sont utilisables pour la mission SAR après accord du commandement d'emploi.

In theory, all Government aircraft, proven to be apt, are usable for the SAR mission, after agreement by the implementation command.

Ces moyens n'assurent pas d'alerte à priori au profit de la SAR et sont fournis par le Ministère des Armées, le Ministère de l'intérieur et le Ministère en charge des Douanes.

These facilities do not alert, a priori, to the benefit of the SAR and are supplied by the Ministry of Defence, the Ministry of the Interior and the Ministry in charges of Customs.

NOTA : La liste ci-dessus des moyens aériens peut évoluer tous les ans en fonction du protocole annuel Aviation Civile / Défense.

NOTE: The following list of aerial facilities can change every year, as a fonction of the annual Civil / Defence protocol.

2 MOYENS MARITIMES

Ce sont les moyens utilisés par l'organisation des secours maritimes et appartenant à la Marine Nationale, Marine marchande, Société nationale de sauvetage en mer, Ministère de l'Intérieur, Gendarmerie, Douanes.

On distingue :

- RV (rescue vessel) : navires de sauvetage - vitesse élevée navigation hauturière long rayon d'action

- RB (rescue boat) : embarcation de sauvetage (vedette, canot) navigation côtière - faible rayon d'action

3 MOYENS TERRESTRES

Ce sont les moyens normalement utilisés dans le cadre ORSEC et fournis par les Armées, Gendarmerie, Police, Sapeurs pompiers, organismes spécialisés.

4 MODALITES DE MISE EN OEUVRE DES MOYENS

Moyens aériens semi-spécialisés : engagés directement par l'ARCC Lyon.

Moyens aériens complémentaires : engagés par l'ARCC Lyon sur autorisation des commandements d'emploi.

Moyens maritimes : engagés par les Préfets maritimes

Moyens terrestres : engagés par l'autorité préfectorale.

2 NAVAL FACILITIES

These are the facilities used by the organisation of naval rescue operations and belonging to the French Navy, Merchant Fleet, National air-sea search society, Ministry of the Interior, Gendarmerie, Customs.

The following are distinguished:

- RV (rescue vessel) : high-speed rescue vessels long range patrol deep sea navigation

- RB (rescue boat) : motor patrol craft, life raft short range patrol coastal navigation

3 LAND FACILITIES

These are facilities normally used during ORSEC operations and are provided by the Armies, Gendarmerie, Police, Firemen, specialised organisms.

4 FACILITY IMPLEMENTATION METHODS

Semi-specialised aerial facilities : engaged directly by the Lyon ARCC.

Complementary aerial facilities : engaged by the Lyon ARCC upon authorisation of the utilisation commands.

Naval facilities : engaged by the Maritime Prefects

Land facilities : engaged by the prefecture.

GEN 3.6.9
Code et signaux visuels sol/air
Ground / Air codes and visual signals

à l'usage des survivants / *for use by the survivors*

NR	Message	Signal
1	Demandons assistance. <i>We request assistance.</i>	V
2	Demandons assistance médicale. <i>We request medical assistance.</i>	X
3	Non ou réponse négative. <i>No or negative reply.</i>	N
4	Oui ou réponse affirmative. <i>Yes or affirmative reply.</i>	Y
5	Nous nous dirigeons dans cette direction. <i>We are proceeding in this direction.</i>	↑

à l'usage des équipes de sauvetage / *for use by the rescue teams*

NR	Message	Signal
1	Opérations terminées. <i>Operations completed.</i>	LLL
2	Avons retrouvé tous les occupants. <i>We found all the occupants.</i>	<u>LL</u>
3	N'avons retrouvé qu'une partie des occupants. <i>We found only a part of occupants.</i>	++
4	Impossible de continuer - Retournons à la base. <i>Impossible to continue - Let us return to the base.</i>	XX
5	Sommes divisés en deux groupes. Nous dirigeons chacun dans la direction indiquée <i>We are divided into two groups.</i> <i>We are each proceeding in the direction indicated.</i>	
6	Avons appris que l'aéronef est dans cette direction. <i>We have learnt that the aircraft is in this direction.</i>	→ →
7	N'avons rien trouvé. Poursuivons les recherches. <i>We found nothing. Let us continue our search.</i>	NN