

N° 007239-01

JUIN 2011

L'ALERTE ET LES MISSIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (SAR) D'AÉRONEFS EN DÉTRESSE

Action de la DGAC

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



CONSEIL GÉNÉRAL
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rapport n° : 007239-01

**L'alerte et les missions de recherche et de
sauvetage (SAR) d'aéronefs en détresse
Action de la DGAC**

établi par

M. Dominique DAVID

Ingénieur général des Ponts, des Eaux et des Forêts

Juin 2011

TABLE DES MATIÈRES

RESUME.....	9
INTRODUCTION.....	11
1. LE SERVICE D'ALERTE.....	13
1.1. L'organisation par l'OACI du service d'alerte.....	13
1.2. Le programme COSPAS-SARSAT.....	15
1.3. Le service d'alerte en France.....	16
1.3.1. Description du service fourni.....	16
1.3.2. Le système COSPAS-SARSAT en France.....	20
1.3.3. Performances du dispositif d'alerte actuel et pistes de progrès	21
1.3.4. Conclusions propres au service d'alerte.....	24
2. LES MISSIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (SAR).....	25
2.1. Le dispositif mondial institué par l'OACI et l'OMI.....	25
2.1.1. Le dispositif institué par la convention de Chicago.....	25
2.1.2. La recherche d'une approche commune aéronautique et maritime.....	26
2.1.3. L'organisation optimale du service SAR telle que demandée ou recommandée par l'Annexe 12 et le Manuel IAMSAR.....	27
2.1.3.1. Mise en place de centres de coordination de sauvetage.....	27
2.1.3.2. Organisation interne.....	28
2.1.3.3. Organisation des missions de recherche et de sauvetage.....	30
2.1.3.4. Formation des personnels et exercices.....	33
2.2. L'organisation des missions de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en France.....	34
2.2.1. Les textes portant organisation de la mission SAR.....	34
2.2.1.1. L'absence de texte de niveau législatif.....	34
2.2.1.2. Le décret n° 84-26 du 11 janvier 1984 portant organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix.....	34
2.2.1.3. L'instruction du 23 février 1987.....	35
2.2.1.4. Le recueil de consignes permanentes.....	35
2.2.1.5. L'action de la DGAC en matière SAR.....	36
2.2.1.6. La mise à jour des textes encadrant l'activité SAR.....	37
2.2.2. Le département SAR.....	38

2.2.2.1. <i>L'activité SAR : bilans des incidents et des interventions intervenus en 2009.....</i>	39
2.2.2.2. <i>Les missions et l'organisation du département SAR.....</i>	39
2.2.2.3. <i>Le financement des missions SAR et le budget du département SAR....</i>	41
2.2.2.4. <i>Les accords SAR et la coopération avec les États voisins.....</i>	43
2.2.3. <i>Les missions SAR opérationnelles : organisation territoriale.....</i>	45
2.2.3.1. <i>Principes généraux applicables en métropole et outre-mer.....</i>	45
2.2.3.2. <i>En métropole.....</i>	46
2.2.3.3. <i>Outre-mer.....</i>	47
2.2.3.4. <i>Les missions SAR maritimes.....</i>	48
2.2.3.5. <i>Évolutions possibles.....</i>	48
2.2.4. <i>Organisation et fonctionnement des RCC et des RSC.....</i>	50
2.2.4.1. <i>Mission générale et tâches permanentes.....</i>	50
2.2.4.2. <i>La phase préparatoire à une intervention de sauvetage conduisant à la localisation de l'appareil en détresse</i>	51
2.2.4.3. <i>La phase de sauvetage proprement dite et la clôture des opérations....</i>	52
2.2.4.4. <i>Les accidents survenant dans l'emprise des aérodromes.....</i>	53
2.2.4.5. <i>Les missions relevant de l'assistance aux aéronefs.....</i>	54
2.2.4.6. <i>Armement et équipement des centres de coordination.....</i>	55
2.2.5. <i>Les moyens d'intervention déployés.....</i>	55
2.2.5.1. <i>Moyens aériens.....</i>	56
2.2.5.2. <i>Moyens maritimes.....</i>	57
2.2.5.3. <i>Moyens terrestres.....</i>	58
2.2.5.4. <i>Les moyens spatiaux.....</i>	58
2.3. <i>Analyse de l'organisation française du service SAR notamment outre-mer et pistes de progrès.....</i>	59
2.3.1. <i>Appréciations portées sur les dispositifs SAR propres à chaque territoire ultramarin.....</i>	59
2.3.1.1. <i>Service responsable des dispositifs SAR outre-mer.....</i>	59
2.3.1.2. <i>Antilles et Guyane.....</i>	59
2.3.1.3. <i>Saint-Pierre et Miquelon.....</i>	60
2.3.1.4. <i>La Réunion et Mayotte.....</i>	60
2.3.1.5. <i>Nouvelle-Calédonie.....</i>	61
2.3.1.6. <i>Iles de Wallis et Futuna.....</i>	62
2.3.1.7. <i>Polynésie française.....</i>	62
2.3.2. <i>Conclusions et pistes de progrès.....</i>	63

2.3.2.1. Conclusions de portée générale.....	63
2.3.2.2. Développement du professionnalisme des personnels impliqués dans les missions SAR au travers notamment de la formation.....	64
2.3.2.3. Exercices et maintien de compétence.....	67
2.3.2.4. La surveillance des activités SAR et l'amélioration continue du dispositif	69

CONCLUSION.....	72
------------------------	-----------

ANNEXES.....	75
---------------------	-----------

1. Lettre de mission.....	77
2. Liste des personnes rencontrées ou contactées.....	79
3. Listes des documents consultés par la mission.....	81
4. Schéma synoptique illustrant le fonctionnement du système COSPAS-SARSAT.....	89
5. Schéma synoptique illustrant le fonctionnement du dispositif d'alerte, de recherches et de sauvetage.....	91
6. Organisation des services SAR en métropole.....	93
7. Organisation des services SAR dans les Antilles et en Guyane.....	97
8. Organisation des services SAR à Saint-Pierre et Miquelon.....	109
9. Organisation des services SAR à la Réunion et à Mayotte.....	115
10. Organisation des services SAR en Nouvelle-Calédonie.....	127
11. Organisation des service SAR dans les îles Wallis et Futuna.....	137
12. Organisation des services en Polynésie française.....	141
13. Glossaire des acronymes.....	149
14. Récapitulation des recommandations.....	155

RESUME

Le présent audit porte sur l'action de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) pour ce qui concerne le service d'alerte et les services de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse.

Lorsqu'un aéronef connaît une situation de détresse, l'alerte peut être transmise aux centres de coordination de sauvetage (RCC) par de nombreux canaux. Les alertes données par le biais du système COSPAS-SARSAT ont au fil du temps pris un importance croissante mais environ la moitié des alertes sont encore aujourd'hui données par les organismes de la direction des services de la navigation aérienne (DSNA), tant en métropole qu'outre-mer. Le service d'alerte constitue une des missions de base de ces organismes et a paru à la mission être rendu de manière tout à fait satisfaisante, conformément à nos engagements internationaux. Il n'a pas été formulé à l'égard du service d'alerte de recommandations particulières, les quelques pistes de progrès identifiées apparaissant pouvoir être prises en compte dans le cadre du processus existant à la DSNA d'amélioration continue des services rendus. Une attention particulière devra cependant être apportée à la formation des agents impliqués dans ces missions comme d'ailleurs à celle de tous les agents concernés par les missions SAR.

Pour ce qui est des missions SAR, la DGAC est impliquée à plusieurs niveaux dans le dispositif en place à l'échelon national. Il convient tout d'abord de souligner que c'est le ministère chargé des transports qui a la responsabilité de définir, en accord avec les autres ministères concernés et en premier lieu avec le ministère de la défense, la politique générale française en matière de SAR dans les zones placées sous la responsabilité de la France. Par ailleurs, un département de la DSNA, le département SAR, joue le rôle d'organisme d'études et de coordination prévu par le décret de 1984 encadrant les activités SAR aéronautiques en France et assure à ce titre le pilotage général du dispositif SAR français (et notamment à ce titre la conclusion d'accords SAR avec les pays voisins, la formation des personnels, l'organisation d'exercices,...). Enfin, la DGAC est responsable des missions de recherche et de sauvetage d'aéronefs en situation de détresse outre-mer, ces missions étant en métropole confiée au ministère de la défense, avec dans les deux cas l'appui de centres spécialisés dans le sauvetage en mer. Il y a en métropole 4 centres de coordination de sauvetage et outre-mer 6 centres, 4 d'entre-eux étant des centres secondaires subordonnés à des centres étrangers.

On peut ici pour illustrer ce que représente l'activité SAR rappeler ici qu'en 2009 il a été transmis 2420 alertes aux centres de coordination de sauvetage et que 98 opérations impliquant le déploiement de moyens aériens, maritimes ou terrestres ont été engagées. Au total, les opérations engagées ont permis en 2009 de porter secours à 27 personnes. Ramené à chaque centre de coordination, les interventions sont donc relativement peu fréquentes. Outre-mer, le nombre d'intervention SAR est particulièrement faible et ceci contribue clairement à y rendre délicat la mise en place d'un dispositif conforme à nos engagements internationaux.

Le dispositif SAR en place, qu'il s'agisse de son pilotage général ou du dispositif opérationnel déployé outre-mer, s'il apparaît globalement assez solide et avoir fait l'objet d'améliorations importantes au cours des dernières années, présente encore des marges importantes de progrès.

A l'issue des contacts établis avec les acteurs de la DGAC concernés par les missions SAR, la mission a identifié plusieurs pistes de progrès qui recoupent pour certaines d'entre elles les constats qui avaient été formulés par l'OACI en 2008 à l'occasion de

l'audit sur la supervision de la sécurité en France réalisé dans le cadre du programme mondial USOAP.

Les recommandations formulées concernent essentiellement :

- la gouvernance du dispositif SAR : définition d'une politique générale, refonte du corpus réglementaire encadrant les activités SAR en se rapprochant autant que possible du cadre défini par l'OACI, passation d'accords SAR avec les pays voisins avec lesquels de tels accords n'ont pas encore été passés, formalisation des relations entre le coordonnateur SAR et les centres de coordination de sauvetage, positionnement du coordonnateur SAR ;
- et s'agissant des aspects opérationnels : la poursuite des réflexions engagées en vue de la création de centres de coordination conjoints aéronautiques et maritimes, la passation d'un nouvel accord avec le ministère de la défense, l'engagement d'un processus visant à professionnaliser tout ce qui concerne les missions SAR et pour cela, l'adoption d'une approche de type qualité dans la préparation, la réalisation et le pilotage des missions SAR, la mise en place d'un encadrement de la formation passant par la définition de niveaux de formation requis pour occuper des postes pouvant être impliqués dans la mise en œuvre de missions SAR et enfin la définition d'un cadre pour la supervision du fonctionnement des centres opérationnels SAR.

Ces recommandations concernent également les moyens pouvant être engagés pour effectuer les recherches et le sauvetage outre-mer. La perspective d'une réduction des moyens du ministère de la défense dans certaines collectivités ou territoires outre-mer doit en effet amener la DGAC à bien anticiper, là où des réductions des moyens militaires interviendront, les conséquences de ces évolutions et la recherche de solutions alternatives de façon à toujours être en mesure de pouvoir respecter nos engagements internationaux. Dans ce contexte, une attention particulière devra être apportée à la prise en compte des besoins de formation des pilotes et des opérateurs qui seront dans le futur amenés à réaliser des missions SAR par nature très particulières.

Le champ de la mission était limité aux missions de la DGAC qui sont rappelées ci-dessus mais les recommandations formulées peuvent avoir une portée qui dépasse les missions de la DGAC et impacter les missions confiées au ministère de la défense, ministère qui travaille, pour ce qui concerne les missions SAR, en étroite coopération avec la DGAC. La mise en œuvre de certaines des recommandations formulées nécessitera donc un travail de coopération interministériel et pourrait même justifier une mission complémentaire interministérielle qui aurait un champ d'investigation plus large que celui de la présente mission et intégrerait dans l'analyse du dispositif SAR français ici esquissée les centres de coordination de sauvetage de métropole et leurs problématiques, spécifiques par certains côtés, mais souvent largement communes avec celles observées dans les centres ultra-marins.

Les recommandations formulées sont de portée générale et le travail engagé gagnerait aussi, pour assurer la robustesse du dispositif en place, à être complété, dès lors qu'un référentiel propre à la supervision du dispositif SAR aura été défini comme le recommande la mission et comme l'avait d'ailleurs également recommandé l'OACI, par un audit de chacun des centres de coordination (RCC et RSC) français.

INTRODUCTION

Le Vice-Président du Conseil général de l'environnement et du développement durable a retenu au titre du programme de l'année 2010 la réalisation d'un audit de l'action de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) concernant le service d'alerte et les services de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse.

Le coordonnateur du collège « Aviation civile » a confié cette mission à Mme Hélène HERNU, inspecteur général de l'administration du développement durable, ainsi qu'à MM. Gérard OLIVERO et Dominique DAVID, ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts (la lettre de mission figure en Annexe 1). Mme Hélène HERNU et M. Gérard OLIVERO, appelés à faire valoir leur droit à la retraite au cours du dernier trimestre de 2010, n'ont pas été en mesure de participer à la rédaction de ce rapport.

Ce rapport traite successivement des deux services objets de cette mission qu'il convient de bien distinguer.

Le service d'alerte abordé dans le premier chapitre est un service assuré par les organismes de la circulation aérienne, en l'occurrence en France la direction des services de la navigation aérienne (DSNA) de la DGAC, dans le but de donner l'alerte lorsque des aéronefs sont présumés en difficulté et ont besoin d'une aide de la part des organismes de recherche et de sauvetage. Ces services prêtent par ailleurs à ces derniers organismes le concours nécessaire à l'accomplissement de leur mission.

Les services de recherche et de sauvetage (souvent désignés par l'acronyme anglais SAR, pour Search and Rescue) ont pour objet de mettre en œuvre les moyens de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse. Ces services, qui font l'objet du chapitre 2, ont été développés durant la 2^{ème} guerre mondiale en vue de porter assistance à des aviateurs tombés en mer. Ils sont rendus en métropole par des unités relevant du ministère de la défense et relèvent dans les départements et collectivités d'outre-mer de la DGAC, avec dans les deux cas l'appui de centres spécialisés dans le sauvetage en mer.

Comme préconisé par la lettre de mission, ce rapport porte une attention particulière à l'alerte et à la conduite des missions SAR dans les territoires ultramarins. Compte tenu du nombre de départements et de collectivités ultramarins concernés, la mission ne s'est pas rendue dans ces territoires ultramarins mais a travaillé sur la base d'informations collectées dans ces territoires auprès des services de la DGAC en réponse à des questionnaires qui leur avait été adressés. Pour ne pas alourdir le corps de ce rapport, la présentation de la manière dont sont organisées les missions SAR en métropole et dans chacun des départements et collectivités d'outre-mer a été renvoyée en annexe (Annexes 6 à 12).

La liste des personnes rencontrées ou consultées ainsi que celle des documents mis à la disposition de la mission figurent respectivement dans les Annexes 2 et 3.

1. LE SERVICE D'ALERTE

Ce premier chapitre présente le dispositif institué au plan mondial pour organiser le service d'alerte et la manière dont ce service est rendu en France tant en métropole qu'outre-mer. Il comprend notamment une présentation du système d'alerte mondial COSPAS-SARSAT qui contribue aujourd'hui de manière essentielle à la localisation d'aéronefs en détresse et au fonctionnement duquel la France contribue de manière très active.

1.1. L'ORGANISATION PAR L'OACI DU SERVICE D'ALERTE

Ces dernières années, environ la moitié des opérations de recherches d'aéronefs en détresse, notamment celles concernant des aéronefs volant sous le régime de la circulation aérienne générale, ont été en France déclenchées à la suite d'une alerte transmise aux centres de coordination de sauvetage (centres souvent désignés par l'acronyme anglais RCC pour Rescue Coordination Center) par les centres en route de la navigation aérienne ou par d'autres organismes habilités de la DGAC. Dans un contexte où il est essentiel d'agir rapidement et efficacement il apparaît naturel que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ait encadré le déclenchement des alertes lorsque celles-ci sont données par des organismes relevant de l'aviation civile.

Ainsi, le service d'alerte est l'un des 3 services de circulation aérienne générale institués par l'OACI avec le service de contrôle de la circulation aérienne et le service d'information en vol. Il a pour objet de signaler un incident de détresse concernant un aéronef à un RCC qui pourra prêter ou coordonner l'assistance à cet aéronef. De plus, les services de la circulation aérienne, qui disposent de renseignements sur la plupart des vols et communiquent périodiquement avec les aéronefs, aident les RCC à s'acquitter de leurs missions en leur offrant leurs connaissances spécialisées et leurs ressources aéronautiques.

Les responsabilités des prestataires de services de la circulation aérienne et les procédures recommandées pour ce qui est concerne l'alerte de détresse sont énoncées à l'Annexe 11 à la convention relative à l'aviation civile internationale (convention de Chicago) « *Services de la circulation aérienne* » et dans le Doc 4444/ATM 501 « *Procédures pour les services de navigation aérienne/Gestion du trafic aérien* » publié par l'OACI qui traite des règles de l'air et des services de la circulation aérienne.

Le chapitre 5 de l'Annexe 11, « *Service d'alerte* », précise que le service d'alerte est assuré « a) à tous les aéronefs auxquels est assuré le service de contrôle de la circulation ; b) dans la mesure du possible, à tous les autres aéronefs pour lesquels un plan de vol a été déposé, ou dont la présence est connue des services de la circulation aérienne pour toute autre raison et c) à tout aéronef que l'on sait ou que l'on croit être l'objet d'une intervention illicite » (Annexe 11-5.1).

L'Annexe 11 prévoit de plus que, dans une région d'information en vol ou de contrôle des vols donnée, ce sont les centres d'information en vol ou les centres de contrôle régional de cette région qui servent de centres de rassemblement de tous les renseignements relatifs à un aéronef en difficulté et qui transmettent ces renseignements au RCC intéressé. Lorsqu'un aéronef sous le contrôle d'une tour de contrôle d'aérodrome ou d'un organisme de contrôle d'approche se trouve en difficulté, cette tour ou cet organisme doit avertir immédiatement le centre d'information de vol ou le centre de

contrôle responsable qui préviendra à son tour un RCC. A l'occasion de la transmission d'information au RCC il doit être précisé de quel niveau relève l'alerte. L'Annexe 11 définit à cet égard trois niveaux : phase d'incertitude, phase d'alerte et phase de détresse de la manière suivante (le terme générique phase d'urgence pouvant désigner selon le cas une de ces phases)(Annexe 11-5.2) :

- la phase « *incertitude* », dite Incerfa, correspond à une situation où il y a lieu de douter de la sécurité d'un aéronef et des personnes à son bord. Une telle alerte doit notamment être déclenchée lorsqu'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 lorsqu'un aéronef n'arrive pas dans les 30 minutes qui suivent la dernière heure d'arrivée prévue notifiée aux organismes de la circulation aérienne ;
- la phase « *alerte* », dite Alerfa, correspond à une situation où il y a lieu de craindre pour la sécurité d'un aéronef. Une phase d'alerte doit être déclenchée lorsque, après la phase d'incertitude, les tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef n'ont apporté aucune information, lorsqu'un aéronef qui a reçu l'autorisation d'atterrir n'atterrit pas dans les 5 minutes qui suivent l'heure prévue d'atterrissage, lorsque les renseignements reçus indiquent que le fonctionnement de l'aéronef est compromis ou encore lorsque l'on sait ou que l'on croit que l'aéronef est l'objet d'une intervention illicite ;
- la phase « *détresse* », dite Detresfa, correspond à une situation où il y a tout lieu de penser qu'un aéronef est menacé d'un danger grave et imminent et a besoin d'un secours immédiat. Une telle alerte est lancée lorsque de nouvelles tentatives pour entrer en communication avec l'aéronef et des demandes de renseignements auprès de diverses sources appropriées indiquent que l'aéronef est probablement en détresse, de même que lorsque l'on estime qu'il doit avoir épuisé son carburant.

L'Annexe 11 précise les informations qui doivent être communiquées au RCC en recommandant de les rassembler le plus tôt possible si l'on est à peu près certain qu'une phase de détresse sera déclarée.

Elle demande également que, lorsqu'on estime qu'un état d'urgence existe, la route suivie par l'aéronef concerné soit tracée sur une carte de manière à déterminer la position future probable de l'aéronef et son éloignement maximum à partir de la dernière position signalée et que, lorsqu'un centre de contrôle régional ou un centre d'information en vol estime qu'un aéronef est dans une phase d'incertitude ou d'alerte, il en avise l'exploitant de cet aéronef avant d'alerter le centre de coordination de sauvetage.

Les RCC ne sont toutefois pas nécessairement prévenus lorsque la nature de l'urgence est telle que les moyens locaux de sauvetage sont capables de prendre les mesures nécessaires, par exemple quand l'incident se produit sur un aéroport ou à proximité d'un aéroport pour lequel il existe des procédures d'intervention locales spécifiques.

Le Doc 4444/ATM 501 traite dans son chapitre 9.2 du service d'alerte. Il demande notamment aux aéronefs de rendre compte régulièrement du déroulement d'un vol normal, et donne des indications sur la manière dont un organisme est chargé d'assurer la coordination du service d'alerte si l'aéronef présumé en difficulté traverse plus d'une région d'information en vol (FIR) ou de contrôle.

1.2. LE PROGRAMME COSPAS-SARSAT

Le programme COSPAS-SARSAT vise à réduire autant que faire se peut les délais d'intervention des services SAR en leur fournissant des coordonnées de position précises et fiables concernant des avions, navires ou personnes en situation de détresse en mer ou sur terre. Il constitue aujourd'hui un élément essentiel du dispositif de recherche d'avions en détresse et il a paru intéressant de donner ici quelques éléments sur ce programme au déploiement duquel la France est impliquée depuis l'origine.

Ce programme a été développé dans le cadre d'une coopération internationale engagée en 1979 par les États-Unis, le Canada et la France auxquels s'est joint dès 1980 l'URSS. Le système a été déclaré opérationnel en 1985 après plusieurs années d'évaluation. Un accord intergouvernemental entre les 4 pays fondateurs a pérennisé le système en 1988.

Les pays qui participent à COSPAS-SARSAT (ils étaient 43 fin 2010) ont mis en place, maintiennent, coordonnent et opèrent un système de satellites capable de détecter les émissions de radiobalises de détresse satisfaisant aux spécifications et standards de COSPAS-SARSAT, et de déterminer les positions de ces balises en tout point du globe avec une précision de quelques centaines de mètres.

COSPAS-SARSAT coopère avec l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Organisation maritime internationale, l'Union internationale des télécommunications et avec d'autres organisations internationales pour assurer la compatibilité des services COSPAS-SARSAT d'alerte de détresse avec les besoins, les standards et les recommandations de la communauté internationale (les normes et pratiques recommandées en ce qui concerne les règlements d'emport des balises de détresse aéronautiques sont spécifiées dans l'Annexe 6 de la convention de Chicago « *Exploitation technique des avions* » et celles relatives aux spécifications techniques de ces balises dans l'Annexe 10 « *Télécommunications aéronautiques* »).

Le système est composé :

- de radiobalises de détresse de 3 types qui émettent des signaux en cas de détresse :

a) balises ELT (Emergency Locator Transmitter) dont l'emport est obligatoire sur les avions commerciaux. Celles-ci se déclenchent automatiquement lors d'un choc. Les messages codés transmis par ces balises fournissent des informations sur l'immatriculation de l'avion et son exploitant ; elles peuvent également aujourd'hui fournir des données de localisation provenant d'un GPS ;

b) balises EPIRB (Emergency Position Indicator Radio Beacon) emportées par les bateaux qui se déclenchent à la suite d'une immersion, et ;

c) balises personnelles PLB (Personal Locator Beacon) utilisées par l'aviation générale et la navigation de plaisance (et qui doivent alors être dûment enregistrées) mais aussi par des randonneurs. Ces balises doivent être déclenchées manuellement.

- d'instruments installés à bord de satellites en orbite géostationnaire et en orbite terrestre basse altitude qui détectent les signaux émis par les radiobalises de détresse lorsque celles-ci sont activées, les mémorisent et les réémettent lorsque qu'une station de réception sol est visible. COSPAS-SARSAT comprend deux systèmes complémentaires de satellites : les 6 satellites météorologiques à orbite basse traversant les pôles du réseau LEOSAR (Low-Earth Orbiting Search and Rescue) et les 5 satellites en orbite géostationnaire du réseau GEOSAR (Geostationary Search and Rescue). Tous ces satellites permettent de recevoir un signal sur la fréquence de détresse internationale de 406 MHz qui a remplacé à compter du 1^{er} février 2009 la fréquence 121,5 MHz

utilisée auparavant (il a été demandé à cette occasion en France que les balises ne pouvant émettre sur 406 MHz soient démontées avant le 1^{er} mai 2010) ;

- de stations terriennes de réception (LUT pour Local User Terminal) qui reçoivent et traitent les signaux transmis sur la liaison descendante des satellites et génèrent les alertes de détresse. Plus de 70 LUT sont aujourd'hui implantés dans 31 pays ;

- de centres de contrôle de mission (MCC pour Mission Control Center) qui reçoivent les alertes provenant des LUT, les valident, filtrent les données et les retransmettent vers les organismes opérationnels chargés des missions SAR : soit à un RCC, soit à un point de contact SAR (SPOC, pour SAR Point of Contact) qu'il est demandé à chaque pays de désigner, soit encore à un autre centre de contrôle de mission. Il y a aujourd'hui 40 MCC dans le monde qui ont des zones de service parfois très larges. Six de ces centres sont des centres nœuds du réseau déployé.

Un schéma synoptique résumant le fonctionnement du système figure en Annexe 4.

En France, une LUT et un MCC, qui est un centre nodal, sont implantés dans l'enceinte du Centre national des études spatiales (CNES) à Toulouse.

Le parc mondial de balises est aujourd'hui évalué à 1,1 million d'unités et il est estimé qu'il pourrait doubler de taille d'ici 2020 car on s'attend à une forte croissance du parc de balises personnelles, balises dont l'usage est souvent mal encadré, ce qui pourrait à terme causer des problèmes d'encombrement du système. On peut à cet égard noter que les textes précisant les missions de COSPAS-SARSAT font référence de manière large à la notion de sauvetage de la vie humaine (safety of live) et ne limitent pas les services offerts aux seules balises personnelles équipant des bateaux ou des avions au risque d'avoir à gérer un nombre de plus en plus important d'alertes générées par l'utilisation de balises personnelles.

En 2009, il y a eu 22 985 activations d'alerte dans le monde mais 95% de ces alertes étaient de fausses alertes (déclenchements intempestifs durant un test de matériel, en cours de maintenance,...).

Le bilan global du programme depuis son origine est très positif. On estime qu'en 2008, COSPAC-SARSAT a contribué au sauvetage de 1981 personnes (502 évènements), dont 160 (76 évènements) en relation avec des accidents aériens et que, depuis l'origine du programme en 1982, le programme a permis de sauver 44 436 personnes (7268 évènements).

1.3. LE SERVICE D'ALERTE EN FRANCE

1.3.1. Description du service fourni

Au niveau national, le service d'alerte est défini dans la Réglementation de la circulation aérienne (RCA), recueil de textes annexes au code l'aviation civile liés à la fourniture des services de la circulation aérienne. Une nouvelle version du RCA entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2007 a réorganisé ce recueil en 4 parties. La 2^{ème} partie du RCA « Services de la circulation aérienne » (SCA) définit les différents services de la circulation aérienne, dont l'alerte, et reprend les dispositions de l'Annexe 11 de la convention de Chicago. La 3^{ème} partie du RCA (RCA 3) précise les règles à adopter pour les-dits services et constitue le pendant du Doc 4444 de l'OACI.

L'organisation du service d'alerte est définie dans le chapitre 5 de l'arrêté du 3 mars 2006 modifié relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne (figurant dans le SCA 5) et dans le chapitre 7 de l'annexe à l'arrêté du 6 juillet 1992 modifié relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale (RCA 3.7.).

Ces textes précisent que le service d'alerte est assuré en France à tout aéronef auquel est assuré le service de contrôle de la circulation aérienne, à tout aéronef ayant communiqué un plan de vol (l'Annexe 11 demande seulement pour ces appareils que ce service soit assuré « dans la mesure du possible »), ainsi qu'à tout aéronef qui n'a pas communiqué de plan de vol, mais pour lequel un organisme de la circulation aérienne estime qu'il possède suffisamment d'éléments lui permettant de douter de la sécurité de cet aéronef ou de ses occupants. Il est aussi assuré à tout aéronef que l'on sait ou croit être l'objet d'une intervention illicite (SCA 5).

Le SCA 5 signale deux différences par rapport aux normes de l'Annexe 11 notifiées à l'OACI ; celles-ci concernent l'ajout de dispositions concernant les organismes assurant des services d'information de vol d'aérodrome (services AFIS pour Aerodrome Flight Information Services) en France.

Les organismes qui sont chargés d'assurer ce service sont :

- les centres de contrôle en route (CCR) des centres en route de la navigation aérienne (CRNA) qui servent en métropole de centres de rassemblement de tous les renseignements relatifs à un aéronef en difficulté se trouvant dans la région d'information de vol de leur responsabilité, et qui, par l'intermédiaire des bureaux des télécommunications de l'information de vol (BTIV) des CRNA, transmettent ces renseignements au RCC. Comme le prescrit l'Annexe 11, lorsqu'un aéronef se trouvant contrôlé par une tour de contrôle, un centre de contrôle d'approche, ou évoluant dans la circulation d'aérodrome doté d'un organisme AFIS est en difficulté, l'organisme avec lequel il est en contact avertit immédiatement le CRNA qui lui-même prévient le RCC concerné. Dans un souci d'efficacité, si l'urgence le justifie, il est prévu en France que cet organisme puisse dans un premier temps alerter les organismes locaux de secours susceptibles d'apporter une aide immédiate. Outre-mer ce sont les bureaux régionaux d'information et d'assistance aux vols (BRIA) qui jouent auprès du responsable de l'organisme désigné localement pour gérer les alertes le rôle que jouent les BTIV en métropole ;
- tout organisme de contrôle de la circulation aérienne militaire et de la circulation d'essais et de réception lorsqu'il s'agit d'aéronefs évoluant en circulation aérienne militaire ;
- les postes centraux d'opérations (PC/OPS) des préfectures maritimes lorsqu'il s'agit d'aéronefs de l'aéronavale.

D'autres sources peuvent également déclencher des alertes en France, notamment :

- le centre de contrôle de mission du réseau COSPAS-SARSAT de Toulouse, dont c'est la vocation première ;
- des aéronefs en vol, des stations radar ou radio goniométriques veillant les fréquences dédiées à l'alerte 121,5/243 MHz ;
- des compagnies aériennes, aéro-clubs, commandements aériens ou navals militaires, propriétaires d'aéronefs, employeurs ou familles de personnes à bord ;

- les préfetures, mairies ou autres organismes publics intéressés en matière de secours terrestres ou maritimes ayant des présomptions sur un accident ;
- des témoins visuels ou auditifs d'un accident.

On peut noter que ces dernières années les services de la DGAC ont été à l'origine de la transmission de près de 50% des alertes transmises aux RCC (42% en 2008, 45% en 2009).

Le service d'alerte au profit des aéronefs en détresse rendu par les organismes de la circulation aérienne civils et militaires consiste, lorsqu'un aéronef a besoin d'aide, à alerter les RCC mais également à apporter à ces organismes le concours nécessaire en vue de la préparation des opérations SAR dans les meilleures conditions possibles. Le rôle des organismes de circulation aérienne civils et militaires s'articule donc autour des fonctions suivantes : centralisation des renseignements relatifs à un cas d'urgence signalé ou présumé, notification des phases d'urgence et de fin d'alerte et suites à donner aux demandes de renseignements complémentaires des RCC.

Au plan opérationnel, en métropole, c'est le chef de salle du centre de contrôle régional (CCR) qui est responsable du déclenchement des phases d'urgence. Il peut déléguer tout ou partie de ses responsabilités à un responsable SAR du BTIV. Les différentes phases d'urgence sont déclenchées sur proposition d'organismes locaux ou de sa propre initiative. Dans le cadre de cette mission, le chef de salle :

- s'assure que les modifications apportées au plans de vol VFR ou IFR connues des centres de contrôle régionaux ont bien été enregistrées et notifiées aux organismes appropriés ;
- fait tenir un relevé des actions entreprises ;
- répond aux messages émanant d'autres centres ; et
- tente d'obtenir tous les renseignements possibles sur le déroulement d'un vol avant de déclencher les phases d'urgence si les délais et la situation le permettent.

Pour ce qui est de la mise en alerte des RCC, 3 niveaux de phases d'urgence sont définis par le SCA 5 qui reprennent les niveaux définis dans l'Annexe 12 (phases d'incertitude Incerfa, d'alerte Alerfa et de détresse Detresfa).

Les procédures pour les organismes rendant les services de circulation aérienne précisent par ailleurs quel organisme est responsable du déclenchement des phases d'urgence lorsqu'il peut exister un doute sur la position de l'aéronef entre plusieurs régions d'information de vol (RCA 3.7.1.2).

La mission a noté que les messages d'alerte reçus par le MCC de Toulouse concernant la France métropolitaine ne sont plus transmis depuis un an qu'à deux correspondants : le RCC implanté à Tours-Cinq Mars la Pile et le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de Gris-Nez. Ces centres assurent la redistribution de ces messages aux autres centres concernés (en principe la France devrait définir un point de contact unique comme préconisé par COSPAC-SARSAT). Le MCC de Toulouse ne prévient donc plus aujourd'hui des alertes déclenchées par l'activation de balises 406 MHz ni les BTIV, ni le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC). Le RCA 3 devait encore fin 2010 être modifié pour prendre en compte ces évolutions concernant le déclenchement des alertes et la qualification des phases d'alerte associées au déclenchement de balises 406 MHz. Les BTIV restent responsables du dépôt des phases d'alerte à la suite d'une émission de

balise sur la fréquence 121,5 MHz ou de tout problème affectant des aéronefs dont ils ont connaissance (vols contrôlés ou vols en condition VFR informés,...) et restent bien entendu à la disposition des RCC pour réunir tout renseignement concernant les aéronefs en détresse. Les RCC sont aujourd'hui responsables du dépôt des phases correspondant à l'émission des balises 406 MHz ainsi que de tous les événements aéronautiques dont ils ont eu connaissance directement (témoignages directs ou de la gendarmerie, inquiétudes des familles...).

Pour ce qui est de l'outre-mer, le dispositif en place est de même nature. Il y a dans chaque territoire un service de la navigation aérienne (SNA), service qui n'est pas décentralisé et dépend donc de la DSNA. Les BRIA jouent outre-mer le rôle dévolu aux BTIV en métropole auprès des responsables désignés localement pour assurer la continuité du service de l'alerte (CCR ou contrôle d'approche ou de tour s'il n'y a pas de CCR). Pour ce qui est des alertes consécutives au déclenchement de balises 406 MHz, le MCC de Toulouse sert outre-mer le RCC de Tahiti et les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la Réunion et de la zone Antilles-Guyane. La Nouvelle-Calédonie et Wallis et Futuna sont situés dans la zone de service d'un MCC australien et Saint-Pierre et Miquelon dans celle d'un centre canadien.

Le mode de gestion des alertes est décrit dans les consignes dont disposent les organismes. Celles-ci prévoient que, dès lors que naissent des inquiétudes concernant un aéronef, les organismes rassemblent rapidement un certain nombre d'informations relatives au vol concerné pour aider le RCC et éviter le déclenchement inutile d'une phase d'urgence, renseignements qui comprennent : la situation météorologique et les renseignements figurant au plan de vol enrichis autant que faire se peut en interrogeant toutes les parties susceptibles de fournir des informations utiles pour orienter les recherches (CCR étrangers, terrains que l'aéronef aurait pu contacter, destinataires du plan de vol,...).

A son initiative, l'organisme centralisateur de renseignements pour le service d'alerte (CRNA en métropole) peut, en utilisant les moyens de télécommunications les plus rapides, vérifier auprès de correspondants préalablement identifiés la présence éventuelle d'un aéronef donné sur certains aérodromes. Des investigations préliminaires sont parfois aussi engagées en cas de doute sur la situation d'un aéronef ou de réception d'une source d'émission de signaux de détresse d'urgence sur les fréquences 121,5 et 243 MHz dédiées.

Des procédures spécifiques de collecte d'information ont été définies en France. Ainsi, des demandes de renseignements par des messages normalisés (dit QUA) peuvent être lancées par les terrains de destination ou de départ ou par un organisme qui a suivi le vol. Des plans d'interrogation des aérodromes (PIA) et des plans d'interrogation des organismes (PIO) ont par ailleurs été définis. Ce sont les chefs de centre des CCR qui sont responsables de la mise en œuvre de ces plans et qui font définir la zone vers laquelle orienter les recherches puis organisent les contacts par téléphone des stations maîtresses chargées des investigations dans la région qui leur est attribuée (essentiellement des BRIA). Ce dispositif peut être complété lorsque cela est possible par un contact avec les familiers du pilote pour essayer de connaître ses habitudes.

Le SCA 5.2. précise et détaille les conditions de mise en alerte des RCC par les organismes de la circulation aérienne en fonction des niveaux d'urgence prédéfinis (Incerfa, Alerfa et Detresfa). La réglementation française prescrit dans le RCA 3 des délais maximaux pour le déclenchement des phases d'alerte pour les aéronefs évoluant en circulation aérienne générale. Ces délais, variables selon la nature du vol et les circonstances, vont de 5 minutes à 30 minutes après l'évènement déclencheur du doute

pour les vols contrôlés et de 30 à 90 minutes pour les vols non contrôlés. A titre d'exemple, une perte de contact radio avec des vols contrôlés conduit au déclenchement d'alertes Incerfa, Alerfa et Detresfa après respectivement 10, 20 et 30 minutes. La fixation de tels délais qui n'est pas requise par l'Annexe 11 qui demande seulement que les CCR soient alertés dès qu'un aéronef sera considéré comme étant en difficulté dans les phases d'incertitude, d'alerte ou de détresse. Elle contribue à unifier les pratiques en France et à instaurer une rigueur dans les procédures spécifiques à l'alerte. Le respect de ces délais fait l'objet d'un indicateur de suivi des performances et l'on vise à juste titre un respect absolu des délais. Par ailleurs, pour rendre la diffusion des messages de déclenchement et de clôture d'alerte aussi efficace que possible, le SCA et le RCA donnent des orientations pour préparer la liste des destinataires de ces messages et traitent de leur teneur et de leur rédaction.

Lorsqu'un organisme de la circulation aérienne estime qu'un aéronef se trouve en état d'urgence, les autres aéronefs que l'on sait être à proximité de l'aéronef en état d'urgence en sont informés dès que possible et la nature du cas d'urgence leur est précisée. Cependant, s'il s'agit d'une intervention illicite, il n'en sera pas fait mention dans les communications air-sol à moins que l'on ne sache que cette information n'aggraverait pas la situation (SCA. 5.6).

Les normes et pratiques recommandées de l'OACI apparaissent bien reprises dans la réglementation française et l'on peut noter qu'à l'occasion de l'audit de supervision de la sécurité réalisé par l'OACI en 2008 il n'a pas été formulé de remarques pour ce qui concerne la fourniture du service d'alerte.

1.3.2. Le système COSPAS-SARSAT en France

La France participe au programme SARSAT-COSPAS de manière très active. Une LUT et un MCC, qui est un centre nodal, sont implantés à Toulouse, dans l'enceinte du centre national des études spatiales (CNES). Le MCC toulousain fonctionne depuis 1982 et emploie aujourd'hui 16 personnes.

Les missions techniques (achat d'équipements, de logiciels) sont assurées par les agents mis à disposition par le CNES (2 ingénieurs, 4 techniciens).

Les missions opérationnelles (permanence H24 et veille des écrans) sont confiées à la DGAC (qui met à disposition un TSEEAC) et à la direction des affaires maritimes (DAM). Ces deux directions sous-traitent la surveillance opérationnelle, aujourd'hui à l'entreprise SELES/ARGOS (les 9 opérateurs actuels sont essentiellement d'anciens pilotes ou d'anciens contrôleurs civils ou militaires) dans le cadre d'un marché public qui a été attribué en 2009 pour 3 ans.

A la date du 16 mars 2010, 24 811 balises étaient enregistrées au registre français des balises. Parmi elles, 6037 balises ELT (équipant des avions commerciaux et légers), 14 162 balises EPIRB (équipant des navires) et plus de 4500 balises PLB personnelles (dont 1807 associées à des avions légers et dûment enregistrées). L'efficacité de ce dernier type de balises pour l'aviation légère laisse cependant souvent à désirer dans la mesure où elles doivent être déclenchées manuellement ce qui peut être problématique si l'avion s'engage dans une situation dangereuse. L'utilisation des balises PLB n'est pas réglementée mais les fédérations mettent à la disposition des pilotes et des aéro-clubs des conseils notamment pour ce qui concerne l'installation des balises à bord (emplacement, accessibilité,...). A noter également que, celles-ci étant de faible puissance, leur exploitation n'est pas soumise à la détention d'une licence. Il conviendra

dans les années à venir de bien peser les avantages et inconvénients de l'utilisation de PLB pour les besoins de l'aviation légère.

En 2009, il y a eu 2224 activations d'alerte (soit environ 10% du total des alertes du système COSPAS-SARSAT) dans la zone de service du MCC toulousain qui va bien au-delà du territoire national puisqu'elle comprend 26 pays ou territoires : 11 en Europe (Allemagne, Benelux, Portugal,...), 7 en Afrique et dans l'océan Indien (Tchad, Maroc, Tunisie, Madagascar,...), et 8 dans les Antilles et le Pacifique (Antigua, Sainte-Lucie,...). *In fine*, il s'est avéré que seulement 80 détresses (soit 3,59% des alertes) correspondaient à des détresses avérées et 40 d'entre-elles concernaient des événements aéronautiques. Cette même année, 246 personnes ont été secourues à la suite d'alertes retransmises par le centre toulousain et 1363 fausses alertes ont été dûment confirmées. Pour illustrer l'activité du centre toulousain on peut également relever que, toujours en 2009, ce centre a traité en moyenne 1634 messages par jour et ouvert environ un dossier opérationnel toutes les 20 minutes.

La France participe au financement du programme COSPAS-SARSAT et notamment au financement du secrétariat permanent implanté au Canada et de certains équipements embarqués à bord des satellites. La direction générale de l'aviation civile (DGAC) et la direction des affaires maritimes (DAM) financent le marché confié à SELES/ARGOS pour l'exploitation du système H 24 (environ 1M € par an).

1.3.3. Performances du dispositif d'alerte actuel et pistes de progrès

Le dispositif en place est solide et a fait ses preuves. On peut cependant déplorer un nombre toujours important d'alertes injustifiées comme le montre les statistiques ci-dessous concernant le déclenchement d'alertes au cours des années 2007, 2008 et 2009. L'analyse de ces chiffres montre une stabilité du nombre d'alertes (respectivement 1118, 1175 et 1119) et de la proportion des raisons qui sont à l'origine des déclenchements de ces alertes : raisons techniques (50%, 50%, 53%), non respect de la réglementation et notamment défaut de clôture de plan de vol (27%, 33%, 30%), présence de malades à bord (16%, 10%, 10%) et autres (3%, 2,5%, 2,5%). Sur cette période, les véritables accidents (de l'ordre d'une cinquantaine par an) n'ont été à l'origine que de 4%, 4,5% et 4,5% des alertes. On peut noter à cet égard que ces statistiques paraissent traiter comme des alertes des événements qui relèvent plus précisément de l'assistance que de l'alerte proprement dite (les missions relevant de l'assistance sont présentées au paragraphe 2.2.4.5). C'est probablement une pratique qui mériterait être revue.

Les alertes injustifiées sont encore trop souvent imputables à des erreurs, omissions ou négligences des équipages (absence de clôture des plans de vol notamment) ou de personnes ayant demandé l'intervention des services de la circulation aérienne (erreurs dans la rédaction du plan de vol, plan de vol non notifié ou mal notifié...).

Le dispositif en place a été amélioré au fil du temps pour éviter autant que faire se peut ces déclenchements d'alertes inutiles. Ainsi, il est régulièrement rappelé aux pilotes l'obligation qu'ils ont d'informer qui de droit. Un numéro de téléphone unique leur permet en métropole depuis quelques années de clôturer leurs plans de vol lorsqu'ils se sont trouvés dans l'impossibilité de le faire avec les services de la navigation aérienne et leur appel est automatiquement dirigé vers le BTIV le plus proche du lieu de l'appel. Par ailleurs, des procédures de vérification des informations figurant dans les plans de vol lors de leur dépôt ont été mises en place. De plus, les services qui ont à gérer le service d'alerte dispose d'un système automatique de vérification de l'adressage (SAVA) qui

facilite depuis quelques années la recherche des adresses des correspondants à servir lorsque des messages de recueil d'information sont diffusés. Ces services procèdent également à des envois préventifs de messages signalant les retards de plus de 30 minutes au départ ainsi que les modifications ou annulations de plans de vol.

Afin de faciliter les progrès en la matière, un dispositif de retour d'expérience a été mis en place. Dans ce cadre, le déclenchement d'alertes de niveau Alerfa et Detresfa doit faire l'objet d'un compte rendu détaillé adressé au département SAR de la DSNA ainsi qu'à la direction des opérations de la DSNA, voire à d'autres organismes désignés dans les instructions locales. Ces comptes rendus, rédigés dans la mesure du possible après un contact avec le pilote concerné, doivent faire ressortir les faits et circonstances ayant justifié ou accompagné le déclenchement des phases et peuvent présenter des suggestions pour remédier aux difficultés constatées. Si les circonstances le justifient, le RCA prévoyait jusqu'à récemment qu'un procès-verbal d'infraction au registre R puisse être établi. Cette possibilité a été récemment supprimée. La mission a été informée qu'il n'en était pas fait usage d'une part parce que les agents en charge du service d'alerte n'étaient en général pas habilités pour dresser des procès-verbaux d'infraction mais surtout parce qu'ils préféraient privilégier la pédagogie et contacter les pilotes pour les sensibiliser aux difficultés que créent un défaut de clôture de plan de vol.

La mission a rencontré les responsables du CRNA d'Athis-Mons et a visité la salle de ce centre depuis laquelle sont suivies les alertes. Elle a par ailleurs adressé un questionnaire aux CRNA et BTIV de métropole pour chercher à identifier les difficultés que rencontrent ces organismes dans la fourniture du service d'alerte.

De ces contacts et de l'exploitation des réponses reçues à ce questionnaire, la mission a retiré l'impression que le dispositif en place fonctionne globalement de manière satisfaisante.

De manière générale, les organismes en charge de l'alerte qui ont répondu au questionnaire considèrent que leurs responsabilités sont définies de manière claire et portent une appréciation positive sur les locaux dans lesquels ils travaillent ainsi que sur les moyens mis à leur disposition : manuels d'exploitation, fiches réflexes, consignes et outils d'aides à la gestion de l'alerte. Quelles améliorations ont cependant été suggérées : corriger quelques incohérences figurant dans les consignes, pallier le manque de convivialité de certaines fonctions, notamment SIGMA et SAVA. Il s'agit là de pistes de progrès auxquelles il devrait être possible de donner sans grosses difficultés une suite positive.

Parmi les difficultés rencontrées régulièrement dans la gestion des alertes figurent : la difficulté à joindre les aéroclubs et parfois les pilotes, surtout le soir et durant la nuit, des difficultés liées au transit d'informations par des services à horaires de bureaux, les difficultés de récupération des clôtures de plans de vol auprès d'organismes étrangers, l'absence de registre d'immatriculation des ULM qui ne permet pas d'établir une correspondance entre indicatif administratif et indicatif d'appel radio de ces aéronefs ainsi que des difficultés à obtenir certains plans de vol complémentaires.

La mission a noté un fort souhait de la part des organismes d'obtenir que les pilotes fournissent un numéro de téléphone portable lors du dépôt d'un plan de vol VFR.

Concernant la prévention des alertes injustifiées, les organismes considèrent qu'il convient de continuer à sensibiliser les fédérations à la nécessité de clôturer les plans de vol et d'étendre les actions de sensibilisation à l'ensemble des acteurs (mécaniciens,...). Ils estiment également souhaitables que soient diffusées des consignes plus claires concernant les essais des balises ELT (406 et encore 121,5 MHz), ces essais étant à

l'origine de nombreuses alertes injustifiées. Ils estiment par ailleurs que le déclenchement systématique des PIA en cas de déclenchement d'une balise n'est souvent pas justifié et qu'il conviendrait de revoir les procédures pour ne déclencher les PIA que lorsqu'un risque peut être qualifié de plausible. Ils souhaitent enfin être systématiquement informés des alertes générées par les balises ELT 406 MHz pour être en mesure de faire des corrélations avec certains événements dont ils auraient par ailleurs connaissance.

Ces pistes de progrès paraissent à la mission tout à fait recevables et elles mériteraient d'être explorées dans le cadre du processus interne d'amélioration continue du service en place à la DSN.

La mission note à cet égard que dans le passé diverses améliorations ont déjà été apportées au dispositif en place, notamment par amendements des consignes permanentes SAR ou par la parution de consignes de la direction des opérations (DO) de la DSN, et ce généralement après avoir été présentées lors des réunions interministérielles SAR annuelles. Ainsi, des procédures internes ont été aménagées pour éviter des pertes de temps (ajustements dans la définition des espaces de compétences, mise en place de circuits courts,...) ; de même, une consigne de la DO a donné une interprétation de la conduite à tenir en cas de perte simultanée de contact radio et radar avec des avions volant en VFR sans plan de vol dans des espaces de classe G dans lesquels on connaît l'existence de zones où la propagation des ondes radio est problématique.

Des consignes de la DO ont aussi permis de clarifier l'interprétation à donner aux délais maximum fixés pour le déclenchement des alertes et ont rappelé aux organismes leurs missions premières en soulignant que le lever de doute à la suite du déclenchement d'une balise ELT était du ressort des RCC. Il faut à cet égard bien distinguer un lever de doute sur le fait qu'un aéronef se soit ou non posé sur un aéroport alors que son plan de vol n'a pas été clôturé et la recherche proprement dite d'un aéronef en détresse. La mission a noté qu'on parlait parfois abusivement de recherche dans le premier cas et que les textes de référence ne sont pas exempts à cet égard d'une certaine ambiguïté. Elle note également que le manuel international de recherches et de sauvetage aéronautiques et maritimes (manuel IAMSAR auquel il est fait référence de manière détaillée dans le chapitre suivant) propose dans son Annexe K un accord type sur le partage des responsabilités entre l'autorité SAR et le prestataire de services de la navigation aérienne dans le cadre d'une intervention d'urgence mettant en cause un aéronef. La rédaction d'un tel accord pourrait permettre aux deux parties d'engager une discussion constructive sur les services complémentaires qu'ils rendent et de bien préciser leurs responsabilités respectives et devrait être envisagée dans le cadre d'une approche « qualité » des services rendus.

Pour ce qui est de la formation, on peut noter que si la formation des contrôleurs comprend un module sur l'alerte la recherche et le sauvetage, il n'existe pas de formation obligatoire spécifique à l'alerte pour les agents des BTIV et des BRIA. Les stages offerts par l'école nationale de l'aviation civile (ENAC) sont plutôt orientés sur la recherche et le sauvetage et apparaissent à certains inadaptés à leurs besoins et souvent trop longs. Les organismes estiment également que les agents en charge de l'alerte devraient dans le cadre de leur formation pour le moins effectuer une visite d'un RCC. La mission a noté qu'au BTIV d'Athis-Mons un processus d'habilitation des agents avait été mis en place. Les agents affectés au service sont habilités « SAR » au terme d'une formation « sur le tas » prodiguée par leurs collègues. Il s'agit là d'une initiative intéressante. La mission considère qu'il conviendrait de faire évoluer la formation des agents pour aller vers plus

de professionnalisme tant pour les missions de l'alerte que pour celles propres à la recherche et au sauvetage. Ce point est plus spécialement développé dans la partie du rapport consacrée aux missions SAR proprement dites (paragraphe 2.3.2).

1.3.4. Conclusions propres au service d'alerte

La mission considère que le service d'alerte fonctionne en France de manière satisfaisante conformément aux normes et pratiques recommandées par l'OACI. Un certain nombre de piste de progrès ont été identifiées mais aucune d'entre elles n'a justifié la formulation d'une recommandation particulière concernant sa mise en œuvre, la mission considérant que celles-ci ont vocation à être explorées dans le cadre du processus interne d'amélioration continue des services rendus par la DSNA. Seule peut être la formation des agents mériterait de faire l'objet d'un travail d'approfondissement particulier pour évoluer vers encore plus de professionnalisme. Une recommandation est formulée à cet égard dans le chapitre 3, recommandation commune à la formation des agents en charge de l'alerte et à ceux en charge des services de recherche et de sauvetage.

2. LES MISSIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (SAR)

2.1. LE DISPOSITIF MONDIAL INSTITUÉ PAR L'OACI ET L'OMI

Au-delà de l'organisation mise en place par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour ce qui concerne la recherche et le sauvetage d'aéronefs en détresse, plusieurs conventions internationales définissent l'organisation de la recherche et du sauvetage en mer. Dans ce contexte, l'OACI et l'Organisation maritime internationale (OMI) ont cherché à favoriser la coopération entre autorités aéronautiques et maritimes. Afin notamment d'aider les États à s'acquitter de leurs différentes obligations ces organisations ont publié conjointement en 1998 un manuel de référence relatif aux recherches et aux sauvetages aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR). Ce paragraphe décrit le dispositif que les États doivent mettre en place (normes de l'OACI) ou dont la mise en œuvre est préconisée (pratiques recommandées de l'OACI et organisation suggérée dans le manuel IAMSAR) en matière de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse.

2.1.1. Le dispositif institué par la convention de Chicago

La création et la fourniture rapide de services de recherche et de sauvetage (services SAR) sur le territoire français pour apporter une assistance aux passagers et à l'équipage d'un aéronef en détresse, quelles que soit leurs nationalités et les circonstances, est une obligation internationale prévue dans la convention relative à l'aviation civile internationale (convention dite de Chicago signée en 1944).

L'article 25 de cette convention stipule en effet que « Chaque État contractant s'engage à prendre les mesures qu'il jugera réalisables afin de porter assistance aux aéronefs en détresse sur son territoire et, sous réserve du contrôle par ses propres autorités, à permettre aux propriétaires de l'aéronef et aux autorités de l'État dans lequel l'aéronef est immatriculé de prendre les mesures d'assistance nécessitées par les circonstances... ».

L'Annexe 12 « Recherche et sauvetage » à la convention, entrée en vigueur en 1951, précise les normes et pratiques recommandées applicables à l'institution, au maintien et à l'exploitation des services de recherches et de sauvetage sur les territoires des États contractants (lesquels comprennent les eaux territoriales qui s'étendent jusqu'à 12 milles des côtes) et, le cas échéant, sur les hautes mers (l'Annexe 12-2.1.1.1 étend en effet l'obligation de fournir un service SAR aux espaces de haute mer ou aux régions de souveraineté indéterminée, pour lesquels les États se sont engagés à offrir ces services dans le cadre d'un accord régional de navigation aérienne).

Les termes recherche et sauvetage sont, dans l'Annexe 12, définis de la manière suivante :

Recherche : Opération normalement coordonnée par un centre de coordination de sauvetage ou un centre secondaire de sauvetage, faisant appel au personnel et aux moyens disponibles pour localiser des personnes en détresse.

Sauvetage : Opération destinée à sauver des personnes en détresse, à leur donner les soins initiaux, médicaux ou autres, et à les mettre en lieu sûr.

Il convient de noter que la convention de Chicago ne prévoit pas de norme

d'intervention minimale ni de sanction en cas de non fourniture des services de recherche et de sauvetage dans le domaine de l'aviation. Elle laisse aux États contractants le soin d'assurer le niveau de service adapté à ce qu'ils estiment être leurs besoins, selon leurs ressources disponibles. Elle leur demande cependant de coordonner leurs services SAR avec ceux des États voisins.

2.1.2. La recherche d'une approche commune aéronautique et maritime

Des obligations concernant plus spécifiquement les événements intervenant en mer existent aussi dans la convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS, Londres, 1974) et dans la convention internationale sur la recherche et le sauvetage maritime (Hambourg, 1979) qui sont des instruments juridiques de l'Organisation maritime internationale (OMI). Ces dispositions ont pour objectif, en mutualisant le service SAR, d'éviter que chaque État doive assurer la sécurité de ses ressortissants sur la terre entière. Les États signataires de ces conventions sont tenus de porter assistance dans les zones maritimes de leur responsabilité à un aéronef, un navire ou des personnes en détresse, et ce sans préoccupation de nationalité.

Par leur adhésion à ces différentes conventions aéronautiques et maritimes, les États se sont engagés à mettre en place, à titre individuel ou en coopération avec d'autres États, une organisation qui soit structurée pour accomplir les fonctions fondamentales des services SAR :

- recevoir les notifications de détresse, en accuser réception et le cas échéant les retransmettre ;
- coordonner les interventions de recherche et sauvetage ;
- exécuter les opérations de recherche et de sauvetage.

Les services SAR aéronautiques et maritimes restent le plus souvent distincts, mais grâce aux efforts continus de l'OACI et de l'OMI ils ont été harmonisés. Les deux organisations ont notamment édité en commun en 1998 un « **Manuel international de recherche et sauvetage aéronautiques et maritimes** » (souvent désigné par l'acronyme anglais IAMSAR pour International Aeronautical and Maritime Search and Rescue). Ce manuel a pour objet d'aider les États à répondre à leurs propres besoins en recherche et sauvetage et à s'acquitter des obligations auxquelles ils ont souscrit à l'égard de la communauté internationale. Régulièrement mis à jour depuis 1998, il présente des lignes directrices d'une approche commune aéronautique et maritime pour l'organisation et la mise en œuvre des services SAR. L'Annexe 12 de la convention de Chicago précise que les États sont encouragés à développer et améliorer leurs services SAR en utilisant les dispositions présentées dans ce manuel qui n'ont cependant pas de valeur contraignante.

Ce manuel de référence comprend 3 volumes. Le premier « *Organisation et gestion* » porte sur la conception du dispositif SAR mondial, sur l'établissement et l'amélioration de dispositifs SAR nationaux et régionaux et sur la coopération avec les États voisins en vue de mettre en œuvre des services SAR efficaces et économiques, le 2^{ème} volume « *Coordination des missions* » s'adresse à ceux qui planifient et coordonnent les opérations et les exercices et le 3^{ème} « *Moyens mobiles* » est destiné à être emporté à bord des unités de sauvetage, des aéronefs et des navires, pour aider à l'exécution d'une recherche, d'un sauvetage ou d'une fonction de coordination sur les lieux de recherche.

2.1.3. L'organisation optimale du service SAR telle que demandée ou recommandée par l'Annexe 12 et le Manuel IAMSAR

2.1.3.1. Mise en place de centres de coordination de sauvetage

L'organisation mondiale du dispositif SAR aéronautique est déclinée au niveau régional dans le **plan de navigation aérienne (PNA)** propre à la région. Elle repose sur un découpage de l'espace en **régions de recherche et de sauvetage (SRR pour Search and Rescue Region)**, « contiguës et sans chevauchement », découpage réalisé en tenant compte de facteurs techniques et opérationnels, et sans préoccupation de frontières. Il est recommandé que ces régions coïncident avec les régions d'information de vol et, pour les espaces au-dessus de la haute mer, avec les régions de recherche et sauvetage maritimes (Annexe 12-2.2).

Pour chaque SRR, il doit être créé un **Centre de coordination de sauvetage (RCC pour Rescue Coordination Center)** (Annexe 12-2.3.1).

Un plan régional de navigation aérienne peut prévoir, et c'est le cas très fréquemment, qu'une SRR et le RCC associé créé par un État couvre une superficie beaucoup plus importante que l'espace aérien souverain de cet État.

Lorsque l'espace aérien d'un État est inclus dans la région de recherche et sauvetage dont le RCC est situé dans un autre État, il est recommandé que cet autre État crée lui-même un **Centre secondaire de sauvetage (RSC pour Rescue Sub Center)** pour améliorer le service SAR sur son territoire. Ce centre secondaire sera subordonné au RCC (Annexe 12-2.3.2) mais un RCC peut déléguer une partie ou la totalité de ses responsabilités à un RSC, y compris les communications, la planification de la recherche et les arrangements pour les moyens SAR. Un RSC peut dans certains cas avoir des aptitudes égales à celles d'un RCC. La création d'un RSC peut se justifier pour des raisons techniques, lorsque les moyens de communications dans une partie de la SRR sont insuffisants pour une étroite coordination entre le RCC et les moyens SAR ou pour des raisons administratives et politiques lorsque la SRR englobe plusieurs États ou secteurs territoriaux d'un État et que les moyens locaux ne peuvent être commandés ou contrôlés que par l'intermédiaire d'autorités locales désignées. Il est nécessaire qu'un accord formel, international ou interne, intervienne pour définir les responsabilités respectives du RCC et du RSC qui lui est subordonné.

Les plans régionaux de navigation aérienne définissent pour chaque SSR les moyens que chaque RCC ou RSC de cette SSR doit au minimum être en mesure de mobiliser.

L'Annexe 12 recommande que les États contractants, lorsque c'est possible, développent des **centres conjoints de coordination de sauvetage (JRCC)** commun aux recherches aériennes et maritimes (Annexe 12-2.1.6).

Les **procédures opérationnelles** pour les activités SAR comme pour toutes les activités régies par l'OACI peuvent être d'application mondiale ou régionale. Celles relevant de la première catégorie, figurent dans la convention de Chicago ou dans ses annexes sous forme de normes et de pratiques recommandées et dans les procédures pour les services de navigation aérienne (PANS). Il existe de plus des procédures complémentaires régionales qui figurent dans le Doc 7030 de l'OACI ; celles-ci constituent la partie « procédures » des plans régionaux de navigation aérienne. Elles sont élaborées pour répondre aux besoins de zones déterminées qui ne sont pas couverts par les dispositions d'application mondiale et complètent l'exposé des besoins en installations et services qui figurent dans les plans. Il y a très peu de procédures complémentaires relatives aux

activités SAR et celles-ci concernent essentiellement l'emport d'équipements particuliers radio et d'équipements de survie pour les vols en zone hostile.

Une **assistance mutuelle** par l'intervention de moyens de recherche ou de sauvetage d'un État dans un autre État demandeur est de nature à améliorer le dispositif SAR mondial. Cependant, pour être efficace, une telle assistance doit être prévue dans des arrangements entre les États concernés visant notamment à faciliter le franchissement des frontières par les équipes d'intervention en réduisant au minimum les formalités requises.

Les plans régionaux de navigation aérienne contiennent des dispositions générales relatives aux missions SAR, notamment une invitation à ne désigner pour chaque SRR qu'un seul point de contact SAR (SPOC, pour SAR Point of Contact, qui peut être un RCC aérien ou maritime) pour faciliter la coopération avec les centres du réseau COSPAS-SARSAT, et une disposition stipulant que l'organisation SAR, les plans, les procédures, les opérations et les équipements en relation avec les activités SAR doivent être, dans la mesure du possible, conformes aux dispositions contenues dans les trois volumes du manuel IAMSAR.

2.1.3.2. Organisation interne

Au niveau de chaque État, les éléments de base des services de recherche et de sauvetage doivent comprendre :

- un cadre juridique ;
- une autorité responsable ;
- des ressources organisées disponibles en moyens de communication et d'opération et en personnel compétent de coordination et d'intervention (Annexe 12-2.1)

a) mise en place d'un cadre juridique

Le manuel IAMSAR (Volume 1-1.3) précise que chaque État devrait avoir en place une **législation** et des dispositions connexes qui établissent un fondement juridique pour la mise en œuvre d'une organisation SAR et de ses ressources, politiques et procédures. Les dispositions législatives de l'État peuvent servir notamment à reconnaître que des fonctions SAR incombent à l'État, à appliquer les normes et prescriptions de l'OACI et de l'OMI, à désigner des organismes SAR en indiquant leurs responsabilités générales et à définir la compétence et le fondement juridique des RCC et RSC conformément aux normes pertinentes de l'OACI et de l'OMI. Le manuel IAMSAR donne dans son Appendice A un exemple d'article législatif portant création d'une organisation SAR.

b) désignation d'une autorité responsable et organisation générale

Le manuel IAMSAR (Volume 1-5.2) préconise également la désignation par les États d'un **gestionnaire du SAR** (aussi appelé coordonnateur SAR ou SC) pour assurer la responsabilité globale de la mise en place de l'organisation, de la dotation en personnel et en équipements et du contrôle du dispositif SAR. Selon le manuel, ce gestionnaire devrait se voir confier la responsabilité de prendre des dispositions pour le soutien juridique et financier des activités SAR, l'établissement des RCC et RSC, la mise en place et l'utilisation des moyens SAR, la coordination des activités non opérationnelles telles que la formation SAR et l'élaboration des politiques et procédures SAR. Il pourra également être appelé à veiller à la conformité des dispositions SAR nationales avec les conventions de l'OACI et de l'OMI auxquelles l'État dont il relève est partie. Ce rôle de

gestionnaire peut être confié à une personne ou à un organisme approprié.

Le manuel IAMSAR préconise également que le gestionnaire SAR soit assisté par un **comité de coordination SAR** (SCC pour SAR Coordination Committee) regroupant tous les organismes intéressés ou capables de contribuer au SAR. Ce comité vise à représenter les intérêts à la fois des prestataires et des bénéficiaires probables de services SAR dans l'élaboration de politiques, plans et ententes SAR et à aider à coordonner les activités de ses membres. Il a notamment vocation à approuver les politiques et procédures appelées à figurer dans le plan SAR mentionné ci-après.

L'organisation suggérée par le manuel IAMSAR prévoit qu'il revient au coordonnateur SAR d'élaborer des « **plans de programme** » ; il doit à ce titre :

- évaluer les nouvelles technologies et les changements et options dans l'environnement ;
- évaluer le dispositif en place et notamment utiliser des statistiques SAR pour identifier les causes répétitives d'incidents de détresse ;
- analyser les constatations et recommandations des enquêtes sur des accidents, et y donner suite ;
- promouvoir des législations, règlements, traités ou ententes de nature à améliorer la sécurité ;
- échanger des informations entre programmes et organismes ;
- participer à des SCC et à des réunions SAR internationales et inter organismes.

Par ailleurs, le manuel recommande la mise en place d'un véritable **pilotage de la performance et la fixation d'objectifs** à atteindre, qui peuvent typiquement être exprimés en termes de temps de réaction spécifié, de sauvetage d'un pourcentage de personnes en péril de mort ou de biens en péril de destruction. Il recommande de même la réalisation d'**analyses coûts-avantages** à l'occasion de nouveaux investissements dans le dispositif SAR.

De plus, le manuel IAMSAR demande que le gestionnaire SAR et le comité de coordination élaborent un « **Plan SAR** » et veillent à son application, plan SAR dans lequel est décrite la façon dont les services SAR seront mis en œuvre, organisés et soutenus. Le plan SAR national devrait être le document qui regroupe tout ce qui se rapporte aux SRR, RCC et RSC ainsi qu'aux fonctions en rapport avec le service SAR dont l'État a la responsabilité. Les principes de la coordination opérationnelle devraient être traités dans ce plan, qui a vocation à servir de base à des dispositions plus détaillées dans des documents nationaux subsidiaires tels qu'un **manuel SAR** ou des **plans d'opérations**. D'autres types de coopération SAR, par exemple formation et visites mutuelles, pourront aussi y être traités. Ainsi, le manuel IAMSAR préconise que le plan national SAR comprenne :

- la description de la SSR, y compris les limites de toutes sous-régions de recherche et sauvetage établies pour rendre l'organisation plus efficace ;
- la description des moyens, personnels et équipements disponibles ;
- l'analyse du programme de formation du personnel SAR, des normes de qualification et des modalités de certification ;
- l'analyse des rôles et responsabilités de tous les organismes qui mettront en œuvre ou soutiendront des services SAR ;
- la copie ou résumé de toutes les ententes avec des autorités mettant en œuvre

des moyens et des services qui ne relèvent pas directement des gestionnaires SAR ;

- la copie ou résumé de toutes les ententes d'entraide avec des RCC voisins.

Le manuel indique que le plan SAR pourra être promulgué par législation ou réglementation, ou bien faire l'objet d'un mémorandum d'entente autonome entre les organismes appropriés tout en soulignant, à juste titre, que la signature d'un mémorandum d'entente au niveau ministériel permet d'actualiser le plan plus facilement.

2.1.3.3. Organisation des missions de recherche et de sauvetage

Au plan opérationnel, tous les États contractants sont tenus de prendre, individuellement ou en coopération, les dispositions nécessaires en vue de la création et de la fourniture rapide de services SAR à l'intérieur de leur territoire pour faire en sorte que les personnes en détresse reçoivent assistance (Annexe 12-2.1). L'Annexe 12 précise que les RCC créés par les États seront dotés 24h sur 24 d'un personnel capable d'utiliser la langue anglaise. Cette obligation vaut aussi pour les centres secondaires (RSC) (Annexe 12-2.3).

L'Annexe 12 fournit par ailleurs des normes détaillées en matière de **moyens de communications SAR**. Ainsi, tout centre RCC doit disposer de moyens de communication bidirectionnelle rapides et sûrs avec : les organismes de circulation aérienne auxquels il est associé, les RSC auxquels il est associé, le centre de contrôle de mission COSPAS-SARSAT pertinent, les RCC maritimes de la région, les RCC et RSC aéronautiques et maritimes voisins... Des obligations similaires sont définies pour les RSC (Annexe 12-2.4).

Les prescriptions de l'Annexe 12 relatives **aux équipes et aux équipements d'intervention SAR** sont en revanche rédigées de manière très générale laissant aux États une grande liberté pour organiser leurs services : « *Les États contractants désigneront comme équipes de recherche et de sauvetage des éléments des services publics ou privés convenablement situés et équipés aux fins des recherches et du sauvetage* » (Annexe 12-2.5) et « *Les équipes de recherche et de sauvetage seront dotées d'équipement leur permettant de localiser rapidement le lieu d'un accident et d'y prêter une assistance suffisante* » (Annexe 12-2.6). Les équipes et moyens minimaux à mettre en place sont spécifiés dans les plans régionaux de navigation aérienne.

Le manuel IAMSAR consacre pour sa part de longs développements aux moyens en personnels, en communications et en équipements opérationnels ou d'intervention qu'il est conseillé de mettre en place pour assurer le service SAR dans les meilleures conditions possibles. Ces moyens ne doivent pas nécessairement être consacrés exclusivement à la mission SAR, mais il est recommandé que les États s'assurent qu'ils sont mobilisables dans un délai défini et qu'ils pourront rester disponibles aussi longtemps que le nécessitera la mission qui leur sera attribuée.

L'Annexe 12 demande également aux États de coordonner leurs services SAR avec ceux des États voisins développant quelque peu les prescriptions figurant dans l'article 25 de la convention de Chicago pour ce qui concerne l'accès au territoire d'un État de moyens d'intervention d'autres États (Annexe 12-3). Elle ne fait cependant que recommander que les États contractants prennent des arrangements avec les États voisins pour renforcer la coopération et la coordination dans le domaine SAR et pour établir les conditions d'entrée des équipes SAR sur leurs territoires respectifs.

L'Annexe 12 traite également de la **conduite des opérations SAR** et demande que tout

centre de coordination (on désigne ainsi RCC et RSC) établit des **plans détaillés pour la conduite des opérations** SAR dans sa région, plans dont les principaux éléments sont précisés (Annexe 12-4.2). Le manuel IAMSAR détaille le contenu type de tels « **plans d'opérations** » qui doivent exposer la conduite des activités SAR aux niveaux opérationnels et être conçus afin de garantir la qualité et la rapidité de l'intervention. Ces plans doivent faciliter la mise en œuvre de mesures coordonnées dans les SRR adjacentes. Ils ont vocation à recouvrir la totalité de la SRR et sont fondés sur des ententes entre le service SAR et les prestataires de moyens ou d'autres modes de soutien des opérations SAR. Un plan d'opérations devrait recouvrir tous les scénarios d'urgence risquant de se produire dans une SRR, être régulièrement revu et actualisé, et avoir une présentation commode pour une utilisation aisée et rapide (IAMSAR Volume 1-2.3.13 et Volume II-1.7).

Outre les moyens désignés éventuels, exclusivement consacrés aux missions SAR, les États peuvent intégrer dans les plans d'opérations des moyens publics ou privés susceptibles de constituer des équipes de recherche et sauvetage, de participer aux opérations de recherche et sauvetage, ou d'y apporter un soutien. Ces moyens devront disposer des équipements nécessaires, notamment de communication, de localisation et de sauvetage, et leur personnel devra être formé de façon appropriée.

Des **procédures de mise en œuvre du dispositif SAR** applicables par les RCC et RSC pendant les phases critiques sont également présentées dans l'Annexe 12 dans leurs grandes lignes en distinguant phases d'incertitude, phase d'alerte et phase de détresse (Annexe 12-5). Le manuel IAMSAR propose à cet égard une **conduite normalisée des opérations SAR**. L'opération type proposée débute dans le cadre de la phase dite d'alerte à la suite de faits ou d'événements signalés par les organismes du contrôle aérien civils ou militaires, ou de témoignages ou d'une inquiétude de la famille ou d'un proche. Elle prévoit que le chef du RCC prenne les mesures propres à déclencher une opération SAR dès qu'il a acquis la conviction qu'un appareil recherché est en situation de détresse.

Dès qu'une intervention est décidée, le manuel recommande que l'**armement type du RCC** comprenne :

- un coordinateur SAR qui assure la direction des opérations ;
- un navigateur SAR chargé des travaux cartographiques ;
- un contrôleur SAR chargé de la liaison avec les aéronefs ;
- un opérateur SAR qui assure l'enregistrement de la chronologie du déroulement de l'opération ; et
- un transmetteur « messagerie » qui effectue le conditionnement et la transmission des messages.

Le manuel IAMSAR fournit de nombreuses recommandations pour qu'une opération SAR soit planifiée et organisée de la manière la plus efficace possible. Il précise la manière de recueillir et d'évaluer les renseignements pour déterminer le caractère de la détresse, la phase d'urgence appropriée et les mesures qui devraient être prises et formule des recommandations pour qu'un service SAR puisse intervenir de manière efficace dans des domaines requérant des compétences très diverses : fonctions de monitoring de situations de détresse, communications, coordination et de recherche et sauvetage, y compris fourniture d'avis médicaux, d'assistance médicale initiale ou d'évacuation médicale, utilisation de ressources publiques et privées, notamment aéronefs, navires et autres véhicules et installations.

Typiquement, le manuel IAMSAR dans le Volume II consacré plus spécialement à la coordination des missions, distingue dans une intervention de recherche et de sauvetage les 5 stades suivants :

- stade de l'avertissement qui est la période pendant laquelle le dispositif SAR est informé de l'existence d'un accident réel ou potentiel ; les autorités SAR doivent faire en sorte que l'avertissement qu'un aéronef s'est écrasé, connaisse un retard insolite ou soit en situation d'urgence atteigne un RCC directement ou par le truchement d'un poste d'alerte quelle qu'en soit l'origine ;
- stade des mesures initiales, période pendant laquelle les mesures préliminaires sont prises pour alerter les moyens SAR (désignation d'un coordonnateur de mission par exemple) en attendant de recevoir et d'évaluer des renseignements plus complets (en qualifiant la phase notamment selon la terminologie rappelée ci-dessus : incertitude, alerte, détresse) ;
- stade de la planification qui revêt une importance essentielle surtout quand l'emplacement de la détresse est inconnu ;
- stade des opérations pendant laquelle les moyens SAR se dirigent vers l'emplacement présumé de l'incident, procèdent à la recherche, portent assistance au véhicule en détresse, dispensent les premiers soins aux survivants et les évacuent vers une installation appropriée ;
- stage de l'achèvement de la mission, qui peut être déclenché lorsque les renseignements reçus indiquent que l'aéronef recherché n'est pas en détresse, ou lorsque celui-ci a été repéré et que les survivants ont été sauvés ou encore lorsque le coordonnateur de mission détermine qu'il serait vain de poursuivre les recherches.

Le manuel fournit par ailleurs de nombreuses préconisations sur la **documentation de base** dont devraient être dotés les centres de coordination (RCC ou RSC) : outils cartographiques (aéronautiques, nautiques, topographiques et hydrographiques), assemblages de cartes murales, recueil de textes et références SAR, consignes opérationnelles, annuaires de contacts téléphoniques de la zone de couverture, cartes VAC et IAC, accès au manuel Janes's ou documentation équivalente et au registre des immatriculations, bases de données sur les balises. Il est également conseillé que ces centres disposent d'une salle équipée de panneaux muraux pour y faire figurer l'implantation des moyens aériens avec leurs caractéristiques et limites d'utilisation, les équipements SAR mobilisables avec leurs délais de mise en alerte, les modes de liaison ainsi que l'état des réseaux radio utilisables. La salle devrait également idéalement comporter un tableau des missions en cours et des plans de travail horizontaux pour la détermination des zones d'intervention.

Par ailleurs, l'Annexe 12 demande la mise en place de processus pour **améliorer en permanence la fourniture du service SAR** (Annexe 12-2.1). Les systèmes de gestion de la sécurité, qui organisent l'analyse des événements et le retour d'expérience pour améliorer la sécurité, peuvent à cet effet s'appliquer au dispositif de recherche et de sauvetage. Le manuel IAMSAR estime nécessaire pour chaque intervention d'établir et de conserver un compte rendu afin de pouvoir diffuser les informations utiles et il invite les RCC et RSC à tenir un dossier chronologique pour permettre par la suite des études de cas, et des analyses en vue d'améliorer le dispositif. Plus généralement, dans le cadre de l'amélioration continue du dispositif, il est recommandé de tenir un dossier sur l'efficacité du service et de faire régulièrement des analyses critiques des opérations engagées (IAMSAR Volume 1-3.3.8).

2.1.3.4. Formation des personnels et exercices

Les questions de **formation**, de qualification et de certification du personnel occupent une place importante dans les recommandations du manuel IAMSAR. La formation des personnels est en effet essentielle en vue d'assurer la plus grande efficacité au dispositif de recherche et sauvetage, mais aussi pour protéger la vie des agents intervenants sur le terrain qui sont souvent appelés à intervenir dans des conditions critiques. Le manuel souligne à juste titre à cet égard que la qualité de la performance d'un service SAR est directement en rapport avec la qualité de la formation reçue par les personnels qui assurent ce service et recommande l'instauration d'un véritable professionnalisme pour ces agents.

La formation doit cibler les personnels selon leurs fonctions et leurs responsabilités spécifiques, et porter aussi bien sur les aspects administratifs et de gestion que sur les aspects techniques et opérationnels. En principe, tous les personnels devraient être formés pour les tâches qu'ils auront à accomplir. Le manuel recommande d'organiser des profils de carrière de façon à ne placer à certains postes que des agents qui auront acquis l'expérience et la qualification nécessaires mais également pour permettre aux agents de valoriser leur expérience dans le futur (IAMSAR Volume 1-3.1).

Le manuel souligne par ailleurs qu'une certification des agents, périodiquement renouvelée, qui constitue une reconnaissance officielle qu'un agent possède le niveau de qualification requis, peut être une garantie de l'adaptation de l'agent au poste qui lui est confié.

Afin d'obtenir et de maintenir une efficacité maximale des opérations de recherche et sauvetage, les États se sont engagés à prévoir l'entraînement régulier de leur personnel affecté à ces opérations et à organiser à cette fin les **exercices** nécessaires (Annexe 12-4.4).

L'Annexe 12 ne prescrit toutefois pas de fréquences particulières pour ces exercices mais demande simplement aux États de prévoir l'entraînement régulier de leur personnel. Le manuel IAMSAR suggère trois niveaux d'exercices : exercices impliquant les seuls moyens de communications, exercices relatifs à la coordination (sans déployer de moyens sur le terrain) et exercices complets avec engagement de moyens sur le terrain. Il souligne que le besoin en organisation d'exercices est variable selon le contexte local.

Il est parfois recommandé l'organisation d'un exercice complet au moins une fois tous les deux ans. On trouve ainsi dans certains plans régionaux de navigation aérienne des recommandations en la matière pas toujours identiques d'un plan à l'autre. Ainsi, le plan pour les régions Afrique et océan Indien (Doc. 7474) indique : « Les États devraient prendre des dispositions pour organiser des exercices sur papier et des exercices de communication dans le domaine SAR, ainsi que des exercices réguliers et fréquents dans des conditions réalistes, au moins une fois par an, en vue d'assurer l'efficacité maximale des moyens SAR ; organiser à intervalles réguliers, et si possible au moins une fois par an, des exercices conjoints entre leurs équipes SAR et celles d'autres États avec la participation des exploitants ; inviter des observateurs d'autres États et organisations intéressées à participer à ces exercices » (chapitre 7, paragraphe 15). Le manuel IAMSAR fournit s'agissant de l'organisation des exercices nombre de conseils judicieux.

2.2. L'ORGANISATION DES MISSIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE DES AÉRONEFS EN DÉTRESSE EN FRANCE

2.2.1. Les textes portant organisation de la mission SAR

2.2.1.1. L'absence de texte de niveau législatif

De manière générale, les États membres de l'OACI transposent dans leur droit national les engagements qu'ils ont pris en adhérant à la convention de Chicago, engagements qui ne concernent que le transport aérien international, et complètent ce corpus réglementaire de base par des dispositions propres aux activités aériennes purement nationales en veillant à ce que celles-ci soient cohérentes avec celles existant pour les activités internationales.

Il n'y a pas en France de **loi** traitant explicitement des missions de recherche et de sauvetage d'aéronefs en situation de détresse. Ces activités sont encadrées par un décret et une instruction d'application. On peut rappeler ici que les dispositions législatives recommandées par le manuel IAMSAR ont notamment vocation à reconnaître que les fonctions SAR incombent à l'État, à appliquer les normes et prescriptions pertinentes de l'OACI et de l'OMI, à désigner des organismes SAR en indiquant leurs responsabilités générales et à définir la compétence et le fondement juridique du ou des RCC conformément aux normes de l'OACI et de l'OMI.

L'organisation mise en place en France pour décliner nos engagements internationaux est définie par le **décret n° 84-26 du 11 janvier 1984 portant organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix** (décret co-signé par les ministres de la défense, de l'intérieur, de l'outre-mer, de l'économie et des finances, ainsi que par le ministre chargé des transports et par le secrétaire d'État à la mer) et par **l'instruction ministérielle d'application du 23 février 1987**. Ces textes présentent des structures très voisines de ceux adoptés pour l'organisation de la recherche et du sauvetage en mer (décret n°88-531 du 2 mai 1988 portant organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en mer en détresse et instruction d'application du 29 mai 1990).

De plus, un **recueil de consignes permanentes SAR (CP)**, préparé par le département SAR de la DGAC, traduit en consignes générales opérationnelles les instructions diffusées dans divers documents de base afin de les mettre à la disposition de tous les organismes concernés par les opérations SAR.

2.2.1.2. Le décret n° 84-26 du 11 janvier 1984 portant organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix

Le décret de 1984 précise que la politique en matière de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse dans les zones de responsabilité française est, en temps de paix, définie par le ministre chargé des transports en accord avec le ministre de la défense et les autres ministres concernés (Art. 1). On peut à cet égard noter que les consignes permanentes (CP 1.1) indiquent que les recherches et le sauvetage relèvent du seul ministère des transports... Il conviendra lorsque les textes seront refondus de veiller à leur cohérence.

Il stipule également qu'un **organisme central d'études et de coordination** est constitué auprès du ministre des transports (DGAC) et que celui-ci comprend des représentants du ministère des transports, du ministère de la défense et, en tant que de besoin, du ministère de la mer. Cet organisme a vocation à apporter son concours technique aux ministères concernés pour les affaires internationales et est chargé de la préparation des décisions nationales ayant trait à l'organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse, de la définition de la politique relative aux différents moyens qui y participent ainsi que des relations avec les ministères susceptibles de prêter leur concours en cas de besoin (il s'agit essentiellement du ministère de l'intérieur et des finances (douanes)). Cet organisme établit les liaisons nécessaires avec la mission interministérielle de la mer (Art. 2). C'est actuellement le **département SAR**, placé au sein d'une sous-direction de la direction des services de la navigation aérienne qui joue ce rôle, le chef de ce département jouant le rôle de coordonnateur SAR national prévu par le manuel IAMSAR.

Le décret précise par ailleurs quelles entités ont la responsabilité du déclenchement et de l'arrêt des opérations SAR, de la détermination des zones de recherche ainsi que de la responsabilité générale de la conduite des opérations SAR (Art. 3). Il précise que les centres de coordination SAR disposent en permanence de moyens aériens du ministère de la défense et peuvent faire appel à tous moyens des administrations ou organismes privés susceptibles de participer à ces opérations (Art. 4). Il indique enfin qu'en cas d'événements graves autres que les accidents aériens, les services SAR prêtent leur concours dans toute la mesure où leur mission le permet (Art. 5).

2.2.1.3. L'instruction du 23 février 1987

L'instruction du 23 février 1987 précise les dispositions du décret de 1984 et définit les attributions des différents organismes amenés à participer aux opérations de recherche et de sauvetage d'aéronefs.

Cette instruction précise notamment que la politique générale en matière de SAR est définie au cours de réunions interministérielles que peuvent susciter le ministre chargé des l'aviation civile, chargé de définir cette politique, le ministre de la défense ou les autres ministères concernés et qu'aucune décision importante modifiant l'organisation ou la mise en œuvre des moyens SAR ne peut être prise sans échange de vues préalables entre ces autorités. De telles réunions interministérielles sont effectivement organisées tous les ans en début d'année ; elles donnent essentiellement lieu à un bilan des activités SAR de l'an passé et à une planification des exercices SAR de l'année à venir. La dernière réunion portée à la connaissance de la mission a eu lieu le 4 février 2010. Y ont participé des représentants du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (direction des affaires maritimes, ENAC, DSNA/DO, BTIV, SNA/OI), du ministère de la défense (états-majors des armées, de l'armée de l'air et de l'armée de terre), du ministère de l'intérieur (direction de la sécurité civile/hélicoptères, gendarmerie/hélicoptères), du ministère des finances (DGDDI), et de la fédération nationale des radio amateurs au service de la sécurité civile (FNRASEC).

2.2.1.4. Le recueil de consignes permanentes

Les consignes permanentes détaillent l'organisation en place ainsi que les responsabilités des nombreux acteurs concernés (armée de l'air, marine nationale,

secrétariat général de la mer et son organisme d'étude et de coordination pour la recherche et le sauvetage en mer (SECMAR), armée de terre, sécurité civile, gendarmerie nationale, douane, police aux frontières et ministères de tutelle de ces entités).

Elles précisent par ailleurs les moyens d'intervention aériens et de surface (maritimes et terrestres) auxquels il peut être recouru, les conditions de disponibilité de certains moyens (mise en alerte SAR), et les équipements dont doivent disposer les centres de coordination SAR, ainsi que les moyens SAR spécifiques notamment ceux destinés à être largués.

Ces consignes rappellent la manière dont l'alerte de détresse est fournie et l'organisation des opérations SAR par les RCC.

Ces consignes comprennent des dispositions propres aux moyens de transmission, aux exercices et aux comptes rendus d'activité, de mission ou d'exercice.

Elles abordent le thème des communications inter RCC et de la communication de renseignements à des tiers sur les opérations SAR. La mission a noté que ces consignes ne formulent pas de prescriptions particulières quant aux équipes qui doivent armer les centres ou aux formations requises pour armer des centres.

Ces consignes sont applicables en France métropolitaine et dans les départements et collectivités d'outre-mer. La mission a été informée qu'il était envisagé de préparer un recueil de consignes spécifiques à l'outre-mer ce qui paraît effectivement très souhaitable compte tenu des spécificités propres à ces territoires pour ce qui concerne l'organisation des missions SAR.

Ces consignes contiennent des éléments que le manuel IAMSAR recommande de rassembler dans les plans SAR.

La mission note que ces consignes n'ont en l'état pas de valeur juridique et qu'il conviendrait de leur en donner une.

La mission a noté également que ces consignes n'étaient pas régulièrement tenues à jour (des exemples de carences en la matière sont donnés ci-après à l'occasion de la description du dispositif déployé). C'est un point auquel il conviendrait de remédier rapidement.

2.2.1.5. L'action de la DGAC en matière SAR

Il ressort des textes mentionnés ci-dessus que la DGAC est impliquée à plusieurs niveaux dans le dispositif SAR.

Le décret n° 84-26 confie en effet au ministre des transports, en accord avec les autres ministères concernés et en premier lieu avec le ministre de la défense, la responsabilité de définir la **politique générale en matière de SAR** dans les zones de responsabilité française. La mission n'a pas eu connaissance d'un document dans lequel une telle politique était explicitée et estime qu'il faudrait s'attacher à formaliser dans un document (appelé à évoluer au fil du temps) la politique générale française en matière de SAR.

Recommandation n° 1 : La mission recommande que soit définie et formalisée dans un document la politique générale française en matière de SAR dans les zones de responsabilité française.

Par ailleurs, le département SAR de la DSNA joue le rôle de l'Organisme d'études et de coordination prévu par le décret de 1984 et de coordonnateur national SAR et, à ce titre assure le pilotage général du dispositif SAR français. Ce département, ses missions et ses moyens sont décrits ci-après.

De plus, la DGAC exerce également des responsabilités opérationnelles et ce uniquement dans les départements et collectivités d'outre-mer. Celles-ci sont également décrites ci-après et dans chacune des annexes propre à chaque territoire ultramarin.

2.2.1.6. La mise à jour des textes encadrant l'activité SAR

Dans le cadre du programme universel OACI d'audits de supervision de la sécurité (programme USOAP) la France a été auditée du 3 au 23 juin 2008 par une équipe mandatée par l'OACI.

L'audit des services métropolitains a été complété par un audit du service d'État de l'aviation civile en Polynésie française afin de rendre compte du fonctionnement du dispositif déployé en France dans les collectivités territoriales. L'action du régulateur a par ailleurs été vérifiée sur le terrain au travers de diverses visites dont celle d'un centre de recherche et sauvetage.

Cet audit a conduit l'OACI à formuler 21 constatations et recommandations dont trois concernent les services SAR. L'une d'entre elle concernait la transposition en droit français de certaines dispositions des Annexes à la convention de Chicago n° 4, 10 et 12 et 15 relatives aux services de la navigation aérienne. Les autres concernaient la supervision du dispositif SAR, la création de JRCC et la conclusion de lettres d'accord SAR et seront détaillées plus avant dans ce rapport.

Le rapport d'audit de l'OACI note que la France a bien promulgué des textes réglementaires pour la mise en œuvre des dispositions des annexes précitées mais que ces textes ne couvraient pas toutes les dispositions de ces annexes. La France a donc été invitée à établir et à promulguer des règlements permettant l'application de toutes les dispositions de ces annexes. Dans son plan d'actions correctrices, la France a proposé la préparation d'un arrêté couvrant les dispositions de l'Annexe 12 qui ne sont pas prises en compte dans les textes existants et la publication de cet arrêté avant le 1^{er} novembre 2009. Cet arrêté n'avait toujours pas été publié en octobre 2010.

Lors de la réunion interministérielle des différents acteurs impliqués dans les missions SAR qui a eu lieu en février 2010 il a été mentionné qu'une refonte de l'ensemble des textes régissant les activités SAR (décret, instruction, consignes permanentes) était envisagée. La mission note que cet exercice qui doit faire l'objet d'une concertation interministérielle progresse bien lentement.

A l'occasion de cette même réunion, l'étude de la création, comme le recommande le manuel IAMSAR, d'un comité SAR qui regrouperait les représentants de tous les organismes intéressés et pouvant contribuer aux missions SAR, a été annoncée. Ce comité est habituellement l'autorité qui approuve les politiques et les procédures appelées à figurer dans le plan SAR et qui sont préparées par le coordonnateur SAR.

A titre de conclusion sur ce point relatif aux textes portant organisation de la mission SAR, la mission considère que le dispositif encadrant aujourd'hui les activités SAR ne présente pas de carences majeures mais qu'il mériterait d'être revu et consolidé. L'exercice engagé de révision du décret de 1984 et de son arrêté d'application apparaît bienvenu mais une approche plus ambitieuse mériterait d'être explorée. On pourrait

notamment se poser les questions suivantes :

- Ne conviendrait-il pas de disposer d'une loi pour encadrer le dispositif SAR et clairement établir les principales responsabilités (sans les diluer comme c'est un peu le cas actuellement) des acteurs du dispositif (un tel article de loi pourrait peut être trouver sa place dans la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile) ?
- Ne faudrait-il pas d'adopter une organisation aussi proche que possible de celle que celle recommandée par l'OACI et le manuel IAMSAR ?

Il conviendrait par ailleurs de donner une valeur juridique à l'ensemble des dispositions que l'on adoptera (consignes permanentes et dispositions du manuel IAMSAR que l'on décidera d'appliquer).

Des orientations devraient être arrêtées rapidement sur ces questions qu'il convient de traiter préalablement à toute évolution significative du dispositif SAR. Des progrès sur ce point permettront par ailleurs de donner une suite concrète au constat formulé lors de l'audit USOAP de juin 2008 relatif à la transposition insuffisante en droit français des dispositions relatives aux missions SAR figurant dans les annexes de la convention de Chicago.

L'ensemble de ces considérations amène la mission à formuler la recommandation suivante qui vise à conformer l'assise juridique des missions SAR, recommandation à laquelle il conviendrait de donner suite en prenant le cas échéant en compte les autres recommandations formulées dans ce rapport qui seront retenues. C'est bien entendu dans un cadre interministériel que les réflexions à poursuivre ou à engager sur ce thème devront avoir lieu.

Recommandation n° 2 : La mission recommande de poursuivre et de mener à son terme dans des délais raisonnables une refonte du corpus réglementaire encadrant les activités SAR et à cette occasion de réfléchir à l'intérêt qu'il y aurait : a) à disposer d'un texte de niveau législatif pour conforter ce cadre juridique ;

b) à adopter à l'occasion de cette refonte une organisation aussi proche que possible de celle recommandée par l'OACI et par le manuel IAMSAR.

La mission recommande par ailleurs de donner une valeur juridique à l'ensemble des documents pertinents pour encadrer les activités SAR (consignes permanentes ou documents équivalents notamment consignes du manuel IAMSAR qu'il serait décidé d'appliquer).

Il conviendrait par ailleurs de s'assurer que l'application de tous les textes applicables aux activités SAR a bien été étendue à l'ensemble des départements d'outre-mer et s'il y a lieu collectivités ultramarines.

2.2.2. Le département SAR

Seront présentés successivement ci-après les missions et l'organisation du département SAR, ses moyens humains et financiers, ainsi qu'un point sur les accords SAR conclus à ce stade. Le bilan des incidents et interventions SAR intervenus en 2009 est rappelé dans un premier temps pour caractériser cette activité. Le département est également impliqué dans ce qui concerne la formation des personnels, l'organisation d'exercice, la

surveillance générale du dispositif et son amélioration continue. Ces derniers points seront abordés plus avant dans ce rapport au paragraphe 2.3 en prenant en compte les enseignements tirés de l'examen du fonctionnement des missions opérationnelles SAR exercées par les services ultramarins de la DGAC.

2.2.2.1. L'activité SAR : bilans des incidents et des interventions intervenus en 2009

A l'occasion de chacune des réunions interministérielles annuelles il est établi un bilan des **incidents SAR** (alerte transmise à un RCC) et **opérations SAR** (engagement d'un moyen aéronautique, maritime ou terrestre sur le terrain) enregistrés l'année précédente.

Le bilan réalisé pour l'année 2009 répertorie **2420 incidents SAR** (montant en baisse de -3,89% par rapport à 2008). 1301 de ces incidents trouvent leur origine dans le déclenchement de balises (dont 944 émissions non localisées et 193 non identifiées, 158 émissions bien identifiées et 6 émissions à la suite d'accidents) et 1119 sont imputables à d'autres causes dont **49 correspondant à de véritables accidents** (594 causes techniques, 337 négligences réglementaires, 89 associées à la présence de malades à bord et 50 causes diverses).

Le nombre d'**opérations SAR** s'est établi à 98, en baisse de 32% par rapport à 2008. Ces 98 opérations se répartissent en : 29 opérations engagées à la suite d'accidents de 16 avions, 4 planeurs, 4 hélicoptères et 5 ULM et 69 opérations engagées à la suite d'émissions de balises non justifiées (39), de doutes nés du fait de non respect de la réglementation (8), de témoignages se révélant sans fondement (17) ou de pertes de contacts radio (5).

Au total les interventions réalisées ont permis de porter secours à 27 personnes (5 blessées et 22 indemnes).

2.2.2.2. Les missions et l'organisation du département SAR

L'AIP France indique que c'est la DGAC qui est chargée de la direction générale des services de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse (SAR) en collaboration étroite avec les états-majors des forces armées air (EMAA) et de la marine (EMM), et avec le concours permanent des forces armées terre, air et mer, de la direction générale de la gendarmerie nationale, de la direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI), du secrétariat d'État à la mer et de la direction de la sécurité civile.

L'AIP précise également qu'un organisme central appelé « organisme central d'études et de coordination SAR » est constitué auprès du ministre des transports (direction générale de l'aviation civile) et comprend des personnels des armées, de la direction générale de l'aviation civile ainsi que, le cas échéant, du secrétariat d'État à la mer et souligne que cet organisme central a une double fonction :

- celle de bureau d'étude des questions SAR concernant en propre la DGAC ;
- celle d'organisme central d'études et de coordination des questions SAR.

Cet organisme prévu par le décret de 1984 apporte son concours technique aux ministères concernés par les affaires internationales et est chargé de la préparation des décisions nationales ayant trait à l'organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse, de la définition de la politique relative aux différents moyens qui y

participent ainsi que des relations avec des ministères susceptibles de prêter leur concours en cas de besoin.

C'est l'un des 3 départements constituant la sous-direction de la planification et de la stratégie de la direction des services de la navigation aérienne (DSNA), le département « Recherche et sauvetage » (SDPS/A), qui joue aujourd'hui le rôle de cet organisme.

Les attributions de ce département telles qu'elles sont prévues par l'arrêté du 29 avril 2009 modifiant l'arrêté du 11 septembre 2008 portant organisation de la DSNA reprennent celles prévues dans le décret de 1984 et dans l'instruction de 1987 (la mission a noté que de manière surprenante le décret SAR de 1984 n'était pas visé dans l'arrêté de 2009). Cet arrêté stipule notamment que le département SAR est chargé :

- des relations avec les organisations internationales, les organismes de recherche et de sauvetage (SAR) étrangers pour l'élaboration des textes d'accord et avec les administrations nationales ;
- de la préparation des décisions en matière de politique générale et d'organisation ;
- de l'harmonisation du plan d'intervention SAR avec les autres plans de secours ;
- de la participation aux études et programmes d'équipement en matériels spécifiques ;
- de l'élaboration des procédures et de la réglementation SAR, y compris celles du service d'alerte ;
- de l'élaboration des programmes d'entraînement, de formation et de qualification ;
- de l'étude des comptes rendus d'opérations SAR ;
- de la liaison avec l'organisme d'études et de coordination pour la recherche et le sauvetage maritime (SECMAR).

Au-delà de ces missions de base ce département doit assurer pour tout ce qui concerne les missions SAR le contrôle de l'efficacité opérationnelle des organismes d'exécution, l'organisation des exercices SAR nationaux et internationaux, des études relatives aux activités SAR, ainsi que l'achat de matériels spécifiques (chaînes largables, marqueurs éclairants et fumigènes,...) qui sont mis à disposition des diverses administrations coopérantes.

Le département est organisé en deux divisions, une division « Études-Réglementation » et une division « Coordination » qui suit plus particulièrement les achats de matériel et les opérations.

Le chef du département était fin 2010 un lieutenant-colonel de l'armée de l'air mis à disposition de la DGAC. Il dispose d'une délégation de signature pour signer au nom du ministre chargé des transports tous actes, arrêtés et décisions, à l'exclusion des décrets, dans la limite de ses attributions (arrêté du 28 avril 2010 portant délégation de signature). Il est autorisé responsable au titre de l'article 12 du décret de 1974 et exerce ses missions pour le compte du DGAC.

Le département comprend théoriquement 10 personnes mais deux postes n'étaient pas pourvus en juin 2010. Trois des 8 agents en poste étaient alors originaires du ministère de la défense.

La mission estime qu'il conviendrait de s'interroger sur le **positionnement de**

L'organisme central d'études et du coordonnateur SAR au sein de la DGAC.

L'organisme central d'études se trouve sans doute rattaché à la DSNA parce que les missions SAR présentent une complémentarité certaine avec le service d'alerte rendu par les organismes de la DSNA et parce que certaines des prestations SAR sont susceptibles d'être financées par les redevances de navigation aérienne mais ce positionnement apparaît assez artificiel.

Les missions SAR proprement dites sont, en dehors de l'appui qu'apportent les organismes de la navigation aérienne aux RCC durant la phase de recherche d'aéronefs en situation potentielle de détresse, des missions relevant de métiers autres que ceux exercés habituellement par la DSNA. Compte tenu des interlocuteurs du coordonnateur SAR en dehors de la DGAC un positionnement auprès du directeur général apparaîtrait plus logique.

Dans le même ordre d'esprit, la mission a noté que, contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays, le département ne disposait pas d'un site en propre présentant la manière dont sont abordés les problématiques SAR en France mais n'apparaît que très discrètement dans la partie du site de la DGAC consacrée aux activités de la DSNA. Les activités SAR mériteraient d'être mieux mises en avant dans le site de la DGAC.

La mission note également que le chef de l'organisme d'étude et de coordination pour la recherche et le sauvetage maritime (SECMAR) qui est le pendant de l'organisme central d'études et de coordination institué par le décret de janvier 1984 est rattaché à l'autorité du secrétariat général à la mer, placé sous l'autorité du Premier ministre. Ce positionnement est considéré comme favorable au développement d'une organisation en réseau associant les responsabilités et les expertises de l'ensemble des partenaires du dispositif national et régional du sauvetage maritime.

Recommandation n° 3 : La mission recommande que la DGAC évalue de manière coordonnée avec ses partenaires institutionnels pour ce qui concerne les missions SAR les avantages et inconvénients du positionnement actuel au sein de la DSNA de l'organisme central d'études et de coordination SAR et qu'il soit, le cas échéant, tiré les conséquences de cette évaluation.

2.2.2.3. Le financement des missions SAR et le budget du département SAR

En application de l'instruction ministérielle du 23 février 1987, la participation aux opérations SAR ne met à la charge des administrations qu'une obligation de moyens. Les opérations n'impliquent aucun débours pour service rendu de la part des bénéficiaires.

En cas d'assistance aux biens effectuée au cours des opérations ou pour toute opération déclenchée inutilement à la suite d'infractions aux règlements, une participation aux frais engagés peut être demandée. Il semble cependant qu'il n'ait pas été à ce stade fait usage de cette possibilité.

La DGAC assume ses responsabilités internationales et nationales en matière de SAR en utilisant les moyens d'autres ministères, notamment ceux du ministère de la défense, et règle les dépenses correspondantes avec les crédits prévus à cet effet.

Elle assure ainsi : le paiement des heures de vol réalisées dans le cadre de missions ou d'exercices SAR, la fourniture d'équipements SAR spécialisés à tous les départements

ministériels (radeaux pneumatiques largables et marqueurs pyrotechniques, matériels pour radioamateurs,...), la fourniture d'autres équipements spécialisés (notamment au système COSPAS-SARSAT).

Par ailleurs, par le biais d'une convention signée par le ministère de l'intérieur, la DGAC rembourse les dépenses supportées par les radio transmetteurs de la sécurité civile lors de missions particulières (exercice ou opérations d'identification et de localisation d'émissions de signaux de détresse d'aéronefs).

Plus généralement, toute intervention d'un moyen privé fait l'objet d'un remboursement des dépenses supportées. Toutes les autres dépenses de fonctionnement ou générées par la mise en œuvre de moyens sont à la charge des départements ministériels concernés.

Les activités financées par le département ne figure pas dans un BOP identifié propre aux activités SAR. Le projet de budget du département pour l'année 2010 fait ressortir 2,816 M€ en autorisations d'engagement (AE) et 1,599 M€ en crédits de paiement (CP). Il se présentait de la manière suivante (montant de chaque ligne arrondis en milliers d'euros) :

	en milliers d'euros	
	AE	CP
Logistique (mobilier de bureau, abonnements,...)	30	30
Marché d'études et d'assistance (exploitation du FMCC du CNES à Toulouse)	1451	478
Conventions :		
- avec le CNES pour le système COSPAS-SARSAT	364	121
- avec la fédération des radioamateurs	51	51
Remboursement des heures de vol à la Défense	587	587
Commandes de matériel SAR	301	301
Déplacements et divers	28	28
Total	2816	1599

La mission n'a pas eu connaissance de texte de référence publié par l'OACI relatif à l'intégration des coûts imputables aux missions SAR dans l'assiette des coûts permettant le calcul des redevances relatives aux services de la circulation aérienne. Cette possibilité est cependant reconnue officiellement par Eurocontrol.

Pour mémoire, quelque 236 heures de vol ont été exécutées en 2009 dans le cadre des missions SAR dont 182 pour des opérations SAR proprement dites et 54 pour des exercices. Près de 100 heures ont été réalisées par les armées et 136 par les autres ministères.

2.2.2.4. Les accords SAR et la coopération avec les États voisins

Les accords SAR passés avec des pays voisins ont plusieurs finalités.

Certains accords visent à préciser les **conditions de la subordination d'un RSC à un RCC**. La passation d'accords de cette nature est essentielle pour que soient clairement définies les responsabilités des uns et des autres, les dispositions figurant dans les plans régionaux de navigation aérienne ne faisant qu'acter de l'existence des centres secondaires. Ce type d'accords concerne essentiellement les départements et collectivités d'outre-mer, les missions SAR dans les régions de recherche et de sauvetage définies en métropole étant assurées par des RCC et RSC français. On peut notamment dans de tels accords accorder des délégations permanentes dans une zone d'intervention donnée. Sur la base des informations qui lui ont été communiquées, la mission n'a pas été en mesure d'apprécier complètement la situation au regard des relations entre RCC français et RSC étrangers subordonnés (par exemple RSC de Zandery au Surinam subordonné au RCC de Cayenne) et réciproquement (RSC de Fort-de-France subordonné au RCC de Piarco) et notamment des délégations permanentes pouvant exister. Il conviendrait donc de faire un bilan de toutes ces situations et de négocier le cas échéant des accords complémentaires comme cela va être le cas avec Madagascar pour préciser les délégations accordées par le RCC Antananarivo au RSC de la Réunion.

D'autres accords entre États ayant des zones de responsabilités adjacentes visent à chercher des moyens pratiques de réaliser l'équilibre entre des préoccupations de sauvegarde des vies humaines et des préoccupations de souveraineté dans les situations où l'entrée de moyens SAR étrangers dans des eaux ou des territoires nationaux pourrait être nécessaire ou appropriée à l'occasion d'événements relatifs à des appareils en détresse ou à l'occasion d'exercices. Ces **accords de coopération** précisent les modalités des concours que pourraient s'apporter entre eux les États signataires et les facilités données aux appareils lors des opérations SAR (survol du territoire, taxes d'atterrissage, ravitaillement, exercice, engagement de moyens aériens à la demande, etc...). Ils facilitent la réalisation d'exercices en commun du type de ceux réalisés annuellement en vertu de l'accord SAR MEDOC engageant la France, l'Espagne et l'Italie. Le département SAR a indiqué à la mission que l'absence d'accord de ce type constituait un frein à la réalisation d'exercices communs avec le Royaume-Uni et avec l'Allemagne, exercices qui seraient pourtant fort utiles. Une des attributions primordiales du département SAR est d'élaborer les textes de tels accords avec les organismes SAR étrangers.

La mission a cherché à établir un bilan des différents accords SAR existants auxquels la France est partie prenante, les accords existants n'étant pas systématiquement archivés au département SAR (voire même, semble-t-il, connus de ce département), en distinguant ceux qui relèvent de délégation de compétence entre centres de coordination et ceux qui traitent de la coopération à l'occasion d'intervention SAR. Les accords portés à la connaissance de la mission sont essentiellement des accords de coopération avec des pays étrangers. La mission a pris connaissance des accords suivants :

- Accord tripartite SAR MEDOC (Méditerranée occidentale) entre la France, l'Italie et l'Espagne signé en 1972 auquel l'Algérie, Malte, la Grèce, le Maroc et la Tunisie sont observateurs.
- Accord avec le Sénégal et les îles du Cap Vert pour la mise à disposition de ces pays d'un aéronef SAR (Bréguet Atlantic) stationné en permanence à Dakar (convention technique SAR du 9 mars 1972 annexé au protocole d'accord entre la France et le

Sénégal). Les forces françaises basées à Dakar ont quitté le Sénégal en 2010.

- Accords de coopération dans le domaine de l'aviation civile avec divers États africains (Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Niger).
- Accord avec l'île Maurice du 30 décembre 1981 relatif à la mise à disposition de ce pays d'un aéronef SAR militaire stationné à la Réunion.
- Accord de coopération avec Djibouti pour la mise à disposition des moyens stationnés sur place.
- Agrément multilatéral entre le Brésil, la Guyane française, le Guyana et le Suriname du 20 mai 1966.
- Accord avec le gouvernement de Sainte-Lucie concernant les recherches et le secours en mer.
- Lettre d'accord ATC avec la Dominique qui aborde également les services SAR assurés par le RSC de Pointe-à-Pitre et le RCC de Piarco.
- Arrangement administratif entre la Garde Côtière canadienne et la Collectivité territoriale française de Saint-Pierre et Miquelon.
- Lettre d'accord ATC entre le SEAC de Wallis et Futuna de Fidji de février 2010 qui comprend des dispositions relatives au service SAR.

Il ressort de cet inventaire que la France n'a pas aujourd'hui conclu tous les accords qu'il serait nécessaire ou souhaitable de conclure. Par ailleurs, le contenu de certains des accords existants ne correspond que partiellement au contenu du modèle d'accord de coopération SAR suggéré par le manuel IAMSAR.

Ce point a également en 2008 fait l'objet d'un constat de l'OACI à l'occasion de l'audit de la France réalisé dans le cadre du programme USOAP déjà mentionné au paragraphe 2.2.1.6. Ce constat mentionnait que la France avait signé des lettres d'accords avec certains pays riverains dont l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne et la Belgique pour la coordination des services SAR, mais que certaines lettres d'accord avec d'autres pays adjacents à la France métropolitaine et à des départements et collectivités d'outre-mer ne sont pas encore établies et signées. Il était donc recommandé à la France de s'assurer que des lettres d'accord internationales avec tous les pays adjacents à la France métropolitaine et à ses départements et collectivités d'outre-mer soient établies et signées en vue de la coordination des services SAR. En réponse, la France s'est proposée d'établir les lettres d'accord manquantes notamment avec le Royaume-Uni, les États-Unis et Madagascar d'ici le 1^{er} janvier 2011.

Le compte rendu de la réunion interministérielle de février 2010 mentionne que des accords avec la Belgique et la Suisse sont en cours de négociation et confirme qu'il est aujourd'hui impératif d'entamer des négociations en vue de conclure des accords avec les États-Unis et le Royaume-Uni, ainsi que des accords de délégation avec plusieurs pays en charge de SRR où sont situés des départements ou collectivités d'outre-mer.

A la décharge du département SAR, il convient de noter que des projets d'accords ont parfois été préparés et envoyés au cours des toutes dernières années à certains pays : Royaume-Uni, États-Unis, Madagascar sans que les démarches engagées n'aient connu de suites concrètes à ce stade.

La mission n'a pas eu connaissance de nouveaux accords signés avant le 31 janvier 2011 comme demandé dans le rapport de l'audit USOAP mais quelques propositions de textes auraient été transmises.

Recommandation n° 4 : S'agissant des accords SAR, la mission recommande :

- pour ce qui concerne les accords relatifs à la subordination entre RCC et RSC, de faire un point précis des engagements formels concernant les centres français (RCC ou RSC) existants et de s'efforcer de passer rapidement des accords pour que tous les rapports de subordination concernant un centre français soient clairement définis ;
- pour ce qui est des accords de coopération SAR, faire une liste de tous les accords qui pourraient être envisagés (avec des pays exploitant des centres de coordination (RCC ou RSC) dont les zones de responsabilité ont des frontières communes avec celles de centres français), définir ceux qu'il paraît le plus urgent de conclure, définir un *modus operandi* pour l'engagement de négociations précisant le rôle des responsables des centres concernés, du coordonnateur SAR et du ministère des affaires étrangères et engager les négociations jugées prioritaires ; s'interroger par ailleurs sur la qualité des accords existants qui ne contiennent souvent que certains des éléments recommandés par le manuel IAMSAR pour des accords de coopération, et les revoir le cas échéant.

Peut être conviendrait-il à cette occasion de bien préciser le pays à qui sont formellement attribuées la responsabilité des missions SAR dans la SSR correspondant à la FIR Dakar océanique. Cette responsabilité a été initialement attribuée à la France et le Sénégal est naturellement l'héritier de cette responsabilité mais l'attention de la mission a été attirée sur le fait qu'aucun texte clair à cet égard ne serait disponible à l'OACI.

2.2.3. Les missions SAR opérationnelles : organisation territoriale

La description détaillée de l'organisation territoriale des services SAR en métropole ainsi que dans les départements et collectivités d'outre-mer figure dans les Annexes 6 à 12. On ne rappellera à ce stade que l'organisation générale du dispositif.

2.2.3.1. Principes généraux applicables en métropole et outre-mer

L'organisation mise en place en métropole est sensiblement différente de celle mise en place outre-mer. Les RCC sont en effet placés sous la responsabilité du ministère de la défense en métropole et sous celle de la DGAC outre-mer. Cette situation trouve, semble-t-il, son origine dans le fait que l'armée de l'air a, au fil du temps, mis en place en métropole des moyens pour assurer la recherche et le sauvetage de ses propres avions et que les moyens déployés ont pu naturellement être utilisés pour assurer également des missions SAR pour les avions civils.

L'autorité responsable varie selon la nature de l'opération concernée.

Ainsi, le décret n° 84-26 de 1984 précise dans son article 3 que la responsabilité du **déclenchement et de l'arrêt des opérations** de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse ainsi que la détermination des zones de recherche appartiennent :

- en **métropole**, à l'armée de l'air, par l'intermédiaire des centres de coordination de sauvetage Air (qui assurent le service SAR pour les besoins de la défense) ;
- **outre-mer**, à l'administration de l'aviation civile par l'intermédiaire des centres ou

sous centres de coordination de sauvetage Air.

De même, la responsabilité générale des **opérations de recherche et de sauvetage** des aéronefs en détresse appartient :

- dans les **secteurs terrestres**, pour la conduite des moyens aériens et la coordination générale, à l'armée de l'air en métropole et à l'aviation civile outre-mer et pour la conduite des opérations de secours par moyens terrestres au représentant du gouvernement dans chaque département ou territoire ;

- dans les **secteurs maritimes** métropolitains et d'outre-mer, aux autorités désignées par le décret n° 88-531 du 2 mai 1988 portant organisation de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer en temps de paix (décret qui a remplacé le décret 83-217 du 22 mars 1983 mentionné dans le décret SAR de 1984). Ce texte prévoit dans son article 4 que la responsabilité des opérations de recherche et de sauvetage des personnes en détresse en mer, dans les zones de responsabilité française, appartient :

- en **métropole**, au préfet maritime ;

- dans les **départements, territoires et collectivités territoriales d'outre-mer**, au délégué du gouvernement assisté du commandant de la zone maritime.

Ce décret précise par ailleurs dans son article 6 que les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) relevant du ministre chargé de la mer et dirigés par des administrateurs des affaires maritimes représentants permanents des préfets maritimes, sont, en métropole, centres de coordination de sauvetage maritime au sens de l'annexe de la convention internationale du 27 avril 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (convention de Hambourg).

L'organisation suivante a été mise en place.

2.2.3.2. En métropole

En métropole, la zone de compétence française comprend quatre régions de recherche et de sauvetage (SRR), dont les limites ont été définies en tenant compte de celles des cinq régions d'information de vol (FIR) de Brest, Bordeaux, Marseille, Paris et Reims (les limites de ces SRR coïncident exactement en mer avec celles des FIR et correspondent sur terre au découpage administratif de la France, circonscriptions d'action générale, régions militaires ou aériennes). Ces **quatre SRR** sont les suivantes :

- SRR de Cinq-Mars la Pile dans le département de l'Indre-et-Loire, pour les FIR de Paris et de Brest ;
- SRR de Drachenbronn dans le département du Bas-Rhin pour la FIR de Reims ;
- SRR de Lyon Mont Verdon, pour la FIR de Marseille ;
- SRR de Mont-de-Marsan pour la FIR de Bordeaux.

Chacune de ces régions dispose d'un centre de coordination de sauvetage (RCC). Il y a donc en métropole 4 RCC et ceux-ci sont placés sous l'autorité du ministère de la défense. Les rattachements hiérarchiques (armée de l'air), opérationnel (CDAOA/CCOA pour les opérations SAR) et organique (commandement air des systèmes de surveillance d'information et de communication, CASSIC) de ces quatre RCC sont définis dans les consignes permanentes. Ces centres assurent les services SAR dans les FIR de la France métropolitaine avec l'aide permanente de **trois centres dévolus aux recherches en zone maritime** implantés respectivement à Cherbourg

(pour les parties maritimes des FIR de Paris et Reims et la partie maritime nord-est de la FIR Brest), à Brest (pour le reste de la partie maritime de la FIR Brest), et à Toulon (pour la partie maritime de la FIR Marseille). Ces derniers centres sont situés dans chacune des préfectures maritimes et relèvent de la marine nationale ; ils sont souvent qualifiés en France de centres secondaires de sauvetage (RSC) bien que ce soit une utilisation abusive de la terminologie définie par l'OACI. L'armée de l'air dispose également de **2 postes de coordination SAR (PC-SAR)** à Cazaux et à Solenzara pour couvrir d'une part la zone du champ de tir de Cazaux et du centre d'essais des Landes, et d'autre part la zone de tir située au large de Solenzara en Corse, PC activés lorsque les zones de tir sont activées. Les consignes permanentes comprennent des dispositions pour qu'un centre se substitue à un autre en cas d'indisponibilité technique prévisible ou inopinée.

Malgré la complexité générale apparente de l'organisation SAR en place en France, une très large décentralisation permet au dispositif de rester efficace. En métropole, le chef d'état-major de l'armée de l'air (CEMAA) a confié la coordination générale des opérations SAR aériennes au commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA) qui dispose du centre de conduite des opérations aériennes (CCOA) pour exercer sa responsabilité de haute direction des opérations, direction qu'il peut déléguer à la haute autorité de défense aérienne (HADA).

2.2.3.3. Outre-mer

Dans les département et collectivités d'outre-mer l'aviation civile assure les recherches et le sauvetage d'avions en détresse dans 2 SRR, chacune de ces SRR disposant d'un RCC. La France dispose également de 4 RSC subordonnés à des RCC assurant les recherches et le sauvetage d'aéronefs en détresse dans des portions de SRR attribuées à des pays étrangers. Ainsi :

- la **Guyane** dispose d'un RCC implanté à Cayenne qui couvre une SRR englobant la FIR Guyane s'étendant en mer vers l'est jusqu'à 600 NM des côtes de la Guyane, et la FIR Suriname. Le Suriname dispose d'un centre secondaire (RSC) implanté sur l'aéroport de Paramaribo Zanderu.
- la **Martinique** dispose d'un centre secondaire de sauvetage (RSC) implanté à Fort-de-France pour intervenir dans la TMA Fort-de-France ; ce centre comme celui de la Guadeloupe mentionné ci-dessous est situé dans la SRR de Piarco (Trinidad et Tobago) et agit par délégation du RCC de Piarco ;
- la **Guadeloupe** dispose d'un RSC implanté à Pointe-à-Pitre qui intervient dans la TMA Pointe-à-Pitre ;
- la **Réunion** dispose également d'un RSC pour intervenir dans la TMA de Saint-Denis-Gillot qui est située dans la SSR d'Antananarivo (Madagascar). Ce RSC dépend théoriquement du RCC Antananarivo mais il n'y a pas d'accord pour formaliser cette subordination. **Mayotte** dépend également du RCC malgache ;
- la **Polynésie française** dispose d'un centre de coordination et de sauvetage (RCC) implanté à Tahiti Faa'a qui couvre la SRR Tahiti (correspondant à la FIR Tahiti) ;
- la **Nouvelle-Calédonie** dispose d'un RSC pour le secteur d'information de vol de la Nouvelle-Calédonie. Ce RSC est situé dans la SRR de Nandi au Fidji et est subordonné au RCC de Nandi ;
- **Wallis et Futuna** n'a pas mis en place de structure pour assurer des missions

SAR mais étudie la possibilité d'équiper des Twin Otter utilisés localement pour permettre des largages de canots. Ce territoire est situé dans la SRR de Nandi qui dispose du RCC de Nandi ;

– **Saint-Pierre et Miquelon** n'a pas mis en place de RSC. La direction des opérations SAR en mer incombe jusqu'à 20 milles nautiques des côtes à l'administrateur des affaires maritimes et au-delà au RCC de Halifax (Canada), les îles de Saint-Pierre et Miquelon étant située dans la SRR Halifax.

Les centres français, RCC comme RSC, ne sont pas permanents mais sont activés et armés lorsque des opérations SAR sont déclenchées.

2.2.3.4. Les missions SAR maritimes

Pour ce qui est des espaces aériens situés au dessus de la mer, le décret du 2 mai 1988 a confié aux préfets maritimes la responsabilité des opérations de recherche et de sauvetage des personnes en détresse en mer, dans les zones métropolitaines de responsabilité française. La France est dotée **en métropole de 5 centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage** (CROSS de Corsen, Etel, Gris-Nez, Jobourg et La Garde). Outre les missions SAR en mer, les CROSS assurent les missions principales suivantes : surveillance de la navigation et des pêches maritimes, recueil et diffusion de l'information sur les pollutions marines et participation à la diffusion des informations nautiques.

Outre-mer, 2 CROSS ont également été mis en œuvre : un à Fort-de-France pour la zone **Antilles-Guyane** (CROSS-AG) et un à **la Réunion** (CROSS-Réunion). **Deux centres de recherche et de sauvetage maritime** (MRCC) sont exploités par la marine française, l'un en **Polynésie française** et un second en **Nouvelle-Calédonie**. Placés sous l'autorité du commandant maritime (COMAR), leurs directeurs sont les représentants permanents du préfet délégué du gouvernement.

2.2.3.5. Évolutions possibles

Lors de la commission interministérielle SAR qui s'est tenue en février 2010, il a été annoncé que le département SAR étudiait, à l'instar de ce que recommande l'Annexe 12, la création d'un centre conjoint maritime et aéronautique (JRCC) dans les zones dont la France a la responsabilité dans le domaine SAR en métropole.

On peut noter que lors de l'audit organisé en 2008 dans le cadre du programme USOAP, l'OACI avait formulé un constat à cet égard. Cet audit notait que le cadre juridique établi par la France dans le domaine des services SAR garantissait bien une coordination étroite entre les autorités aéronautiques et maritimes compétentes pour assurer un maximum d'efficacité dans la conduite des services SAR, mais déplorait que la France n'ait pas établi de RCC conjoints pour coordonner les opérations SAR aéronautiques et maritimes et en recommandait la création. Dans sa réponse, la France a souligné à juste titre que l'établissement de JRCC ne faisait l'objet dans l'Annexe 12 que d'une recommandation et que les systèmes maritimes et aéronautiques français existent depuis une quarantaine d'années et se sont développés séparément pour aboutir à l'établissement de centres aéronautiques et maritimes entre lesquels la coopération, tant au plan organisationnel qu'au plan opérationnel est excellente. La France a cependant indiqué qu'elle allait lancer une étude de faisabilité concernant l'implantation de JRCC

en France et a confié au département SAR le soin de réaliser cette étude en liaison avec le ministère de la défense, la direction des affaires maritimes et le secrétariat général à la mer et ce d'ici le 1^{er} janvier 2011. Il n'a pas été porté à la connaissance de la mission que cette étude ait abouti à de quelconques conclusions à cet horizon.

Dans tous les cas, pour ce qui concerne l'outre-mer, et cela ressort des informations collectées par la mission, les MRCC ou CROSS ultramarins sont amenés à intervenir beaucoup plus fréquemment que les RCC ou RSC dépendant de l'aviation civile (quelques centaines d'intervention annuelles pour un centre maritime contre quelques interventions, et parfois aucune en dehors des exercices, pour un centre aéronautique) Ils sont en conséquence beaucoup mieux organisés à tous égards et dispose de moyens qui leur permettent d'assurer un fonctionnement H24. Un rapprochement avec ces centres aurait donc des mérites certains.

On peut dans ce contexte souligner que, loin de la métropole, il est difficile de former des personnels des services l'aviation civile aux différentes spécialités requises pour armer des centres SAR aéronautiques et de maintenir les compétences de ces agents. Le manuel IAMSAR souligne à juste titre qu'un centre conjoint procure de meilleures aptitudes et de meilleurs plans pour prêter assistance tant à des aéronefs qu'à des navires en détresse. Parmi les bénéfices attendus on peut citer : moins de moyens à mettre en place ou à entretenir, des coûts plus bas, une moindre complexité pour les postes d'alerte dans la transmission des alertes de détresse, une meilleure coordination et un partage des connaissances spécialisées en SAR. Une coopération serait d'autant plus facile à mettre en œuvre si les zones de compétences des centres actuels (SRR) avaient les mêmes frontières. Ce n'est malheureusement pas le cas outre-mer et il apparaît très difficile d'envisager une redéfinition de ces zones qu'elles soient maritimes ou aéronautiques pour en rapprocher les limites.

La mission considère qu'il conviendrait de poursuivre très activement les réflexions engagées en vue de définir des JRCC en France et notamment outre-mer. A défaut de création de JRCC il devrait pour le moins être recherché des synergies aussi larges que possibles entre centres de recherches aéronautiques et centres de recherches maritimes.

La réalisation d'exercices en commun avec les centres maritimes devrait notamment être systématisée ne serait-ce que pour s'assurer que les responsabilités des uns et des autres sont clairement définies en particulier lorsque la non superposition des zones de responsabilité pour les recherches aéronautiques et maritimes rend la situation complexe.

Recommandation n° 5 : La mission recommande de poursuivre très activement les réflexions engagées en vue de définir des JRCC en France et notamment outre-mer. A défaut de création de JRCC, il devrait pour le moins être recherché des synergies les plus larges possibles entre centres de coordination de sauvetage aéronautiques et maritimes.

Par ailleurs, la mission a noté que lors de la commission interministérielle SAR qui s'est tenue en février 2010 avait également été mentionnée une **étude relative à la possibilité de remplacer les 4 RCC métropolitains actuels par un centre unique**. La mission a noté à cet égard que la France possède beaucoup plus de centres que les autres pays européens et que cette situation peut nuire à l'instauration de pratiques standardisées dans le traitement opérationnel des événements SAR.. Elle note également que les moyens de communication permettent aujourd'hui une transmission instantanée à l'échelon régional et national d'information concourant à la réalisation des missions

SAR (l'Australie dispose d'un unique centre pour assurer les missions SAR sur un territoire immense, sans commune mesure avec la taille des SSR existant actuellement en métropole). La mission ne s'est pas positionnée sur ce projet dont les conséquences vont bien au-delà du cadre de cette mission.

2.2.4. Organisation et fonctionnement des RCC et des RSC

Cette partie décrit l'approche retenue en France pour ce qui concerne l'organisation des centres de coordination et leur mode de fonctionnement tels qu'ils figurent dans les consignes permanentes. Ceci constitue une référence pour évaluer si l'organisation et le fonctionnement des RCC et RSC ultramarins qui relèvent de la responsabilité directe de la DGAC, et sont donc les seuls figurant dans le champ de ce rapport, sont conformes aux engagements internationaux de la France et aux dispositions figurant dans les consignes permanentes.

2.2.4.1. Mission générale et tâches permanentes

Le RCC, ou un RSC si celui-ci a reçu une délégation d'un RCC, est le principal organe opérationnel d'un service SAR et ses actions principales sont la direction générale des opérations et la coordination opérationnelle. Dans ses fonctions opérationnelles le chef du RCC bénéficie d'une très large autonomie d'action et son rôle est déterminant dans la préparation, l'élaboration du plan d'intervention et de la mise en œuvre des moyens dont il dispose.

Les consignes permanentes SAR (CP) rappellent qu'outre-mer les RCC et RSC sont mis en œuvre par l'aviation civile et sont donc placés sous son autorité. Elles rappellent que la mission générale d'un chef de RCC consiste en :

- assurer les activités de recherches et de sauvetage d'aéronef en détresse dans la SRR de sa responsabilité (et déléguer le cas échéant cette mission à un organisme SAR subordonné ou à un organisme spécialement chargé des opérations de sauvetage) ;
- participer, sur demande des autorités responsables, à toute opération de recherches et sauvetage des vies humaines sur terre et sur mer ; ces centres peuvent ainsi, en cas d'événements graves autres que les accidents aériens (inondations, évacuations sanitaires en mer,...), prêter leur concours dans toute la mesure où leur mission principale le permet ;
- assurer, sur demande la protection d'aéronefs en vol ;
- apporter assistance aux aéronefs en vol, selon les directives reçues et dans la mesure de ses moyens ;
- s'assurer que les moyens d'intervention SAR sont suffisants, et les maintenir en condition opérationnelle (par le biais d'exercice en particulier) ;
- s'assurer que les modalités d'application régionales des procédures de coordination et d'emploi des moyens aériens terrestres et maritimes sont conformes aux textes généraux SAR ; et
- diriger l'instruction SAR.

Les RCC peuvent par ailleurs être amenés à participer à la prévention des accidents

aériens en apportant leur concours aux services d'enquêteurs sur les causes techniques d'accident.

Les CP précisent également que l'action du département SAR auprès des RCC se situe au niveau de la direction générale de la fonction SAR, sur des questions de doctrines, procédures, problèmes interministériels ou internationaux.

Elles détaillent ce qui constitue les tâches permanentes (équipement du centre de coordination, contrôle des moyens de transmission (réseaux d'alerte, de coordination, de mise en œuvre des moyens d'intervention) qui sont essentiels à la mission, tenue à jour de la documentation) et les tâches liées aux opérations :

- recherche de renseignements ;
- définition des responsabilités ;
- déclenchement des mesures préparatoires à une opération ;
- élaboration du plan d'intervention, élaboration et diffusion des ordres de recherche, de sauvetage, des demandes de concours ;
- coordination générale des opérations (on peut ici rappeler que le RCC est responsable de la coordination générale des opérations aériennes et terrestres dans les secteurs terrestres (opérations SATER), dans les secteurs mixtes (opérations mixtes SATER/SAMAR) et que dans les secteurs maritimes (opérations SAMAR généralement confiée à la marine nationale), la direction générale des opérations appartient en métropole au préfet maritime par l'intermédiaire d'un RSC et outre-mer au délégué du gouvernement assisté du commandant de la zone maritime et en liaison avec l'organisme de coordination SAR concerné) ;
- de la direction des opérations de sauvetage ;
- de l'arrêt ou de la clôture des opérations ;
- et de la préparation d'un compte rendu.

Chacune des tâches incombant au RCC présentées ci-dessus est détaillée dans les CP en fonction du degré d'alerte prévalant. Les CP précisent le rôle des douanes dans les opérations SAR et celui de la sécurité civile et de la gendarmerie lorsque des opérations SATER sont engagées.

2.2.4.2. La phase préparatoire à une intervention de sauvetage conduisant à la localisation de l'appareil en détresse

L'analyse des renseignements, recueillis auprès des organismes du contrôle aérien et/ou de témoins, est déterminante pour la mise en œuvre du plan d'intervention, puis de la mise en alerte des organismes de secours et des hôpitaux, alors que la localisation de l'épave de l'aéronef n'est pas encore connue. Les renseignements consignés au plan de vol, les éventuels contacts radio téléphoniques et radar, les témoignages permettront de déterminer la zone probable de l'accident et de préparer un plan d'intervention qui doit permettre : le tracé de zones probables de crash, la détermination des zones de recherche, l'inventaire des moyens aériens ainsi que la mise en pré-alerte des moyens aériens et terrestres et l'ouverture des réseaux télégraphiques.

En France, le RCC coordonnateur qui prend en charge la direction générale des opérations est le RCC de la SRR où se trouvait l'aéronef lors de son dernier compte

rendu (ou de la SRR vers laquelle l'aéronef se dirigeait si sa dernière position signalée est à la limite de 2 SRR ou encore de la SRR où il se rendait si cet aéronef n'est pas doté de moyens de communications bilatérales ou s'il n'est pas tenu à un contact radio).

Ce RCC déterminera dans un premier temps des zones où il sera le plus probable de retrouver l'appareil recherché. Une première détermination sera celle de la zone possible qui est un cercle ayant pour rayon l'autonomie de l'aéronef au moment de son dernier compte rendu. Des méthodes normalisées permettent de définir des zones de recherche et d'arrêter le choix des circuits de recherches aériennes associant le cas échéant moyens aériens et maritimes.

Les recherches terrestres sont organisées à partir des renseignements obtenus initialement, avec une application des mesures appropriées définies dans les plans ORSEC SATER (instruction ministérielle 97-508 du 14 novembre 1997, modifiée par l'instruction DGAC n°7-49/Bureau SAR du 3 février 2005), plans de secours qui prévoient l'organisation des recherches terrestres et le sauvetage des aéronefs en détresse par l'utilisation de moyens terrestres et radioélectriques en étroite liaison avec les organismes de coordination SAR.

Les plans ORSEC SATER sont élaborés et rendus exécutoires par arrêté du préfet du département et sont déclinés en 3 phases Alpha, Bravo et Charlie correspondant à une intensification progressive des recherches se traduisant par une montée en puissance du commandement et des moyens.

Ces plans visent à rechercher des renseignements sur l'appareil recherché en mobilisant des brigades et des équipes mobiles de la gendarmerie ainsi le cas échéant que des pompiers ou des militaires. Dès que l'épave est localisée avec précision, et dans le cas où cela est nécessaire, le secours aux victimes est assuré par l'application de plans rouge. Lors de la phase SATER B peuvent intervenir les radio amateurs, constitués en fédération nationale des radio amateurs de la sécurité civile (FNRASEC). Les membres de chaque association départementale des radio transmetteurs de la sécurité civile (ADRASEC) peuvent ainsi être amenés à se déplacer sur le terrain pour chercher à localiser des balises de détresse, grâce à des radio goniomètres portatifs. Il peut être envisagé dans cette phase de recherche de faire appel à des moyens de radiodiffusion et de télévision en vue de provoquer des témoignages susceptibles d'orienter les recherches. De même, grâce à des accords signés avec les opérateurs de téléphonie mobile, accords qui sont négociés par le département SAR, la localisation de téléphone mobile peut également être prévue.

Dans les secteurs maritimes (opérations SAMAR), la direction des opérations de recherches appartient au préfet maritime par l'intermédiaire du RSC marine et le RCC délègue alors une partie de ses attributions au préfet maritime.

2.2.4.3. La phase de sauvetage proprement dite et la clôture des opérations

La phase de sauvetage constitue la dernière étape d'une mission SAR. Lors d'une opération de petite envergure, le RCC peut mener directement la phase de sauvetage. En revanche, lors d'opérations de plus grande ampleur, cette phase sera de la responsabilité du préfet qui pourra alors être amené à déclencher un plan ORSEC ou un plan rouge.

Les opérations de recherches sont terminées lorsque les efforts déployés pour retrouver l'aéronef ont été concluants ou lorsque les recherches se sont prolongées sans succès. La décision d'arrêter les recherches sera de nature différente selon que l'aéronef ait été

localisé ou non.

Lorsque l'aéronef a été localisé et que l'épave est accessible, les secours médicaux s'emploient à dégager, à soigner et à évacuer les blessés vers les structures médicales appropriées. La phase de sauvetage, sous la direction de l'autorité préfectorale devra prévoir : la protection du site, la mise en place d'un PC opérationnel, la montée en puissance de structures médicales, avec hôpital de base, mise en place d'un poste médical avancé, l'évacuation des victimes, les premières constatations en vue des l'enquête technique et judiciaire, l'accueil des autorités, l'intendance et l'information du RCC. Cette opération prend fin dès le dégagement de la dernière victime. L'autorité qui dirige les opérations de secours (préfecture terrestre ou maritime) transmet à l'organisme SAR directeur de l'opération la fin de la phase de sauvetage. Ce dernier décide alors de la fin des opérations (après accord de la haute autorité de la défense aérienne (HADA) en métropole) et avise les organismes concernés.

Lorsque l'aéronef n'est pas localisé, l'organisme SAR directeur, ou en métropole la HADA, sur proposition de l'organisme SAR directeur, décide de la suspension, de la reprise ou de l'arrêt de l'opération, et est alors chargé de transmettre la décision à tous les organismes concernés. En cas de disparition présumée d'un aéronef, la DGAC établit un dossier qui est adressé aux instances judiciaires dans les trois mois après le dernier contact établi avec cet aéronef.

Une fois les opérations de sauvetage terminées l'organisme SAR directeur doit rédiger un compte rendu précis et détaillé sur le déroulement chronologique des opérations de recherches et de sauvetage depuis l'alerte. Ce compte rendu permet de juger du bon déroulement de l'opération ou au contraire de relever des déficiences afin de prendre ultérieurement toutes les mesures nécessaires en vue de modifier les procédures ou les structures afin d'accroître l'efficacité du dispositif.

Les CP prévoient la mise en œuvre de mesures de protection des mouvements aériens importants exécutés à l'occasion d'opérations ou d'exercices. Outre-mer les demandes de protection SAR doivent être adressées par les commandements ou directeurs utilisateurs aux commandants territoriaux outre-mer pour la mise en alerte des moyens aériens ou à la direction générale de l'aviation civile concernée pour la notification au centre de coordination et de sauvetage (ou centre secondaire) concerné.

2.2.4.4. Les accidents survenant dans l'emprise des aérodromes

Le cas d'accident aérien survenant dans l'emprise d'un aérodrome ou au voisinage d'un aérodrome fait également l'objet d'un développement particulier dans les CP. Partant du constat que plus de 60% des accidents d'avions ont lieu dans l'emprise des aérodromes ou dans leurs voisinages immédiats, des plans de type ORSEC propres aux aérodromes ont été mis en place pour être en mesure, en cas d'accident, de porter secours le plus rapidement possible aux victimes, de réduire les conséquences de l'accident et d'informer les familles et les populations, tout en continuant de gérer le trafic aérien dans les meilleures conditions possibles. La réalisation de ces plans est prévue par la circulaire n°99-575 du 10 novembre 1999 « relative au **plan de secours spécialisé aérodrome** pour les accidents d'aéronefs en zone d'aérodrome (ZA) ou en zone voisine d'aérodrome (ZVA) ».

Ces plans de secours d'aérodromes spécialisés visent à accroître l'efficacité d'ensemble des opérations de secours. Les plans de secours spécialisés d'aérodrome ne sont pas du ressort du département SAR. Ce sont les préfets qui sont responsables de l'établissement

de ces plans mais il serait souhaitable que le département SAR soit consulté au cours de l'élaboration de ces plans. Le rôle des RCC ou RSC ainsi que celui des moyens locaux de secours en cas d'accident aérien survenant sur un aérodrome ou dans son voisinage sont définis dans ces plans. Lorsque notamment l'accident n'est pas formellement constaté dans la zone d'aérodrome (ZA) ou dans la zone de voisinage d'aérodrome (ZVA), zones qui sont définies dans les plans, et que l'aéronef a donné lieu à au déclenchement des phases critiques, des recherches seront généralement entreprises immédiatement sous la direction du contrôle local d'aérodrome qui reçoit normalement délégation du RCC pour diriger ces recherches. L'OACI requiert un exercice d'application général de ces plans au moins une fois tous les deux ans, et des exercices partiels intermédiaires. La mission a pu constater outre-mer que ces exercices étaient parfois à tort considérés comme des exercices SAR.

2.2.4.5. Les missions relevant de l'assistance aux aéronefs

Les consignes permanentes traitent également de l'assistance qui peut être apportée aux aéronefs en vol dont le commandant de bord s'est déclaré en état d'urgence ou de détresse sans qu'il soit nécessaire de faire entreprendre une opération SAR. Pour mémoire, les dites situations sont définies de la manière suivantes :

- état de détresse : un aéronef en vol est en état de détresse lorsqu'il court un danger grave et/ou imminent et qu'une assistance immédiate lui est nécessaire ;
- état d'urgence : un aéronef en vol est en état d'urgence lorsque sa sécurité ou celle d'une personne à bord est menacée sans qu'une assistance immédiate lui soit nécessaire.

De manière générale, tout commandant de bord d'un aéronef en vol en difficulté doit être à même d'apprécier, selon les circonstances, la gravité de la situation et d'informer par des messages ou des signaux appropriés les organismes de contrôle des conséquences qui en découlent pour la poursuite du vol et de l'aide qu'il souhaite obtenir. Cette attitude conduit donc commandants de bord et organismes de contrôle à opérer une distinction entre une situation justifiant une assistance immédiate (état de détresse) et une situation simplement préoccupante (état d'urgence).

Lorsqu'un aéronef est déclaré ou présumé en situation de détresse, une opération d'assistance est engagée immédiatement, et dans toute la mesure du possible, quelles que soient les circonstances. Pour un aéronef en situation d'urgence, une opération d'assistance ne peut être engagée que sur demande expresse du commandant de bord et avec l'accord de la personne ou de l'organisme qui prête assistance.

Un aéronef en état d'urgence ou de détresse peut avoir besoin d'éléments d'information lui permettant de poursuivre ou d'interrompre le vol, en particulier d'éléments de radionavigation ou de navigation. L'assistance qui peut alors lui être apportée consiste, pour les organismes civils ou militaires désignés à cette fin, à communiquer à l'aéronef en difficulté des éléments nécessaires à la poursuite ou à l'interruption du vol en l'aidant à faire certains manœuvres, voire à le faire intercepter par un autre aéronef et escorter vers un lieu choisi ou imposé par les circonstances.

Pour faire connaître qu'ils sont en état de détresse ou d'urgence les pilotes disposent d'une fréquence de détresse aéronautique internationale (121,5 MHz) dont la veille est assurée notamment par les organismes des services de la circulation aérienne pour assurer la réception immédiate des appels de détresse. De plus, la plupart des aéronefs

sont équipés de balises qui font fonction d'émetteurs-localisateurs d'urgence (ELT). Les aéronefs utilisent par ailleurs plusieurs signaux d'urgence radio téléphoniques conventionnels : Mayday (danger imminent et demande d'une assistance immédiate), Pan-Pan (quand la sécurité d'un véhicule mobile est en danger). L'aéronef peut également transmettre un message de détresse en utilisant son transpondeur réglé sur le code de détresse 7700 ou 7500 (action illicite).

Il a paru intéressant de rappeler ici les missions relevant de l'assistance aux aéronefs car la mission a noté que bon nombre des incidents répertoriés comme incident SAR correspondaient en fait à la gestion d'états d'urgence. Il conviendrait sans doute à l'avenir de prendre en compte dans l'établissement des statistiques d'incidents ce type d'évènements comme il se doit.

2.2.4.6. Armement et équipement des centres de coordination

Outre les moyens d'intervention déployés, les consignes permanentes SAR (CP) détaillent les équipements dont doivent disposer les centres de coordination et notamment les moyens de transmission (titre V). A l'occasion des opérations de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse, un certain nombre de liaisons téléphoniques, télégraphiques ou radio-téléphoniques sont en effet indispensables pour assurer l'information réciproque, les demandes de concours, la coordination des moyens de surface et aériens entre les différents intervenants possibles. Les moyens utilisés comprennent des liaisons sol/sol, des liaisons sol/air et air/sol et des liaisons air/air ainsi que divers réseaux spécialisés. Les conditions d'emploi de ces équipements sont détaillées dans les CP qui fournissent par ailleurs un répertoire des fréquences et adresses utilisées.

Cependant, la mission a noté qu'il était mentionné en tête du chapitre des CP consacré aux transmissions que les équipements des réseaux sol/air et air/air SATER et SAMAR faisaient l'objet d'une étude approfondie en vue d'une réorganisation complète des transmissions.

Elle a également noté que la mise à jour annoncée se fait attendre ce qui est regrettable car un grand nombre des informations fournies dans les CP relatives aux transmissions ne sont plus à jour actuellement. La mission considère qu'il conviendrait d'actualiser rapidement le chapitre « moyens de communications » des CP en se concentrant sur ce qui relève véritablement d'un manuel de consignes et de s'interroger à cette occasion sur l'intérêt qu'il y a à maintenir dans les CP un inventaire détaillé des moyens déployés par nature difficile à tenir à jour.

Recommandation n° 6 : la mission recommande, indépendamment de l'exercice de refonte des textes de référence, d'assurer rapidement une mise à jour des consignes permanentes régissant les activités SAR et tout spécialement de la partie consacrée aux moyens de transmission, en revoyant le cas échéant l'économie de cette partie pour en faciliter la mise à jour.
--

2.2.5. Les moyens d'intervention déployés

Les CP détaillent les moyens terrestres, aériens, maritimes et spatiaux qu'un RCC a à sa disposition pour mener à bien sa mission ainsi que les moyens qui lui permettront d'accomplir cette mission dans de bonnes conditions

2.2.5.1. Moyens aériens

Les moyens aériens sont dans certains États des moyens dédiés qui assurent uniquement les missions SAR. Ce n'est pas le cas en France qui s'appuie sur des moyens prédéfinis mobilisables avec un délai court.

Selon les critères publiés par l'OACI, les moyens aériens doivent permettre : d'effectuer des recherches terrestres ou maritimes, de transporter ou de larguer des équipements de survie, de conduire les opérations de recherches maritimes ou terrestres et d'assister un aéronef en difficulté.

L'OACI a classifié les moyens d'intervention aériens selon le type d'aéronef et leur rayon d'action. 5 catégories ont été définies pour les avions (permettant des interventions à des distances variant de 150 NM à 1200 NM) et 3 catégories pour les hélicoptères. Les moyens minimaux demandés pour chaque RCC ou RSC sont précisés dans les documents annexés au plans régionaux de navigation aérienne.

Les moyens utilisés en France pour le service SAR sont classés en fonction de leur régime d'alerte en 3 catégories :

- **Moyens semi-spécialisés**, qui possèdent des caractéristiques techniques et opérationnelles qui leur permettent d'effectuer des missions SAR dans d'excellentes conditions. Ces appareils assurent en métropole une alerte selon des délais variables mais préétablis dans le cadre de conventions particulières. Ils sont mis en œuvre directement par les RCC ou les RSC. Les moyens semi-spécialisés comprenaient en 2009 en France métropolitaine 12 hélicoptères et 2 avions assurant une alerte à une heure en heures ouvrables et à 2 heures en heures non ouvrables.

- **Moyens complémentaires**, qui bien qu'adaptés aux missions SAR, ne prennent pas l'alerte mais peuvent être utilisés en fonction de leur disponibilité. Rentrent dans cette catégorie les aéronefs de la gendarmerie, de la sécurité civile et des douanes qui assurent une alerte pour d'autres missions. En outre, tous les moyens des armées sont susceptibles d'être utilisés en tant que moyens occasionnels. En complément peuvent également être utilisés les moyens aériens de compagnies aériennes (notamment service aérien français (SAF) en métropole), d'aéro-clubs voire les services de pilotes privés. Ces moyens sont répertoriés et leurs conditions d'emploi sont notifiées aux différents centres de coordination qui ne peuvent les mettre en œuvre que par l'intermédiaire de leurs commandements respectifs. En 2009, les moyens complémentaires comprenaient notamment 18 hélicoptères de la marine nationale déployés sur 6 sites différents.

- **Moyens occasionnels**, qui sont des moyens de renfort stationnés ou de passage mis temporairement sur demande à la disposition des RCC.

Outre-mer, les aéronefs militaires ne pouvant assurer une alerte permanente, les services de l'aviation civile font appel aux services de compagnies aériennes avec lesquelles sont établies des conventions. Des M200 Guardian de la marine nationale assurent cependant une alerte en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française.

Les modalités d'emploi des moyens militaires ainsi que leur répartition ont été spécifiées dans un protocole signé le 4 janvier 2002 entre le ministère de la défense et le ministère chargé des transports, relatif aux modalités de participation des forces armées et des services de l'aviation civile dans le cadre de la recherche et du sauvetage des aéronefs en détresse. Ce protocole avait une validité de 5 ans et est donc aujourd'hui caduc mais ses dispositions continuaient en 2010 à être appliquées dans l'attente d'un nouveau texte. La préparation d'un nouveau protocole a été engagée mais cet exercice

n'avait pas encore abouti en septembre 2010. Le nouveau protocole doit prendre en compte le fait que la gendarmerie nationale n'est plus aujourd'hui rattachée au ministère de la défense. Un protocole particulier est d'ailleurs en cours de préparation avec la gendarmerie nationale pour ce qui concerne l'engagement des moyens aériens de la gendarmerie pour les missions SAR.

Recommandation n° 7 : La mission recommande de conclure au plus vite un nouvel accord avec le ministère de la défense pour préciser les modalités de participation des forces armées et des services de l'aviation civile dans le cadre de la recherche et du sauvetage des aéronefs en détresse.

La mission a noté que le représentant de l'état-major des armées avait indiqué lors de la réunion de la commission interministérielle en février 2010 que le positionnement des moyens aériens des armées était en cours d'évolution tant en métropole qu'outre-mer. La tendance actuelle est au désengagement des forces armées outre-mer, désengagement parfois compensé par le renforcement des moyens aériens des autres administrations de l'État (sécurité civile/gendarmerie).

On peut à cet égard noter que les conditions de mobilisation et de mise en œuvre des moyens de la sécurité civile et de la gendarmerie sont de manière générale très satisfaisantes.

Il conviendra lorsque les moyens aériens des armées qui pourront à l'avenir être utilisables pour assurer les missions SAR seront précisés en tirer les conséquences et développer le cas échéant le recours à d'autres moyens aériens de l'État ou à des moyens privés. C'est sans doute la mobilisation de gros et de moyens hélicoptères qui se révélera le plus problématique.

Il conviendra à cette occasion de bien veiller à dresser une liste de moyens aériens (équipages) visés par l'instruction du 29 octobre 1984 relative aux conditions de participation des moyens aériens privés aux opérations de recherche et de sauvetage ce qui paraît loin d'être fait systématiquement aujourd'hui.

Il conviendra également de prendre toute disposition utile pour former le cas échéant des pilotes et des largueurs à l'exécution de mission SAR (la problématique de la formation est plus particulièrement développée au paragraphe 2.3.2.2).

Recommandation n° 8 : La mission recommande, dès lors que le ministère de la défense aura précisé les moyens qui pourront à l'avenir être engagés pour l'exécution des missions SAR, et si ces moyens venaient à être réduits par rapport à ceux disponibles actuellement, de prendre toutes dispositions utiles pour s'assurer le concours de moyens d'intervention aériens complémentaires en quantité suffisante pour pouvoir mener à bien les missions SAR. Il conviendra notamment de prendre toute disposition utile pour former des pilotes et des largueurs à l'exécution de mission SAR.

2.2.5.2. Moyens maritimes

De manière générale, des moyens maritimes peuvent être mis à la disposition d'un service SAR par la marine d'État, les services des douanes ou de la police, la marine marchande, les pêcheries, des plaisanciers voire des installation "offshore" de compagnies pétrolières.

Les bâtiments de surface qui peuvent être engagés sont classés par l'OACI en : bateaux de sauvetage (bâtiments côtiers et (ou) fluviaux à court rayon d'action dont la vitesse approche 14 nœuds ou plus) et navires de sauvetage (bâtiments de haute mer à long rayon d'action ayant une vitesse raisonnable).

La plupart des bâtiments de surface conviennent à la fois aux opérations de recherche et aux opérations de sauvetage sur l'eau mais leur efficacité est plus grande lorsque les opérations de recherche sont effectuées par un aéronef et les opérations de sauvetage par bateau. De plus, il est généralement plus rapide et efficace de faire appel à des bâtiments se trouvant déjà sur zone.

En France, les moyens maritimes ne prennent pas l'alerte au titre des missions SAR. Néanmoins, des bâtiments de la marine nationale qui ont pris l'alerte au titre de leur propre mission peuvent le cas échéant appareiller pour des missions SAR. De manière générale, les moyens maritimes utilisables en France pour les missions SAR sont fournis par : la marine nationale, la marine marchande, le ministère de l'intérieur, la gendarmerie, les douanes, les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) et la société nationale de secours en mer (SNSM).

2.2.5.3. Moyens terrestres

La mise en œuvre des moyens terrestres doit contribuer à obtenir la rapidité dans l'action et une efficacité maximale. Les moyens terrestres sont en France fournis par les effectifs militaires, les services de la gendarmerie et de la police, les services d'incendie et de secours, les services sanitaires et tous les autres services, susceptibles d'être utilisés. Ils se retrouvent dans les dispositifs mis en place dans le cadre des plans d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) et plus particulièrement d'une de ses annexes le plan ORSEC SATER qui traite du sauvetage aéro-terrestre.

Dans le cadre du plan SATER, une convention entre le ministère de l'intérieur (direction de la sécurité civile (DSC)) et la fédération nationale des radio transmetteurs de la sécurité civile (FNRASEC) a pour objet de déterminer les conditions dans lesquelles cette fédération apporte son concours aux activités opérationnelles de la sécurité civile. Lors d'une opération SATER, les radio transmetteurs peuvent en effet être amenés à établir des liaisons radio complémentaires à celles des secours publics, et à rechercher des aéronefs accidentés ou présumés tels par l'écoute et la localisation de signaux de détresse.

2.2.5.4. Les moyens spatiaux

Pour être complet, il convient également de mentionner les moyens spatiaux qui sont ceux du système COSPAS-SARSAT qui permettent de localiser l'émission d'une balise de détresse provenant d'un aéronef, d'un bateau ou d'un mobile terrestre se trouvant dans une situation de détresse.

2.3. ANALYSE DE L'ORGANISATION FRANÇAISE DU SERVICE SAR NOTAMMENT OUTRE-MER ET PISTES DE PROGRÈS

Ce chapitre fait une synthèse des éléments relatifs à l'organisation et au fonctionnement du service SAR dans les départements et collectivités d'outre-mer tel qu'exposés dans les annexes et aborde les problématiques du développement du professionnalisme des personnels impliqués dans les missions SAR, de la formation, des exercices ainsi que de la surveillance des activités SAR et de l'amélioration continue du dispositif en place, toutes problématiques qui relèvent largement du coordonnateur SAR et qu'il a paru souhaitable d'aborder dans cette partie du rapport après avoir tiré les enseignements de l'examen fait des dispositifs déployés outre-mer. Ces problématiques sont communes aux centres de coordination métropolitains.

2.3.1. Appréciations portées sur les dispositifs SAR propres à chaque territoire ultramarin

Sont repris dans ce paragraphe les conclusions formulées dans les annexes 7 à 12 propres à chaque territoire ultramarin. Ces conclusions manquent parfois d'homogénéité car elles reflètent les informations communiquées à la mission qui n'étaient pas elles-mêmes homogènes. Seule la réalisation d'audits de chacun des services SAR ultramarins, sur la base d'un référentiel qui reste à définir, permettrait de disposer d'une base solide pour porter une appréciation sur la qualité des services SAR offerts actuellement.

2.3.1.1. Service responsable des dispositifs SAR outre-mer

Les centres offrant des services SAR dans les départements d'outre-mer sont placés sous l'autorité des services locaux de la navigation aérienne. Ils étaient à l'origine placés sous l'autorité du directeur de l'aviation civile local. Cette évolution est intervenue à l'occasion des réorganisations successives intervenues à la DGAC qui ont institués en tant que service à compétence nationale une direction des services de la navigation aérienne (DSNA) qui a intégré les organismes de contrôle rattachés auparavant aux directions (régionales) de l'aviation civile puis dans une seconde étape une direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) qui a repris les missions de contrôle de la sécurité mais également des missions régaliennes confiées auparavant aux DAC. Les arrêtés préfectoraux propres au service SAR aéronautique n'ont pas tous été modifiés en conséquence et si la mission a eu connaissance de quelques instructions régionales SAR précisant cette nouvelle organisation l'existence de telles instructions ne semble pas générale. La mission considère que le fait que les services SAR soient aujourd'hui placés au sein d'un service déconcentré devrait sans doute appeler une certaine formalisation des relations avec la préfecture.

2.3.1.2. Antilles et Guyane

La situation dans la région Antilles-Guyane est complexe avec l'existence d'un RCC et de deux RSC pour ce qui concerne la recherche et le sauvetage d'aéronefs en détresse ainsi que de deux centres de coordination pour les recherches maritimes.

La mission a noté que les centres relevant de la DGAC apparaissaient en première

correctement équipés et disposaient généralement d'une documentation de bonne qualité.

Les événements SAR dans la région ayant été très rares au cours des dernières années, il convient d'accorder une grande importance à la formation et à la réalisation d'exercices pour maintenir les compétences à niveau.

Un regroupement des RSC antillais avec la structure assurant les recherches et le sauvetage en mer (CROSS-AG/MRCC Fort-de-France) en vue de créer un JRCC mériterait d'être étudié, un tel regroupement apparaissant potentiellement très intéressant aux Antilles.

Il conviendra enfin de suivre avec attention l'évolution annoncée des moyens de recherche aujourd'hui mis en place par les forces armées de façon à anticiper le cas échéant le recours à d'autres moyens afin de toujours satisfaire nos engagements internationaux en la matière.

2.3.1.3. Saint-Pierre et Miquelon

L'éloignement de Saint-Pierre et Miquelon de la France métropolitaine et le fait que le Canada dispose de centres de coordination de recherche et de sauvetage maritimes et aéronautiques dans le voisinage justifie pleinement qu'un *modus operandi* très particulier ait été mis en place à Saint-Pierre et Miquelon pour les missions SAR. Celui-ci n'a pas à ce stade posé de problèmes particuliers. Le dispositif actuel apparaît cependant mal reconnu et n'est mentionné ni dans les consignes permanentes, ni dans l'AIP, ni dans les textes portant organisation du service de l'aviation civile à Saint-Pierre et Miquelon. Il pourrait se révéler fragile faute d'exercices réalisés en commun avec les Canadiens pour tester sa robustesse et entretenir la préparation des agents du service à la gestion d'un événement.

La mission considère par ailleurs qu'il conviendrait de bien clarifier dans un document les responsabilités en matière d'alerte comme de missions SAR aéronautiques des services français de l'aviation civile et en charge des affaires maritimes ainsi que celles relevant des autorités canadiennes. La négociation avec les Canadiens d'une lettre d'accord SAR propre aux opérations SAR au bénéfice d'avions en détresse mériterait également d'être envisagée.

2.3.1.4. La Réunion et Mayotte

La mission considère que l'organisation et le fonctionnement du RSC à la Réunion se sont beaucoup améliorés au cours des trois dernières années.

Les améliorations apportées au dispositif l'ont été à la suite d'une visite sur place effectuée par le responsable du département SAR fin 2006 et de la prise en compte des recommandations formulées à cette occasion. Ceci montre l'importance que revêt la réalisation d'évaluations régulières du fonctionnement du dispositif SAR outre-mer par le département SAR. L'exploitation faite depuis lors des REX réalisés à la suite d'événements ou d'exercices récents montre une réelle volonté de progresser pour offrir le meilleur service possible.

Il convient encore maintenant de consolider le dispositif en place en mettant en œuvre les recommandations formulées en 2006 qui ne l'ont pas encore été et en exploitant au

maximum les possibilités de synergie existant avec le CROSS/MRCC de la Réunion. La mission recommande à cet égard que le SNA-OI et le CROSS précisent dans un document leurs responsabilités respectives pour les interventions à réaliser en zone maritime au profit d'aéronefs en détresse, mais également pour toutes les interventions d'autres nature au sein de la zone de compétence du RSC et le cas échéant au-delà.

Une mise à jour de l'arrêté n°497 préfectoral encadrant les activités SAR apparaît par ailleurs souhaitable. La mission recommande également compte tenu du fait que le SNA-OI qui a la charge du dispositif SAR est aujourd'hui partie de la DSNA, service à compétence nationale, que les relations entre le SNA-OI et l'autorité préfectorale soient formalisées dans un document.

Une attention particulière devra également être apportée à deux points qui ont été un peu trop négligés ces dernières années : la formation des agents et à la réalisation d'exercices.

Il conviendra par ailleurs de mettre en place un dispositif répondant aux besoins identifiables pour l'île de Mayotte tant qu'il ne sera pas certain que le RCC malgache sera en mesure d'intervenir efficacement dans cette zone qui fait partie de sa zone de responsabilité, et de former en conséquence les personnels concernés. Ce dispositif devra tenir compte du nouveau statut de Mayotte à compter de mars 2011.

2.3.1.5. Nouvelle-Calédonie

La mission estime, mais cela demanderait sans doute à être confirmé à l'issue d'une mission sur place, que le dispositif SAR en place en Nouvelle-Calédonie ne présente pas de graves carences. Cependant, il ne lui a sans doute pas été apporté au cours des toutes dernières années toute l'attention qu'on aurait dû lui accorder (année sans exercice, absence de compte rendu lors d'incident SAR ou d'exercice, manque de rigueur dans la tenue à jour du manuel RSC). Il semble que la direction de l'aviation civile ait depuis début 2010 eu à cœur de corriger ces différents points.

A court terme, la réflexion engagée avec les responsables du MRCC pour bien préciser les responsabilités de chacun, la définition d'une description détaillée et d'un pilotage des processus SAR, l'engagement d'une réflexion qui apparaît incontournable sur l'utilisation de moyens d'intervention du secteur privé, la préparation du transfert de compétences d'activités SAR tant maritimes qu'aériennes à la Nouvelle-Calédonie, la mise à disposition et l'équipement d'une nouvelle salle pour accueillir le RSC sont autant de chantiers qui donneront l'occasion de consolider le dispositif en place.

Il conviendrait également d'engager des discussions avec Fidji voire avec d'autres pays voisins en vue de conclure des lettres d'accord SAR, d'assurer une bonne cohérence entre les dispositions figurant dans l'arrêté SAR aérien de 1988 et celui concernant le SAR maritime de 2000 et de saisir l'occasion de la mise en place en 2012 d'une nouvelle salle RCS pour veiller à ce que celle-ci soit dès sa mise en service correctement équipée.

La mission a noté que dans le cadre de l'intégration des missions SAR au système de gestion intégré mis en place à la DSNA une description détaillée et un pilotage des processus SAR était en cours de réalisation. Il s'agit là d'une bonne pratique qu'il serait souhaitable d'appliquer dans tous les centres de coordination SAR. Il conviendrait sans doute de faire valider ces outils par le département SAR avant leur entrée en vigueur.

S'agissant des moyens d'intervention, il conviendra dès lors que les perspectives de disponibilité des moyens d'intervention aériens des forces armées de Nouvelle-

Calédonie et de la Gendarmerie seront précisées de se préparer, s'il s'avérait que ces moyens devaient se réduire, à devoir à l'avenir faire plus largement appel à des moyens d'opérateurs privés. Il conviendra à cet égard d'identifier les possibilités offertes localement, les formations et dotations en équipement nécessaires, et de conclure des conventions de mise à disposition.

Enfin et ceci est tout à fait spécifique à la Nouvelle-Calédonie, la DAC doit se préparer dès maintenant aux transferts de compétences à venir dans le domaine SAR en identifiant de manière précise tous les points concernés, en imaginant en relation avec la Nouvelle-Calédonie le mode opératoire le plus opérationnel possible qui pourrait être retenu et en identifiant tous les textes réglementaires ou d'application qui devront être modifiés.

2.3.1.6. Iles de Wallis et Futuna

Le SEAC des îles de Wallis et Futuna est de création récente et doit bien apprécier les responsabilités qui découlent en matière SAR de sa création en tant qu'entité indépendante de la Nouvelle-Calédonie.

Sans doute serait-il utile pour le territoire de disposer d'un document de synthèse propre à ses missions SAR relatives aux aéronefs en détresse, document qui rappellerait les responsabilités confiées au directeur du service par le décret de 1984 portant organisation de missions SAR et qui déclinerait au plan local la façon dont sont appliqués ce décret et l'instruction de 1987 qui en précise les dispositions.

Ce document devrait notamment traiter de l'alerte, des missions relevant du RCC fidjien de Nandi et de l'appui que peut lui apporter le RSC de Nouvelle-Calédonie. Un minimum de formation aux missions SAR devrait être prodigué aux agents en poste dans le service qui pourraient avoir à connaître des missions SAR. Ceci apparaît d'autant plus souhaitable qu'est actuellement étudiée la mise en place sur le territoire de moyens déportés d'intervention qui pourraient être engagés dans l'attente des moyens qui seraient engagés par les Fidji ou la Nouvelle-Calédonie.

2.3.1.7. Polynésie française

La mission estime que le dispositif en place en Polynésie française ne présente pas de graves carences et note d'ailleurs que l'OACI n'avait pas relevé de carences spécifiques du service SAR lorsque, en 2008, elle avait audité le dispositif de surveillance de la sécurité mis en place en Polynésie française.

A l'instar de ce qui actuellement préparé en Nouvelle-Calédonie, le service gagnerait sans doute à se doter d'une description détaillée et d'un pilotage des processus SAR.

Comme dans les autres territoires ultramarins, il conviendra pour être certain de toujours être en mesure de tenir nos engagements internationaux de bien se faire préciser les perspectives de disponibilité des moyens d'intervention aériens des forces armées et de la Gendarmerie et de se préparer, s'il s'avérait que ces moyens sont appelés à se réduire, à devoir à l'avenir faire plus appel à des moyens d'opérateurs privés. Il conviendrait alors d'identifier les possibilités offertes localement, les formations et dotations en équipement nécessaires, et de conclure de nouvelles conventions de mise à disposition. Cette évaluation pourra utilement se faire en intégrant les besoins

spécifiques aux évacuations sanitaires.

2.3.2. Conclusions et pistes de progrès

2.3.2.1. Conclusions de portée générale

La mission souhaite souligner dans un premier temps que les informations collectées outre-mer n'ont pas mis en évidence de carences graves dans les dispositifs qui y sont déployés pour rendre le service de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse.

Au cours des dernières années des efforts substantiels ont été déployés (du fait d'initiatives locales ou à la suite d'une visite du coordonnateur SAR ou d'enseignants de l'ENAC venus dispenser des formations SAR) pour développer et mettre à jour une documentation de référence et notamment des Manex SAR ou des documents équivalents, pour former les agents, réaliser des exercices et en tirer des enseignements, disposer d'une salle SAR correctement équipée,...

Les dispositifs en place souffrent cependant encore d'un certain nombre de faiblesses qu'il faudra s'attacher à corriger. Sans doute faut-il ici rappeler que le nombre d'événements traités outre-mer est très faible et que ceci contribue clairement à la difficulté de développer et de maintenir à niveau un service SAR tout à fait conforme à ce que prescrit l'OACI (ouverture H24 notamment) ou à ce que recommande le manuel IAMSAR. L'ensemble gagnerait à être mieux supervisé par un échelon central qu'il ne l'est actuellement.

A l'appui de ce constat, on peut rappeler que l'audit de supervision de la prise en compte de la sécurité par la réalisé par une équipe mandatée par l'OACI en juin 2008 comprenait un audit du service d'État de l'aviation civile en Polynésie française afin de rendre compte du fonctionnement du système français dans les collectivités territoriales. Cet audit n'a pas relevé de carences graves concernant les missions SAR mais a formulé des constats et recommandations de portée nationale qui ont d'ores et déjà présentées dans ce rapport. Les premiers constats : transposition insuffisante en droit français des annexes à la convention, conclusions de nouvelles lettres d'accords SAR et création de centres de coordination conjoints aéronautiques et maritimes ont déjà été développés dans ce rapport. Le 3^{ème} constat portait sur le développement des fonctions de supervision du dispositif et sera développé ci-après en 2.3.2.4.

La **problématique de l'armement des RCC et RSC** devrait faire l'objet d'études spécifiques à mener au cas par cas dans chacun des territoires ultramarins en prenant en compte les exigences de la réglementation et des différentes possibilités offertes localement.

En effet, les salles SAR de ces organismes de coordination ne sont pas armés H 24 comme le demande l'Annexe 12 mais ne sont activées qu'en cas d'incident SAR. Elles peuvent être armées, du moins partiellement, assez rapidement pendant les heures ouvrables mais il en est autrement en dehors de ces heures, ou l'armement de ces salles demande couramment plus d'une demi-heure. De plus, les personnels mobilisés ne font pas l'objet d'une programmation (plan d'armement de la salle RSC avec définition de tours de service si nécessaire). Les premiers agents sollicités sont des agents en fonction sur place qui de ce fait devront parfois en parallèle poursuivre l'exécution de certaines tâches notamment de contrôle. Il peut dans ces conditions se révéler difficile de réunir dans la salle SAR les différentes compétences nécessaires.

Le rapprochement avec les centres maritimes mentionnés ci-dessus offre une piste intéressante pour améliorer la situation mais il faut garder à l'esprit que le fait que la salle SAR aéronautique soit située à proximité d'organisme de contrôle a également ses mérites.

A l'issue des études qu'il conviendrait d'engager et au vu des pistes de progrès spécifiques à cette problématique qui auront été identifiées, il conviendra le cas échéant de **notifier à l'OACI une impossibilité temporaire de satisfaire à la norme d'armement H24 des centres** (conformément à l'article 38 de la convention de Chicago) ce qui n'a jamais été fait à ce stade. A noter à cet égard, que l'on ne peut pas notifier de différences pour les activités ayant lieu dans les eaux internationales (Art 12 de la convention de Chicago).

Enfin, la mission a noté qu'il avait été institué dans certains territoires ultramarins (la Réunion et Nouvelle-Calédonie) une commission locale SAR. C'est probablement une initiative qu'il conviendrait de généraliser car de nature à bien insérer les services SAR aéronautiques dans leur environnement et à valoriser ces missions et soulignant l'intérêt qu'on y porte.

2.3.2.2. Développement du professionnalisme des personnels impliqués dans les missions SAR au travers notamment de la formation

Des formations aux techniques SAR sont offertes par l'école nationale de l'aviation civile (ENAC). Il s'agit de formations intégrées dans les formations diplômantes dispensées par l'école ou de formations « sur mesure » prodiguées pour répondre à des besoins spécifiques. L'ENAC propose ainsi :

- Une formation initiale de 20 heures (14h de cours, 2h de visite, 2h de travaux pratiques P, 2h d'examen) dans le cadre de la formation des techniciens supérieurs des études et de l'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC). Ce module est dispensé à environ 32 agents par promotion, 2 fois par an. Il porte sur : le service alerte, l'organisation nationale et internationale du service SAR, les organismes de coordination SAR (RCC, RSC, PC-SAR), les plans ORSEC, les balises de détresse, le système SRSAT-COSPAS et la messagerie SRSAT.
- Une formation initiale de 10 heures plus des visites dans le cadre de la formation des ingénieurs contrôleurs de la navigation aérienne (ICNA). Cette formation concerne 2 à 7 promotions par an selon les recrutements. Son contenu est voisin de celui prévu pour les TSEEAC existant depuis 1995 et vise à donner aux futurs contrôleurs une vision générale des missions SAR au-delà de celles relevant de l'alerte dont l'enseignement est obligatoire pour obtenir la licence européenne. Cette formation doit leur permettre de gérer l'alerte mais aussi d'apprécier les conséquences des actions entreprises dans le cadre de l'alerte.
- Une formation en 7 heures proposée dans le cadre de la formation au contrôle d'aérodrome. Cette formation comme les suivantes relève plutôt de la formation continue.
- Une formation en 10 heures développée à l'attention des contrôleurs superviseurs de la circulation aérienne de la marine.
- Un module de formation de 3 heures organisé dans le cadre du stage de perfectionnement au contrôle Circulation Aérienne générale développé pour l'armée de l'air.

- Des modules sur les missions SAR de quelques heures sont intégrés dans les stages de transformation ACC vers approche/aérodrome (2h) d'introduction au contrôle d'aérodrome (3h) et dans un stage régulièrement organisé à l'attention de la Gendarmerie des Transports Aériens (3h).

Sont également organisés par l'ENAC des stages SAR de 3 semaines pour les agents appelés à traiter des dossiers SAR au quotidien notamment les agents (essentiellement des TSEEAC) des BTIV et pour les agents des services d'outre-mer. Ces stages sont organisés à la demande pour environ 12/15 participants. Ils comprennent des présentations faites par des instructeurs de l'ENAC et par des professionnels (notamment des agents en poste dans les RCC de métropole), ainsi que des visites sur le terrain pour rencontrer des intervenants et étudier des cas concrets (salle de crise d'une préfecture, pompiers des service départementaux (SDIES), SAMU, marine, SAMAR, SECMAR, CROSS, RCC). Depuis 2001, un tel stage peut être organisé outre-mer et l'a été effectivement tous les ans (sauf en 2010) aux Antilles, alternativement en Guadeloupe, en Martinique et en Guyane. Ce type de stage a eu également lieu 2 fois (chaque fois pour deux promotions) à la Réunion en 2008 et 2009 et une fois à Tahiti en 2008 (environ 25 participants).

Le matériel pédagogique utilisé par l'ENAC pour les formations SAR (manuel de référence SAR, et supports des présentations faites lors des cours) a été présenté à la mission et apparaît de très bonne qualité.

S'agissant de l'entraînement des pilotes, l'OACI ne formule pas de recommandations particulières. Les pilotes militaires participant aux missions SAR en France sont de très bon niveau et sont rodés à la participation à des missions périlleuses. Compte tenu du fait que le ministère de la défense envisage de redéfinir outre-mer le déploiement de ses moyens, moyens qui sont utilisés comme moyens d'intervention pour les missions SAR, d'autres administrations et des compagnies privées seront de plus en plus amenés à utiliser des chaînes SAR. Le problème de la formation des pilotes de ces opérateurs se posera donc de plus en plus pour des pilotes d'appareils susceptibles d'être appelés occasionnellement à participer à des missions SAR.

De la même manière se pose et se posera de plus en plus la question de la formation au largage des chaînes SAR. Il s'agit d'une activité très pointue. En général, les appareils amenés à larguer des chaînes SAR sont aujourd'hui des appareils du ministère de la défense dont le personnel est formé à cet exercice. La mission a noté à cet égard que le département SAR avait lancé une étude sur la possibilité de créer une formation « largueurs » pour tout le personnel navigant susceptible d'avoir à larguer des chaînes SAR.

On peut rappeler ici que le manuel IAMSAR recommande que la formation soit unique pour tous les personnels des RCC et RSC dont un État a la responsabilité et note que si la formation dispensée peut être sanctionnée par une certification des agents ceci constitue une reconnaissance officielle que l'agent possède le niveau de qualification requis et est adapté au poste qui lui confié.

La France n'a pas défini de niveau requis pour les agents impliqués dans les missions SAR ni de cursus formalisés pour que ceux-ci acquièrent le niveau requis. Certains agents suivent les formations ENAC existantes, d'autres sont formés sur le tas, et il n'y a pas de suivi formel du niveau de formation des agents et du maintien de leur niveau. Les pratiques varient donc d'un centre à l'autre pour effectuer une tâche donnée (la mission l'a noté pour ce qui concerne l'établissement, l'approbation et la mise à jour des manuels de procédures des RCC ou RSC). On peut par ailleurs relever que les missions SAR

n'apparaissent pas dans les métiers de la DGAC alors qu'existe des métiers associés aux enquêtes accident. Le département SAR est intervenu auprès du secrétariat général de la DGAC pour que soient définis des métiers spécifiques aux activités SAR mais cette demande est restée sans suite à ce stade.

Le recueil des appréciations formulées sur les besoins de formations dans les départements et collectivités d'outre-mer amène la mission à considérer qu'il serait très souhaitable aujourd'hui de s'orienter vers plus de professionnalisme en matière de SAR, de développer une « approche métier » et de mettre en place une formation, le cas échéant qualifiante, unique pour tout le personnel impliqué dans les missions SAR.

Au-delà des aspects techniques ou de gestion propres aux activités SAR il conviendrait également de garantir par le biais de contrôles que le niveau de connaissance de l'anglais des agents impliqués dans les missions SAR est adéquat, comme cela est également préconisé par l'OACI et l'OMI, et d'offrir le cas échéant aux agents des formations de mise à niveau.

Un travail en ce sens de normalisation passera d'abord par une standardisation des méthodes de travail. La mission a noté que certains SNA d'outre-mer avaient entrepris dans le cadre de la mise en place d'un système de gestion intégré de réaliser une description détaillée des tâches à effectuer et de mettre en place une fonction de pilotage d'un processus SAR. Il s'agit là d'initiatives intéressantes qui contribueront à professionnaliser les missions SAR et qui gagneraient à être généralisées mais qu'il conviendrait de suivre au niveau national pour assurer la cohérence du dispositif global.

Incidemment, la mission a noté que lors de la réunion interministérielle SAR du 4 février 2010, le coordonnateur SAR avait souligné que les RCC et RSC d'outre-mer avaient le même devoir de résultat que les RCC métropolitains qui ont des personnels dédiés et dont c'est le cœur de métier. La responsabilité juridique (pénale, civile et administrative) est identique pour tous les personnels participant à la chaîne opérationnelle lors de la mise en œuvre des missions SAR. Ceci peut engendrer une inquiétude compréhensible du personnel amené à participer à ces opérations notamment outre-mer où le SAR est souvent une activité menée en parallèle voire conjointement avec d'autres fonctions (contrôle d'approche,...) ou tâches annexes ce qui peut être négatif pour cette activité mais aussi pour l'activité ordinaire. La DGAC se doit d'informer ses agents à ce sujet et de mettre en place les moyens d'assurer des modes de fonctionnement y compris un mode de formation qui permettent aux agents de réaliser les tâches qui leur sont confiées dans les meilleures conditions.

Le développement du professionnalisme pour tout ce qui concerne les activités SAR apparaît à la mission essentiel ainsi que le développement de la formation.

Recommandation n°9 : La mission recommande de professionnaliser tout ce qui concerne la réalisation des missions SAR. Dans cette perspective, elle recommande à la DGAC d'étudier la mise en place d'une approche qualité dans la préparation, la réalisation (description précise des tâches élémentaires) et le pilotage des missions SAR.

Recommandation n° 10 : La mission recommande également la définition de niveaux de formation requis pour occuper des postes pouvant être impliqués dans la mise en œuvre de missions SAR. L'étude recommandée devrait déboucher sur la définition de cursus de formation pour répondre aux besoins identifiés et sur l'offre des formations correspondantes, le cas échéant

qualifiantes. L'intérêt de mettre en place un processus de certification des organismes assurant les formations devra également être précisé.

Les contacts pris avec les responsables des missions SAR outre-mer ont montré à la mission que l'éloignement de la métropole est clairement un facteur handicapant la formation des agents. La mission partage l'analyse selon laquelle, en termes d'expériences et d'efforts produits pour être prêts et réagir au mieux en cas d'accident, les régions ultra-marines recèlent un potentiel, qui s'il était partagé, profiterait à tous.

A cet égard, la mission considère que le développement d'un site dédié à usage interne permettrait de répondre à cette attente. Un tel site pourrait permettre, dans l'attente de la prise en compte des recommandations formulées ci-dessus, de mettre à disposition des agents impliqués dans les missions SAR des outils permettant une auto-formation ou l'entretien de leur connaissance, sans bien sûr vouloir se substituer aux possibilités de formation offertes. De tels outils pourraient être développés avec l'assistance de l'ENAC et des RCC métropolitains et utiliser le matériel pédagogique développé par l'OACI. Il pourrait également permettre de consulter en ligne des documents de référence et d'attirer l'attention des agents sur les modifications apportées à ces documents, de proposer des plans types et des modèles de documents de travail. Il devrait enfin offrir un forum où pourraient être échangées de bonnes pratiques ou les enseignements tirés d'exercices ou d'événements réels gérés par les centres de coordination. Un tel outil devrait être placé sous l'autorité du coordinateur SAR pour assurer en permanence la pertinence des informations mises à disposition et devrait présenter un caractère complémentaire par rapport aux consignes permanentes.

Recommandation n° 11 : La mission recommande que soit étudiée la possibilité de développer un site dédié placé sous l'autorité du coordinateur SAR pour offrir des possibilités d'auto formation et d'entretien des connaissances aux agents concernés par les missions SAR. Ce site pourrait constituer un forum où seraient échangées des bonnes pratiques et les enseignements tirés d'exercices ou d'événements réels gérés par les centres de coordination.

Par ailleurs, la mission a relevé un certain nombre de pistes d'amélioration des services SAR qui lui ont été faites dans certains territoires ultramarins et qui pourraient utilement être explorées dans tous les territoires ultramarins dans une perspective d'amélioration continue de ces services. Ceux-ci relèvent plus de l'exploitation quotidienne et il sera simplement rappelé ici que bon nombre d'entre eux figurent dans l'Annexe 7 Antilles et Guyane. L'existence d'un site SAR pourrait utilement contribuer à partager ce type d'information.

2.3.2.3. Exercices et maintien de compétence

Étant donné la complexité de l'organisation SAR qui fait appel à de multiples moyens et méthodes, le caractère secondaire ou épisodique de la mission SAR pour certains personnels, et les difficultés fréquemment rencontrées lors de l'exécution d'opérations, il paraît indispensable d'assurer la mise en condition opérationnelle des exécutants et la coordination des participants par des exercices réalisés en commun et appropriés. Ceux-ci sont particulièrement importants outre-mer compte tenu de la rareté des événements réels.

Les exercices SAR ont essentiellement pour objet de permettre aux organismes de coordination SAR d'appliquer, dans des conditions aussi voisines que possible de la réalité, et selon le but recherché, tout ou partie des consignes opérationnelles définies et à cette occasion d'en vérifier le bien fondé et la cohérence, d'entraîner tous les organismes participant à la mission SAR à l'application des diverses procédures de coordination et de contrôle et à l'emploi des réseaux de transmission, et d'entraîner les équipages et moyens de surface à l'exécution d'opérations de recherches et de sauvetage en utilisant les procédures opérationnelles et certains types de matériel.

Ces exercices doivent simuler le mieux possible les opérations réelles et pour bien tester la capacité de réaction du dispositif, l'organisme directeur qui établit l'ordre d'exercice doit veiller à laisser une large place à l'initiative des exécutants notamment au niveau des RCC et des RSC.

Il convient donc d'en faire régulièrement en veillant à promouvoir autant que faire se peut des exercices impliquant également les centres de recherches maritimes et des exercices internationaux. La réalisation de comptes rendus post exercices, qui a parfois été négligée dans le passé outre-mer, est également essentielle pour bien identifier les faiblesses qu'il faut s'attacher à corriger. Si un site SAR était développé comme recommandé ci-dessus celui-ci pourrait permettre d'assurer la diffusion de ce type de matériel qui peut contribuer à l'enrichissement des compétences de tous les agents ayant à connaître du SAR. On peut enfin noter que les exercices sur les plans de secours d'aérodromes ne doivent pas considérés comme des exercices SAR et relèvent d'une autre logique.

Les participants aux divers exercices collectifs doivent avoir un entraînement de base suffisant pour garantir à ces exercices leur pleine efficacité. Il convient donc que tous les participants aient auparavant reçu une formation individuelle appropriée comprenant une formation théorique (cours, conférences, films et étude de documents) et une formation pratique élémentaire correspondant à l'objectif de l'exercice.

Les consignes permanentes contiennent des consignes propres à la réalisation d'exercices et renvoient largement à cet égard au manuel IAMSAR.

Les exercices internationaux et nationaux sont planifiés annuellement sur proposition des administrations coopérantes intéressées lors des réunions par le département SAR et le calendrier des exercices programmés est diffusé durant la première quinzaine de janvier. Les exercices sont planifiés de telle façon que chaque RCC, RSC ou PC SAR effectue au moins un exercice par an qu'il soit international ou national ou régional. Dans la mesure du possible, les exercices internationaux ont lieu une fois par an. Les exercices nationaux qui font participer conjointement un, deux ou trois organismes de coordination ont également lieu une fois par an en faisant tourner l'organisme SAR organisateur de l'exercice.

En 2009, 22 exercices nationaux ont été réalisés, en 2010, 27 exercices nationaux étaient prévus dont 3 outre-mer ainsi que 5 exercices internationaux.

La mission a noté que la situation en matière de réalisation d'exercices apparaît satisfaisante en métropole. Elle n'était pas satisfaisante outre-mer au cours des années 2008 et 2009 où très peu d'exercices ont été réalisés. La situation semble s'être améliorée en 2010 et les interlocuteurs de la mission ont affiché une volonté de désormais programmer et réaliser effectivement des exercices plus régulièrement.

La mission n'a pas formulé de recommandations spécifiques sur ce point et estime qu'il convient de continuer à réaliser des exercices dans la mesure du possible sur une base

annuelle. Cependant pour programmer des exercices adaptés aux besoins locaux et contribuant réellement à renforcer les capacités des services SAR, il conviendrait pour ce qui concerne les départements et collectivités d'outre-mer de réaliser au préalable une analyse particulière de chacun des services SAR d'outre-mer pour identifier leurs faiblesses spécifiques et fixer aux exercices des objectifs particuliers de nature à corriger les faiblesses identifiées. Une telle évaluation devrait être effectuée par le département SAR et prendra tout son sens lorsqu'un référentiel pour auditer les services SAR aura été défini au plan national ce qui n'est pas encore le cas actuellement.

2.3.2.4. La surveillance des activités SAR et l'amélioration continue du dispositif

La mission a pu constater que les dispositifs SAR déployés outre-mer s'efforçaient de répondre aux spécifications du décret de 1984, de son instruction d'application et des consignes permanentes qui au demeurant ne sont pas spécialement adaptées aux problématiques ultramarines et souffrent de carences dans leur mise à jour. Certaines dispositions d'arrêtés préfectoraux propres à un territoire et certaines pratiques locales notamment dans les relations entretenues avec les centres chargés de la recherche et du sauvetage maritime s'écartent parfois à la marge des textes de référence. Ceci traduit une absence de pilotage global du dispositif SAR. Le développement d'une fonction de supervision comme le demande l'OACI, qui devrait sans doute être confiée au département SAR, ne saurait que contribuer à mieux harmoniser et unifier au niveau national le service SAR et aidera les services ultramarins à identifier leurs faiblesses et à les corriger. La réalisation d'audits de chacun des organismes SAR ultra-marins sur la base d'un référentiel préétabli est clairement à encourager.

Le département doit assurer le contrôle de l'efficacité opérationnelle des organismes d'exécution et le coordonnateur s'est au cours des dernières années rendu à la Réunion et en Polynésie française où il a pu faire un état des lieux des dispositifs SAR en place et prodiguer des conseils pour améliorer ces dispositifs. Le coordonnateur n'a cependant pas organisé de supervision systématique du dispositif SAR français et n'a pas au cours des dernières années visité tous départements et collectivités d'outre-mer. Cette mission de supervision du dispositif SAR n'est d'ailleurs pas clairement identifiée dans les textes portant organisation de la DSNA et demanderait à être précisée. Les consignes permanentes précisent à cet égard que l'action du département SAR auprès des RCC se situe au niveau de la direction générale de la fonction SAR, sur des questions de doctrines, procédures, problèmes interministériels ou internationaux ce qui ne paraît pas à la mission lui confier le rôle de pilotage souhaitable.

Lors de l'audit réalisé par l'OACI en 2008 dans le cadre du programme USOAP un des constats formulés concernant les activités SAR portait d'ailleurs sur les **fonctions de supervision de la sécurité des centres de coordination de sauvetage (RCC) et des centres secondaires de sauvetage (RSC)**.

L'OACI notait à cet égard que ces fonctions relèvent du département SAR de la DSNA pour les départements et collectivités d'outre-mer et de l'armée de l'air pour les centres métropolitains et constatait qu'il n'avait pas été établi de procédures, de listes de vérification ou de calendriers d'inspection pour assurer la supervision de la sécurité dans le domaine des services de recherche et de sauvetage.

En conséquence, il était recommandé que la France assure de façon efficace la supervision des services SAR et des RCC et RCS établis sur l'ensemble du territoire

français et établis des procédures, des listes de vérification et des calendriers d'inspection à cet effet.

La France a proposé au titre des mesures correctrices de préparer un manuel spécifique établissant des procédures et des listes de vérification afin d'assurer la supervision de la sécurité dans le domaine SAR. Ce travail devait être réalisé par le département SAR pour le 1^{er} janvier 2010 mais ce document n'était pas finalisé en octobre 2010.

Donner une suite positive à cette recommandation contribuerait à professionnaliser les activités SAR en France.

Recommandation n°12 : La mission recommande de définir un cadre précis pour la supervision du fonctionnement des centres opérationnels SAR, cadre qui, comme l'a recommandé l'OACI, devrait comporter un référentiel et des procédures pour la réalisation d'audit.

La mission note par ailleurs que le manuel IAMSAR contient tout un développement sur **l'amélioration des services SAR** qui devrait également constituer une mission clairement identifiée du coordonnateur SAR et donner lieu à la définition de principes et de moyens pour contribuer à une surveillance rigoureuse du dispositif et son amélioration continue. Une première étape devrait consister comme l'a indiqué l'audit de l'OACI en la définition de référentiels et de procédures pour effectuer des inspections.

Mais la mission considère qu'un processus d'amélioration des services SAR de qualité devrait également comporter une formalisation des relations entre le coordinateur SAR et les différents RCC et RSC et tout spécialement les centres ultramarins. En effet, la mission a pu constater que le coordonnateur n'était pas toujours informé de manière appropriée de l'activité de ces centres.

Ainsi, s'il pilote les exercices programmés et s'il est informé des besoins en équipements spécialisés qu'il fournit, il ne dispose pas systématiquement de copies des accords de coopération SAR passés avec les pays voisins (notamment lorsque ceux-ci font partie de lettre d'accord ATC), ni de la documentation SAR élaborée localement (Manex SAR, consignes SAR ou fiches réflexes,...) dont la mission considère qu'elle devrait lui être adressée pour validation avant d'être mis en circulation. De même, il ne dispose pas systématiquement des comptes rendus d'incidents ou d'opérations SAR, ni de copies des conventions passées avec les opérateurs aériens susceptibles de mettre à la disposition des centres de coordination des avions ou des hélicoptères pour participer à des recherches. De plus, il n'a pas de moyens pour apprécier comment sont formés les agents qui pourraient être appelés à armer ces centres et les personnels (pilotes et largeurs) des opérateurs privés pouvant mettre en place des moyens complémentaires.

Le coordonnateur SAR pourrait par ailleurs apporter aux différents centres une expertise à l'occasion de choix d'équipements spécialisés, de l'élaboration de différents documents ou travaux auxquels ils sont associés (arrêtés locaux, plans de secours spécialisés d'aérodrome, réflexions en vue de développer des synergies avec les centres de coordination maritimes, équipements des salles SAR, ...). S'il était mieux informé à cet égard, cela lui permettrait d'avoir en permanence une vision globale sur le fonctionnement des différents centres français et d'en tirer des enseignements pour l'amélioration continue du dispositif en développant une approche du type de celle instaurée par le plan de sécurité de l'État.

La mission considère que les relations entre le coordonnateur SAR et les centres opérationnels RCC et RSC gagneraient à être formalisées le cas échéant dans une lettre

d'engagement précisant les attentes des uns et des autres. Il conviendra à cette occasion de rechercher un équilibre entre ce qui doit être approuvé par le coordonnateur national et ce qui doit seulement être porté à sa connaissance de façon à ne pas déresponsabiliser les chefs de centres SAR.

Recommandation n° 13 : La mission recommande que les relations entre le coordonnateur SAR et les centres RCC et RSC soient formalisées dans des lettres d'engagement dans lesquelles seraient précisées les obligations et les attentes des deux parties.

CONCLUSION

La mission a abordé successivement le service d'alerte et les missions de recherche et de sauvetage d'aéronefs en détresse (missions SAR).

Lorsqu'un aéronef connaît une situation de détresse, l'alerte peut être transmise aux centres de coordination de sauvetage (RCC) par de nombreux canaux. Les alertes données par le biais du système COSPAS-SARSAT ont au fil du temps pris une importance croissante mais environ la moitié des alertes sont encore aujourd'hui données par les organismes de la direction des services de la navigation aérienne (DSNA), tant en métropole qu'outre-mer. Le service d'alerte constitue une des missions de base de ces organismes et a paru à la mission être rendu de manière tout à fait satisfaisante, conformément à nos engagements internationaux. Il n'a pas été formulé à son égard de recommandations particulières, les quelques pistes de progrès identifiées apparaissant pouvoir être prises en compte dans le cadre du processus existant à la DSNA d'amélioration continue des services rendus. Une attention particulière devra cependant être apportée à la formation des agents impliqués dans ces missions comme d'ailleurs à celle de tous les agents concernés par les missions SAR.

Pour ce qui est des missions SAR, la DGAC est impliquée à plusieurs niveaux dans le dispositif en place à l'échelon national. Il convient tout d'abord de souligner que c'est le ministère chargé des transports qui a la responsabilité de définir, en accord avec les autres ministères concernés et en premier lieu avec le ministère de la défense, la politique générale française en matière de SAR dans les zones placées sous la responsabilité de la France. Par ailleurs, un département de la DSNA, le département SAR, joue le rôle d'organisme d'études et de coordination prévu par le décret de 1984 encadrant les activités SAR aéronautiques et assure à ce titre le pilotage général du dispositif SAR français (conclusions d'accords SAR avec les pays voisins, formation des personnels, organisation d'exercices,...). Enfin, la DGAC est responsable des missions de recherche et de sauvetage d'aéronefs en situation de détresse outre-mer, ces missions étant en métropole confiée au ministère de la défense.

On peut ici pour illustrer ce que représente l'activité SAR rappeler qu'en 2009 il a été transmis 2420 alertes aux centres de coordination de sauvetage et que 98 opérations impliquant le déploiement de moyens aériens, maritimes ou terrestres ont été engagées. Au total, les opérations engagées ont permis cette année de porter secours à 27 personnes. Ramené à chaque centre les interventions sont donc relativement rares et ceci contribue clairement à rendre délicat outre-mer, où le nombre d'événements SAR est particulièrement faible, la mise en place d'un dispositif conforme à nos engagements internationaux.

Le dispositif en place qu'il s'agisse de son pilotage général ou du dispositif opérationnel déployé outre-mer s'il apparaît globalement assez solide et avoir fait l'objet d'améliorations importantes au cours des dernières années présente encore des marges importantes de progrès.

A l'issue des contacts établis avec les acteurs de la DGAC engagés dans les missions SAR, la mission a identifié plusieurs pistes de progrès qui recoupent pour certaines d'entre elles les constats qui avaient été formulés par l'OACI en 2008 à l'occasion de l'audit sur la supervision de la sécurité en France réalisé dans le cadre du programme mondial USOAP.

Les recommandations formulées concernent essentiellement :

- la gouvernance du dispositif SAR : définition d'une politique générale, refonte du corpus réglementaire encadrant les activités SAR en se rapprochant autant que possible du cadre défini par l'OACI, passation d'accords SAR avec les pays voisins avec lesquels de tels accords n'ont pas encore été passés, formalisation des relations entre le coordonnateur SAR et les centres de coordination de sauvetage, positionnement du coordonnateur SAR ;
- et s'agissant des aspects opérationnels : la poursuite des réflexions engagées en vue de la création de centres de coordination conjoints aéronautiques et maritimes, la passation d'un nouvel accord avec le ministère de la défense, l'engagement d'un processus visant à professionnaliser tout ce qui concerne les missions SAR et pour cela, l'adoption d'une approche de type qualité dans la préparation, la réalisation et le pilotage des missions SAR, la mise en place d'un encadrement de la formation passant par la définition de niveaux de formation requis pour occuper des postes pouvant être impliqués dans la mise en œuvre de missions SAR et enfin la définition d'un cadre pour la supervision du fonctionnement des centres opérationnels SAR.

Ces recommandations concernent également les moyens déployés pour effectuer les recherches et le sauvetage outre-mer notamment dans la perspective d'une réduction des moyens du ministère de la défense dans certaines collectivités ou territoires outre-mer. Là où des réductions des moyens militaires interviendront il conviendra de bien en anticiper les conséquences et de rechercher des solutions alternatives de façon à toujours être en mesure de respecter nos engagements internationaux. Ceci devrait notamment passer par une meilleure prise en compte des besoins de formation des pilotes et des opérateurs engagés dans ces missions.

Le champ de la mission était limité aux missions de la DGAC qui sont rappelées ci-dessus mais les recommandations formulées ci-dessus peuvent avoir une portée qui dépasse les missions de la DGAC et impacte les missions confiées au ministère de la défense, ministère qui travaille, pour ce qui concerne les missions SAR, en étroite coopération avec la DGAC. La mise en œuvre de certaines de ces recommandations nécessitera donc un travail de coopération interministériel et pourrait même justifier une mission complémentaire interministérielle qui aurait un champ d'investigation plus large de façon à intégrer dans l'analyse du dispositif SAR français ici esquissée les centres de coordination de sauvetage de métropole, et leurs problématiques, spécifiques par certains côtés, mais souvent largement communes avec celles observées dans les centres ultra-marins.

Ces recommandations sont de portée générale et le travail engagé gagnerait aussi pour assurer la robustesse du dispositif en place à être complété, dès lors qu'un référentiel propre à la supervision du dispositif SAR aura été défini, comme le recommande la mission et comme l'avait d'ailleurs également recommandé l'OACI, par un audit de chacun des centres de coordination (RCC et RSC) français.

Dominique DAVID

Ingénieur général
des Ponts, des Eaux et des Forêts

Annexes

1. Lettre de mission



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

Conseil général de l'environnement
et du Développement durable
2ème Section « Economie, transports, réseaux »

Paris, le 09 mars 2010

Le Coordonnateur du collège aviation civile

Référence : 2010/004/CGEDD/collège AC
Vos réf. :

Affaire suivie par : Jean-François Vivier
jean-francois.vivier@developpement.durable.gouv.fr
Tél. 01.40.81.23.89 – Fax : 01.40.81.67.13

Madame Hélène HERNU
Inspecteur général de l'administration du
développement durable,
Monsieur Dominique DAVID
Ingénieur général des ponts, des eaux et des
forêts,
Monsieur Gérard OLIVÉRO
Ingénieur général des ponts, des eaux et des
forêts

DÉCISION

Vu la note d'orientation du 24 novembre 2009 du Vice-président du Conseil général de l'environnement et du développement durable relative aux inspections et audits au titre de l'année 2010, le coordonnateur du collège aviation civile du CGEDD confie l'audit des actions d'alerte et de sécurité sauvetage exercées par les services de la DGAC, ou auxquelles participent ces services à madame Hélène Hernu, inspecteur général de l'administration du développement durable, et messieurs Dominique David et Gérard Olivéro, ingénieurs généraux des ponts des eaux et des forêts. Dominique David coordonnera l'équipe.

Cet audit devra porter une attention particulière aux points suivants :

- déclenchement des phases d'alerte par les services de contrôle aérien ;
- participation des services de la DGAC aux actions de sécurité-sauvetage dans les départements et collectivités d'outre-mer.

Il est demandé aux missionnaires de remettre leur rapport pour le 30 septembre 2010.

Jean-François VIVIER

Mme Hélène Hernu
MM. Dominique David
Gérard Olivéro

Présent
pour
l'avenir

www.developpement-durable.gouv.fr

Tour Pascal B – 92055 La Défense cedex
Téléphone : 01 40 81 21 22 – Télécopie : 01 40 81 68 28

2. Liste des personnes rencontrées ou contactées

Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA)

- M. Thierry LIABASTRES, sous-directeur chargé de la sous-direction « Planification et Stratégie »
- Lieutenant-colonel Philippe RAPHANAUD, chef du département « Recherche et Sauvetage », sous-direction « Planification et Stratégie »
- Mme Évelyne BERTHOU, chef du service de la navigation aérienne Sud (SNA-Sud), contact téléphonique
- M. Stéphane LE FOLL, chef du département « Espace » à la direction des opérations
- M. Julien PRIEUR, chef du département « Espace » à la direction des opérations
- M. Marcel LE BOUEDEC, département « Espace » à la direction des opérations
- M. Alain THUEVEAU, chef du BTIV au CRNA-Nord

Service de la navigation aérienne Antilles-Guyane (SNA-AG)

- M. Philippe GUIVARC'H, chef du SNA-AG (échanges par mails)

Service de l'aviation civile de Saint-Pierre et Miquelon (SAC-PM)

- Régis LOURME, chef du service
- Mme Johanne BRIAND, chef de la circulation aérienne (par mails)

Service de la navigation aérienne océan Indien (SNA-OI)

- M. Loïc MOISAN, chef du SNA-OI (échanges par mails)
- Mme Christine MARTY, Chef du BRIA, chargée SAR, subdivision « Exploitation » (par mails)

Direction de l'aviation civile de la Nouvelle-Calédonie

- M. Christian ASSAILLY, directeur
- M. Bernard BOMO, chef du service de la navigation aérienne
- M. Olivier NEVO, chef d'organisme de l'aérodrome de Nouméa-La Tontouta (par mails)

Service d'État de l'aviation civile des îles de Wallis et Futuna (SEAC-WF)

- Philippe TIERCELIN, directeur du SEAC-WF

Service d'État de l'aviation civile des îles de la Polynésie française (SEAC-PF)

- M. Thierry REVIRON, directeur du SEAC-PF
- M. Charles PERETTI, chef de la division « Circulation aérienne » (par mails)

ENAC

- Michel GOMEZ, responsable des enseignements SAR

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

- Lieutenant-colonel Philippe ABRELL, état-major des armées, division « Emploi », chargé du suivi du dossier SAR
- Capitaine de vaisseau CHAPERON, adjoint du chef de la division « Emploi », état-major des armées
- Lieutenant-colonel Laurent VERRY, état-major de l'armée de l'air, correspondant SAR de la DGAC

Centre de contrôle de la mission SARSAT-COSPAS implanté au CNES à Toulouse

- M. Philippe MICHAUD, chef de centre
- M. Thierry MOREAU, responsable adjoint du FMCC

SAR Royaume-Uni

- Squadron Team Leader Graham CLARK, SARF ACOS, SAR FHQ (par mails)

SAR Pays-Bas

- M. Hetty KOCK, ministère des transports (par mails)
- Mme Anja NACHTEGAAL, Netherlands Coastguard (par mails)
- M. Huib KONINGS, Netherlands Coastguard (par mails)

3. Listes des documents consultés par la mission

OACI

- Convention relative à l'aviation civile internationale dite de Chicago
- Annexe 11 à la convention relative à l'aviation civile internationale « Services de la circulation aérienne », 13^{ème} édition, juillet 2001
- Annexe 12 à la convention relative à l'aviation civile internationale « Recherche et Sauvetage », 8^{ème} édition, juillet 2004
- Doc 7030 « Procédures complémentaires régionales » (5^{ème} édition, dernière mise à jour du 25 août 2008)
- Doc 4444 Air Traffic Management/501 « Procédures pour les services de navigation aérienne, Gestion du trafic aérien », 14^{ème} édition, 2001
- Doc 9731/AN 958 Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR) Volume I Organisation et gestion, volume II Coordination des missions, Volume III, Moyens mobiles (édition de 2008)
- Doc 9673, Plan de navigation aérienne pour les régions Asie et Pacifique, Volume I, Basic ANP, et volume II, FASID (1^{ère} édition 2006)
- Plans de navigation aérienne pour la région Europe (Doc 7754), pour les régions Atlantique nord, Amérique du nord et Pacifique (Doc 8755), pour les régions Caraïbes et Amérique du sud (Doc 8733), pour les régions Afrique et océan Indien (Doc 7474), pour les régions Asie et Pacifique (Doc 9673)

Textes français relatifs à l'alerte

- Règles de l'Air (RDA), Services de la circulation aérienne (SCA), texte applicable au 1^{er} janvier 2007, provenant de l'arrêté du 3 mars 2006 modifié relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne et de l'arrêté du 6 juillet 1992 modifié relatif aux procédures pour les organismes rendant des services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale et des textes associés à ces arrêtés
- Arrêté du 6 juillet 1992 relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale (RCA/3)

Textes français généraux relatifs au service SAR

- Décret n° 84-26 du 11 janvier 1984 portant organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix
- Instruction du 23 février 1987 portant organisation et fonctionnement des services de recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse (SAR) en temps de paix
- Recueil des consignes permanentes SAR (mis à jour au 1^{er} mars 2005)
- Instruction du 29 octobre 1984 relative aux conditions de participation des moyens privés aux opérations de recherche et de sauvetage
- Décret n° 88-531 du 2 mai 1988 portant organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer

- Instruction du 29 mai 1990 relative à l'organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer
- Circulaire interministérielle n° 99-575 du 10 novembre 1999 relative au plan de secours spécialisé d'aérodrome pour les accidents d'aéronefs en zone d'aérodrome ou en zone voisine d'aérodrome
- Instruction interministérielle n° 97-507 du 14 novembre 1977 relative au plan de secours spécialisé SATER (PSS SATER)

Informations sur le service d'alerte en France

- Statistiques 2008 et 2009 sur les déclenchements d'alerte par les services de l'aviation civile
- Consigne du 4 avril 2007 concernant l'interprétation en matière de service d'alerte (relative à la conduite à tenir en cas de perte simultanée de contact radio et radar pour des vols VFR sans plan de vol en classe G)
- Consigne du 8 octobre 2007 concernant les consignes d'urgence du manuel Chef de salle
- Arrêté du 14 mars 2008 fixant les attributions, l'effectif, la procédure de nomination, et la formation des chefs de salle et des chefs d'équipe dans les centres en route de la navigation aérienne
- Fiche SMQS du référentiel ATS du contrôleur, Point 9.2 : Service d'alerte, E délais de déclenchement

Informations sur le fonctionnement du département SAR et sur les activités SAR

- Arrêté du 11 septembre 2008 portant organisation de la direction des services de la navigation aérienne
- Arrêté du 29 avril 2009 modifiant l'arrêté du 11 septembre 2008 portant organisation de la direction des services de la navigation aérienne
- Arrêté du 28 avril 2010 portant délégation de signature (DGAC/DSNA)
- Organigramme du département SAR de la DSNA
- Procès-verbal de la réunion interministérielle du 4 février 2010 concernant les recherches et sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix ainsi que ses annexes 2, bilan 2009 (10 slides), et 3, participation des préfectures aux exercices SAR programmés sur la période 2001/2009
- Fiche sur les AE et CP gérés par le département SAR
- Statistiques sur les incidents SAR intervenus en 2007, 2008 et 2009 outre-mer
- Statistiques sur les heures de vol des moyens aériens des administrations utilisés dans le SAR en 2006, 2007, 2008 et 2009
- Statistiques sur la répartition des heures de vol SAR entre les armées; la sécurité civile et la gendarmerie en 2006, 2007, 2008 et 2009
- Statistiques sur les incidents notifié au RCC et les opérations SAR engagées en 2006, 2007, 2008 et 2009
- Bilan humain des opérations engagées sur la période 2004/2009

- Présentation faite par le lieutenant-colonel Raphanaud lors du forum SAR OACI d'Abou Dhabi sur les leçons à tirer en matière de déclenchement d'alerte de l'accident du vol AF 447

Accords SAR

- Memorandum of Understanding Search and Rescue du 11 février 2009 passé entre the Director of Civil Aviation Guernsey - Département Recherches et Sauvetage et la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA)

- Memorandum of Understanding Search and Rescue du 11 février 2009 passé entre the Director of Civil Aviation Jersey - Département Recherches et Sauvetage et la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA)

- Accord technique du 10 novembre 1972 franco-hispano-italien relatif à l'organisation des recherches et du sauvetage en Méditerranée occidentale et zones terrestres avoisinantes

- Décret n° 2002-474 du 2 avril 2002 portant publication de l'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la République d'Afrique du Sud pour la coordination des services de recherche et de sauvetage, fait au Cap le 31 mai 2001

- Accord conclu le 14 janvier 1987 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française sur l'assistance mutuelle en cas de catastrophe ou d'accident grave

- Arrangement régional franco-suisse du 26 juin 1995 sur l'information réciproque et l'intervention coordonnée en cas d'accident d'aéronef survenant sur les territoires des départements de l'Ain, de la Haute-Savoie et du Canton de Genève

- Arrangement régional franco-suisse sur l'information réciproque en cas de catastrophe ou d'accident grave (date illisible 17 février 19..)

- Protocole d'accord du 20 février 1980 sur les conditions de mise à la disposition de la République du Cap-Vert d'un aéronef français spécialisé dans la recherche et le sauvetage (SAR)

- Arrangement administratif entre la Garde côtière canadienne de la collectivité territoriale française de Saint-Pierre et Miquelon concernant la recherche et le sauvetage maritimes aux abords de Saint-Pierre et Miquelon (en date du 26 mars 2002)

- Letter of Agreement between Airports Fiji Limited and SEAC of Wallis and Futuna Islands du 4 février 2010 sur les procédures de coordination entre services ATS

- Décret n° 2001-969 du 19 octobre 2001 portant publication de l'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de Sainte-Lucie sur les recherches et le sauvetage maritimes (ensemble les deux annexes), signé à Castries le 7 juin 2001

- Projet d'accord de coopération entre la République française et le Royaume de Belgique relatif aux opérations de recherches et de sauvetage d'aéronefs en détresse (version du 12 juin 2008)

Accord passé avec le ministère de la défense

- Protocole du 4 janvier 2002 entre le ministère de la défense (état-major des armées) et le ministère de l'équipement, des transports et du logement relatif à la recherche et au sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix

Documentation mise à disposition par l'ENAC

- Manuel recherches et sauvetage (édition de juin 2009)
- Fiches sur le contenu pédagogique des cours SAR prodigués par l'ENAC (ICNA, TSEEAC,...) et des stages SAR
- Présentation à vocation pédagogique du service d'alerte (33 slides)
- Présentation pédagogique des balises (45 slides)
- Présentation pédagogique des messages d'alerte (28 slides)
- Présentations pédagogiques de l'organisation recherches et sauvetage (54 et 64 slides)
- Présentation pédagogique des plans ORSEC (86 slides)
- Présentation pédagogique des organismes de coordination SAR (RCC et RSC) (110 slides)
- Présentation pédagogique de COSPAS-SARSAT (58 slides)
- Présentation pédagogique du carroyage UTM (35 slides)

Métropole

- AIP France GEN 3.6-1 (version du 11 mars 2010)

Antilles-Guyane

- Instruction régionale SAR aéronautique aux Antilles-Guyane V1 du 27 juin 2006
- AIP CAR/SAM/NAM GEN 3.6-1, version du 14 février 2008
- Consignes du RSC Martinique, version applicable à compter du 21 décembre 2007
- Manuel d'exploitation du bureau de piste, du bureau d'information aéronautique et de l'organisme de contrôle de Martinique-Aimé Césaire
- Manuel d'exploitation Tour/Approche de l'organisme de contrôle de Martinique-Aimé Césaire
- Plan ORSEC maritime zone Antilles, secours aux naufragés, plan approuvé par arrêté préfectoral n° 10-03327 du 12 octobre 2010
- Mémoire de M. Philippe Herrero présenté en juillet 2010 dans le cadre de l'examen professionnel de recrutement d'IEEAC sur le thème « le SAR dans les régions ultra-marines, focus sur les Antilles et tout spécialement La Guadeloupe »

Saint-Pierre et Miquelon

- Arrêté préfectoral n° 735 du 9 décembre 2009 portant organisation du service de l'aviation civile de Saint-Pierre et Miquelon
- Plan de secours spécialisé de l'aérodrome de Saint-Pierre-Pointe-Blanche (daté d'avril 2003)

- Chapitre 2 (Urgences) du manuel d'exploitation de l'aérodrome de Saint-Pierre-Pointe-Blanche (MANEX LFVP VO.1 du 28 janvier 2008) et ses annexe 1 (Fiches réflexes) et 2 (situations inhabituelles)

- Rapport d'activité 2009 du service de l'aviation civile de Saint-Pierre et Miquelon

La Réunion et Mayotte

- Arrêté n° 417/CAB du 21 janvier 1980 portant création et organisation à la Réunion d'un centre de recherches et de sauvetage pour les aéronefs en détresse en temps de paix

- Instruction régionale SAR aéronautique à la Réunion du 15 novembre 2007

- Fiche « le SAR à la Réunion »

- Liste des textes de référence SAR (22 textes référencés)

- Arrêté n° 417 du 21 janvier 1980 signé du préfet de la région Réunion portant création et organisation à la Réunion d'un centre secondaire de recherches et sauvetage pour les aéronefs en détresse en temps de paix

- AIP RUN GEN 3.6-1 en date du 27 septembre 2007

- Manex SAR du RSC de la Réunion (V1.3 du 22 février 2010)

- Compte rendu adressé au DSNA le 20 novembre 2007 de la visite SAR effectuée sur l'île de la Réunion par le Lieutenant-colonel Philippe Raphanaud

- Fiche du 30 avril 2008 faisant le point des suites données aux recommandations formulées lors de l'audit du dispositif SAR effectué par le chef du département SAR en octobre 2006

- Accord passé avec le gouvernement de l'île Maurice le 30 décembre 1981 sur les conditions de mise à disposition des services SAR de l'île Maurice d'aéronefs français pour l'exécution d'opérations de recherches et de sauvetage (SAR)

- Convention technique du 30 décembre 1981 annexe à l'accord sur les conditions de mise à disposition des services SAR de l'île Maurice d'aéronefs français pour l'exécution d'opérations de recherches et de sauvetage (SAR)

- Protocole d'accord entre le Centre Secondaire de Recherches et Sauvetage Réunion et les forces armées de la zone Sud de l'océan Indien pour la mise en œuvre de moyens aériens en cas d'opérations SAR (V1.0 du 9 février 2009)

- Retour d'expérience du service interministériel de Défense et de Protection civile de la préfecture de Mayotte sur l'exercice réalisé le 12 décembre sur le thème « Crash d'un avion en zone maritime de l'aéroport »

- Fiche de suivi SAR N°01/CM de l'exercice du 2 septembre 2008 réalisé sur l'aérodrome de Dzaoudzi

- Compte rendu d'une opération SAR engagée du 23 au 28 février 2009 au profit d'un ULM

- Article 14 de la nouvelle convention ASECNA relatif à la contribution au coût des services non assurés par l'Agence

- Projet d'accord SAR international présenté à la conférence sur les recherches et le sauvetage organisée par l'OACI à Saint-Denis de la Réunion du 3 au 7 septembre 2007

- Note d'information « Situation et perspective du service SAR à Madagascar » présentée à la 3^{ème} réunion de coordination des FIR organisée par la direction de l'aviation civile malgache du 16 au 18 juin 2010 et extraits du rapport final sur la point 6, SAR
- Courrier du 29 avril 2004 du secrétaire général à la mer au préfet de la Réunion relatif à la création d'un CROSS
- Fiche de remarques formulées à l'occasion d'un audit interne du dispositif SAR (19 juin 2009)
- Décret n° 88-531 du 2 mai 1988 portant organisation du secours , de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer
- Arrêté n° 74/2009 du 13 janvier 2009 portant approbation de l'instruction permanente relative à l'organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans la zone maritime de l'océan Indien
- Annexe A à l'arrêté préfectoral n° CAB/SIDPC/2008 -14 du 28 mars 2008 portant approbation de l'instruction permanente relative à l'organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans les eaux maritimes sous souveraineté française adjacentes à Mayotte

Nouvelle-Calédonie

- Arrêté du 4 octobre 1988 relatif à l'organisation et au fonctionnement des Services de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix en Nouvelle-Calédonie
- Arrêté n° 2438 du 4 octobre 1988 relatif à l'organisation et au fonctionnement des services de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix en Nouvelle-Calédonie
- Arrêté n° 1422/AEM du 10 août 2000 portant organisation de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans les eaux placées sous la responsabilité de la France au large de la Nouvelle-Calédonie
- AIP PAC-N GEN 3.6-1 en date du 2 novembre 2000
- Manuel RSC, organisation et mise en œuvre (version datée du 10 octobre 2003)
- Rapports d'inspection du service d'État de l'aviation Civile en Nouvelle-Calédonie et aux îles Wallis et Futuna d'août 1999
- Loi du pays relative du 28 décembre 2009 au transfert à la Nouvelle-Calédonie des compétences de l'État en matière de police et sécurité de la circulation maritime s'effectuant entre tous les points de la Nouvelle-Calédonie, et de sauvegarde de la vie humaine en mer dans les eaux territoriales
- Instruction n° 22720 SNA/EXPL du 5 mars 1999 sur le service d'alerte au profit des aéronefs dans le secteur Nouvelle-Calédonie de la FIR Nandi
- Bilan du plan d'action SAR au 24 novembre 2010
- Projet de convention entre l'État et la Nouvelle-Calédonie relative à la mise à disposition de la Nouvelle-Calédonie du MRCC Nouméa pour la coordination de la recherche et du sauvetage maritime dans les eaux territoriales (novembre 2010)

- Fiche et présentation des enjeux des transferts de compétences à la Nouvelle-Calédonie de la sauvegarde la vie humaine en mer dans les eaux territoriales réalisées par le Haut-commissariat (septembre 2010)
- Convention n° 058 du 25 mai 2010 relative à la création d'un service mixte dénommé « direction de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie »
- Note de service modifiée n° 014/D du 1^{er} mars 2010 concernant le fonctionnement de la direction de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie
- Note du chef du pôle maritime du haut-commissariat du 22 mars 2010 présentant des pistes de progrès dans l'organisation des services SAR

Wallis et Futuna

- Lettre du directeur du SEAC-WF du 28 septembre 2009 au directeur de la DSNA/bureau SAR relative au projet de déploiement de moyens SAR à Wallis et Futuna

Polynésie française

- Arrêté n° 1323 du 20 août 1985 portant organisation en Polynésie française du service de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix, modifié par l'arrêté n° 1144 du 7 novembre 1989
- Arrêté n° 201 AC/DIR/NA du 31 janvier 1964 portant création et organisation en Polynésie française d'un centre de coordination des recherches et du sauvetage des aéronefs en temps de paix
- Projet d'arrêté portant organisation en Polynésie française du Service de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix (non daté)
- Arrêté n° 345 AEM du 15 juillet 1999 portant organisation de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans les eaux placées sous la responsabilité de la France au large des îles de la Polynésie française
- Arrêté n° 1143CAB/MIL du 14 octobre 1994 portant organisation des recherches et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans les eaux bordant le territoire de la Polynésie française
- AIP PAC-P GEN 3.6-1 version datée du 23 octobre 2008
- Article décrivant la région d'Information de Vol de FIR Tahiti
- Fiche sur les équipements de la salle ARCC
- Statistiques relatives aux messages d'alertes en 2007, 2008 et 2009 et au programme d'exercice 2010
- Convention de support entre la DSNA le SEAC-Polynésie française

SARSAT-COSPAS

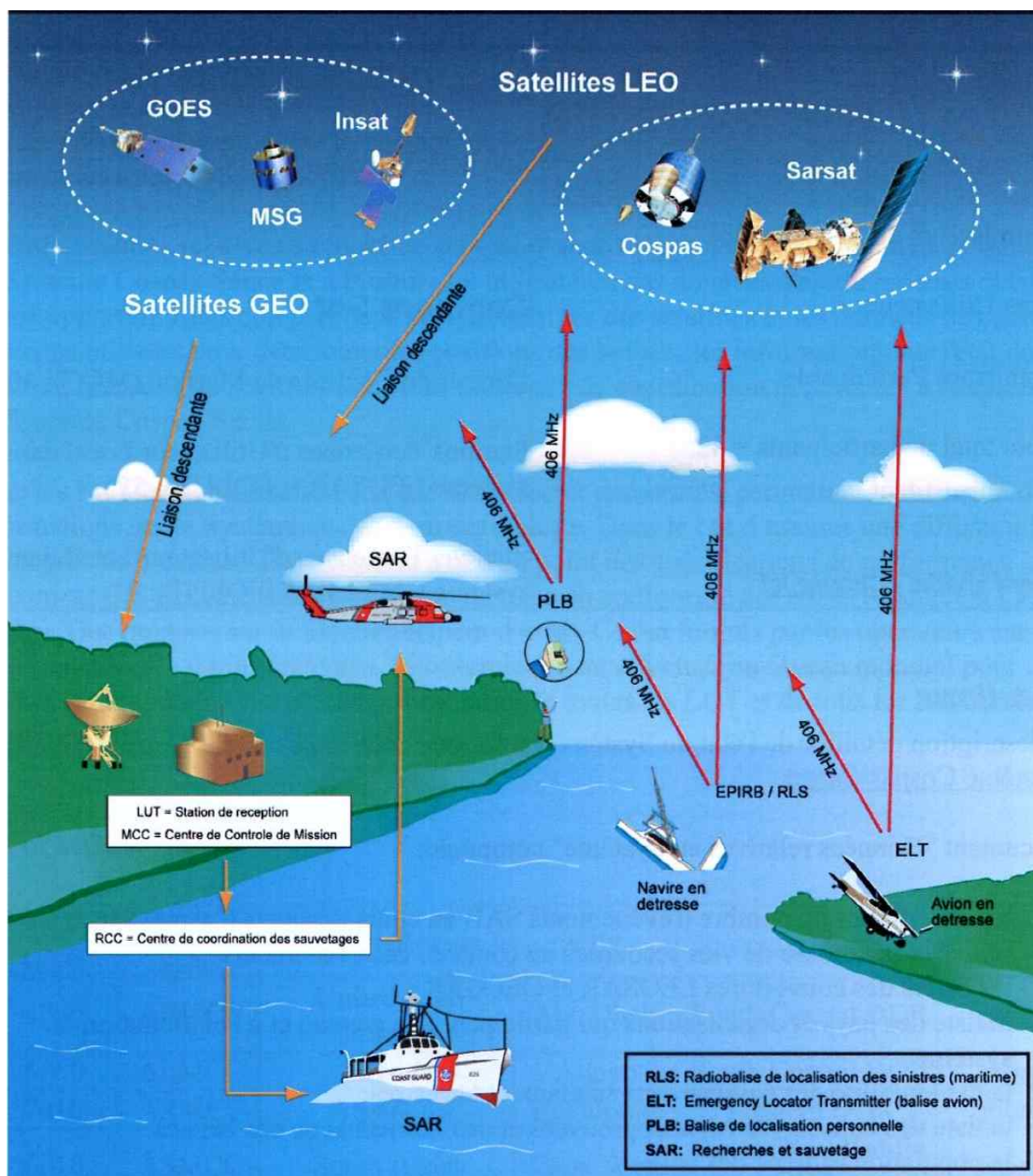
- Convention relative à l'exploitation du système de localisation des balises de détresse COSPAS-SARSAT (prise d'effet au 31 décembre 2008) passé entre le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du développement Durable et de l'Aménagement du Territoire et le Centre National d'Études Spatiales
- Bilan opérationnel du centre de contrôle de mission français COSPAS-SARSAT (FMCC), Année 2009

- Plaquette du CNES présentant le système COSPAS-SARSAT

Divers

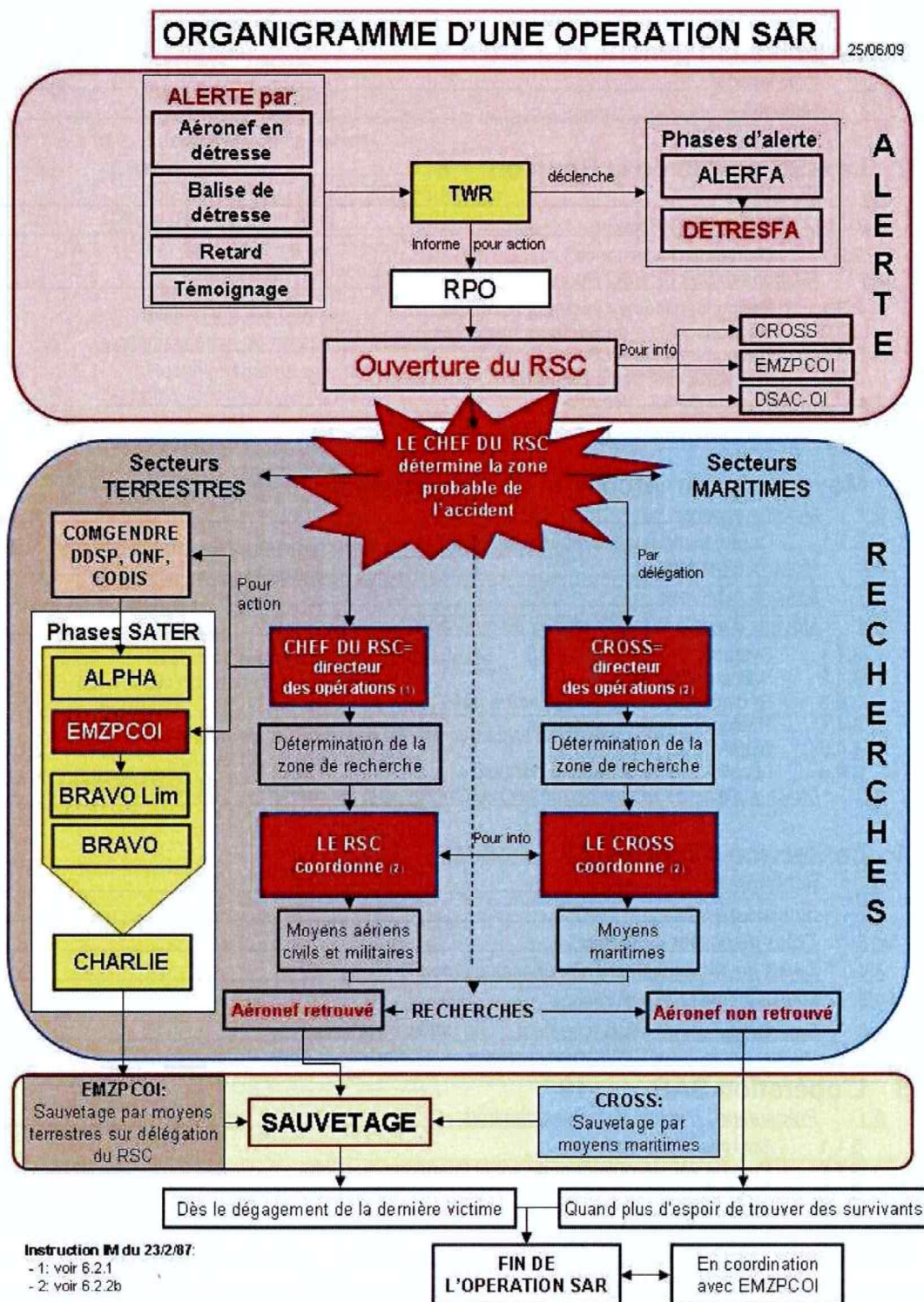
- Rapport final d'audit de supervision de la sécurité du système d'aviation civile de la France réalisé par l'OACI (3 au 23 juin 2008)
- Présentation UK Search and Rescue disponible sur le site de l'organisation

4. Schéma synoptique illustrant le fonctionnement du système COSPAS-SARSAT



Source : Bilan opérationnel année 2009 du FMCC de Toulouse

5. Schéma synoptique illustrant le fonctionnement du dispositif d'alerte, de recherches et de sauvetage



Source : Consignes particulières Manex SAR du RSC de la Réunion

6. Organisation des services SAR en métropole

Le fonctionnement des RCC métropolitains n'a pas été audité dans le cadre de cette mission qui ne concernait que les actions SAR relevant directement de la DGAC. Ces centres sont simplement mentionnés dans cette annexe pour permettre d'avoir dans ce rapport une vue générale du dispositif SAR déployé en France.

Organisation générale

Le plan régional de navigation aérienne pour la région Europe (Doc 7754) définit quatre régions de sauvetage et de recherche (SRR) en France métropolitaine. Deux d'entre elles comprennent des portions maritimes importantes dans l'Océan atlantique et en Méditerranée. Ces SRR jouxtent au nord et à l'ouest la SRR Kinloss (Royaume-Uni), au sud les SRR de Madrid et de Palma (Espagne) ainsi que celle d'Alger (Algérie), à l'est la SRR de Poggio Renatico (Italie) et la SSR de Zurich (Suisse), et au nord-est/nord celles de Goch (Allemagne) et de Bruxelles (Belgique).

L'AIP GEN 3.6-1 pour la France indique qu'en métropole le déclenchement des opérations SAR ainsi que la détermination de la zone probable d'accident appartient à l'armée de l'air par l'intermédiaire de quatre RCC. L'AIP rappelle également les types de service offerts dans les secteurs terrestres (opérations SATER), maritimes (opérations SAMAR) et mixtes.

Les limites des 4 SRR ont été définies en tenant compte de celles des cinq régions d'information de vol (FIR) de Brest, Bordeaux, Marseille, Paris et Reims (ces régions coïncident exactement en mer avec celles des FIR et correspondent sur terre au découpage administratif de la France), circonscriptions d'action générale, régions militaires ou aériennes. Ces 4 SRR sont les suivantes :

- SRR de Cinq-Mars la Pile, établie dans le département de l'Indre-et-Loire, pour les FIR de Paris et de Brest ;
- SRR de Drachenbronn dans le département du Bas-Rhin pour la FIR de Reims ;
- SRR de Lyon Mont Verdon, pour la FIR de Marseille ;
- SRR de Mont-de-Marsan pour la FIR Bordeaux.

Chacune de ces SRR dispose d'un centre de coordination de sauvetage (RCC). Les rattachements hiérarchiques (armée de l'air), opérationnel (CDAOA/CCOA pour les opérations SAR) et organique (commandement air des systèmes de surveillance d'information et de communication, CASSIC) de ces 4 RCC sont définis dans les consignes permanentes.

Ces centres assurent les services SAR dans les FIR de la France métropolitaine avec l'aide permanente de trois centres dévolus aux recherches en zone maritime implantés respectivement à Cherbourg (pour les parties maritimes des FIR de Paris et Reims et la partie maritime nord-est de la FIR Brest), à Brest (pour le reste de la partie maritime de la FIR Brest), et à Toulon (pour la partie maritime de la FIR Marseille). Ces trois centres dévolus aux recherches maritimes sont situés dans chacune des préfectures maritimes et relèvent de la marine nationale ; ils sont souvent qualifiés en France de centres secondaires de sauvetage (RSC) bien que ceci soit une utilisation abusive de la terminologie définie par l'OACI.

L'armée de l'air dispose également de 2 postes de coordination SAR (PC-SAR) situés à Cazaux et à Solenzara pour couvrir d'une part la zone du champ de tir de Cazaux et du centre d'essais des Landes, et d'autre part la zone de tir au large de Solenzara lorsque ces

zones sont activées.

Les consignes permanentes comprennent des dispositions pour qu'un centre se substitue à un autre en cas d'indisponibilité technique prévisible ou inopinée.

Moyens d'aériens d'intervention

Plan FASID

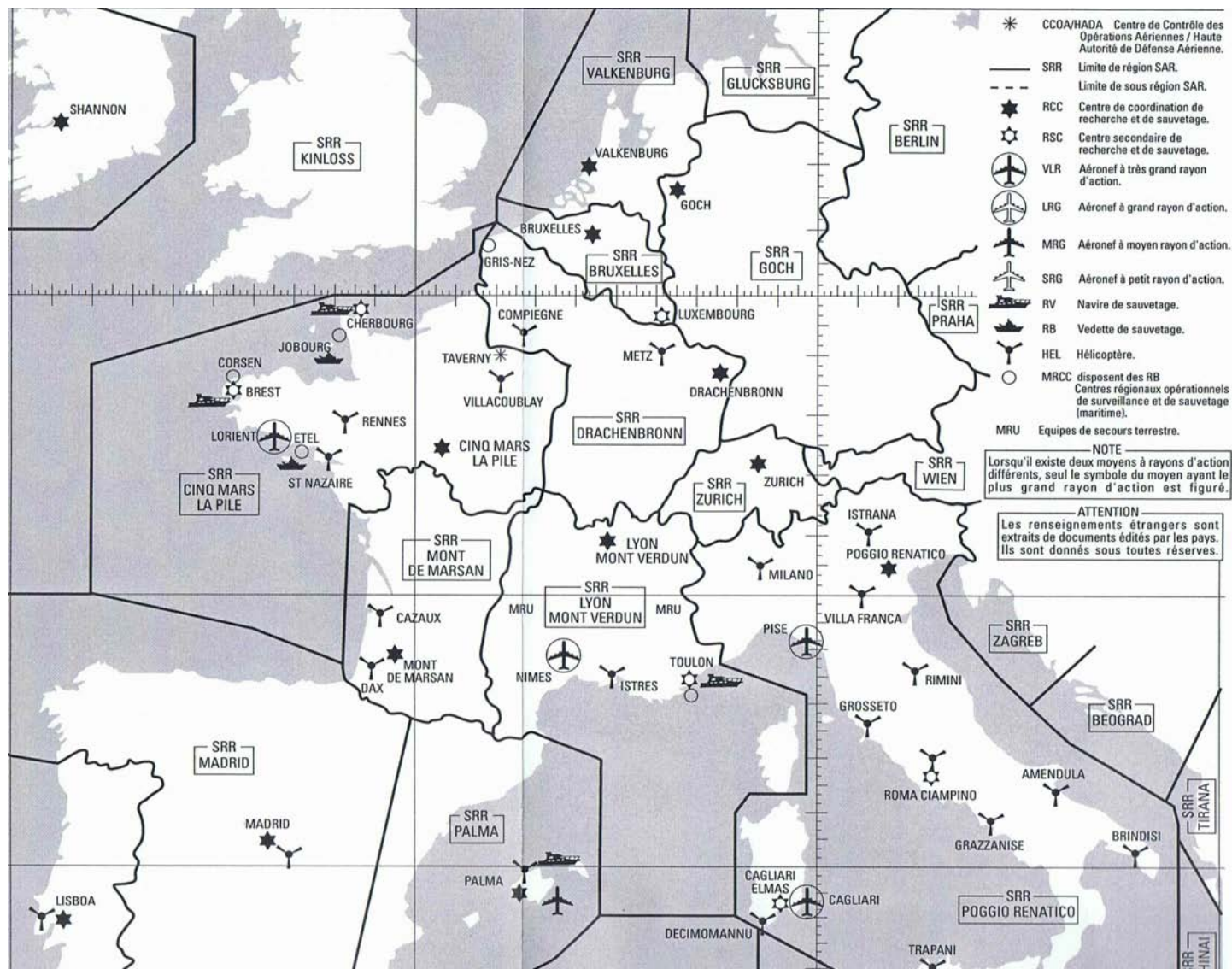
Les moyens aériens auxquels il peut être fait appel sont des moyens semi spécialisés ou occasionnels. L'AIP France donne un état des moyens SAR assurant une alerte au profit des RCC métropolitains, alerte à une heure en heures ouvrées et à deux heures hors heures ouvrées. Les moyens semi spécialisés étaient en 2009 répartis sur le territoire de la manière suivante :

- SRR Nord Est : 2 hélicoptères légers des forces armées ;
- SRR Nord Ouest : un hélicoptère léger et un avion des forces armées ainsi qu'un hélicoptère léger de la gendarmerie ;
- SRR Sud Est : un hélicoptère léger ou moyen et un avion des forces armées ainsi que 4 hélicoptères légers de la gendarmerie ;
- SRR Sud Ouest : 2 hélicoptères légers des forces armées ainsi qu'un hélicoptère léger de la gendarmerie.

Toujours en 2009, les moyens complémentaires complémentaires comprenaient 4 hélicoptères Dauphin de la marine nationale basés sur les sites suivants : Le Touquet, Hyères, Cherbourg, La Rochelle, ainsi que 2 hélicoptères Super Frelon basés à Lanvéoc et à Hyères.

Les moyens utilisés par les opérations SAR sont normalement affectés à d'autres missions (défense nationale, gendarmerie, sécurité civile,...) mais sont adaptés aux techniques et fonctions SAR grâce à un entraînement orienté et un équipement spécialisé (dispositifs de radio ralliement, canots et matériels largables, dispositifs de recueil de naufragés en mer,...).

L'engagement des moyens aériens de la gendarmerie et de ceux des forces armées fait l'objet de protocoles passés avec la DSNA (le dernier protocole est actuellement en cours de révision).



Source : Carte SAR Métropole Consignes permanentes SAR

7. Organisation des services SAR dans les Antilles et en Guyane

Organisation générale

Les territoires des départements et collectivités d'outre-mer d'Amérique (départements de la Guyane, de la Guadeloupe et de la Martinique, collectivités d'outre-mer de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy) s'ils relèvent tous du Service de la Navigation Aérienne Antilles-Guyane (SNA-AG) ne sont pas tous situés dans une même SSR. Pour rendre plus lisible la présentation de l'organisation générale du dispositif SAR dans cette région seront successivement présentés les dispositifs déployés en Guyane, en Guadeloupe et en Martinique et enfin dans les îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin.

Guyane

Le plan de navigation aérienne pour les régions Caraïbes et Amérique du Sud (Doc 8733) confie à la France le soin d'assurer le service SAR dans une vaste région de recherches et de sauvetage (SRR) qui englobe les FIR de Rochambeau (Guyane) et de Paramaribo (Suriname). Cette SRR s'étend vers l'est jusqu'au méridien 35° W. Elle jouxte la SRR Piarco (Trinidad) au nord, la SRR Georgetown (Guyana) à l'ouest, la SRR Amazonico (Brésil) au sud, la SRR Atlântico au sud-est (Brésil) et la SSR Dakar océanique à l'est.

Pour assurer le service SAR dans cette zone, le SNA-AG dispose d'un centre de coordination et de sauvetage (RCC Cayenne) implanté dans le centre de contrôle de Cayenne/Rochambeau. Par délégation permanente de pouvoir du RCC Cayenne, le centre secondaire de coordination et de sauvetage (RSC) de Zandery assure les opérations SAR à l'intérieur de la FIR Paramaribo (AIP GEN CAR/SAM/NAM, édition de février 2008). Il n'a pas été communiqué à la mission de lettre d'accord SAR relative à cette délégation.

Martinique et Guadeloupe

Les îles de la Martinique et de la Guadeloupe sont toutes deux situées dans la SRR de Piarco (Trinidad) (plan de navigation aérienne pour les régions Caraïbes et Amérique du Sud (Doc 8733)).

Chacune de ces îles est dotée d'un centre secondaire de coordination et de sauvetage (RSC). Ces centres sont respectivement implantés dans les organismes de contrôle de Fort-de-France/Aimé Césaire et de Pointe-à-Pitre/Le Raizet et agissent tous deux par délégation du RCC de Piarco dans des zones géographiques correspondant à la projection verticale des limites des TMA de Fort-de-France et de Pointe-à-Pitre, TMA décrites dans les publications aéronautiques du SIA (AIP CAR/SAM/NAM).

La région de compétence du RSC de Martinique inclut des zones terrestres et maritimes qui relèvent de la souveraineté de Sainte-Lucie et de la partie sud de la Dominique (limite des TMA).

La région de compétence du RSC de Guadeloupe inclut des zones terrestres et maritimes qui relèvent de la souveraineté de la partie nord de la Dominique.

La mission n'a pas eu connaissance d'accords formalisant les délégations du RCC de Piarco aux deux RSC antillais.

Saint-Martin et Saint-Barthélemy

Situées plus au nord, les îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin (partie française) se trouvent dans la région SSR de San Juan (Porto Rico) et bénéficient du service SAR

rendu par le RSC Juliana. La mission n'a pas eu connaissance d'accords à cet égard.

Articulation avec le dispositif de recherche en mer

La France a par ailleurs des responsabilités pour les recherches et le sauvetage maritime dans la SRR maritime Atlantique central/Mer des Caraïbes/Guyane française. Cette SRR est une vaste zone de 3 millions de km², qui s'étend de la Guyane à l'est jusqu'au centre de l'Atlantique, incluant toutes les îles des Antilles situées entre Sainte-Lucie et les îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin (partie française et hollandaise). Les deux SRR françaises maritime et aéronautique ne se recouvrent pas ; des parties de la SAR aéronautique française sont situées dans la SRR maritime brésilienne.

La conduite des opérations de recherche et de sauvetage en mer dans cette SRR est assurée par un centre de coordination et de sauvetage maritime implanté en Martinique à Fort-de-France (Maritime Rescue Coordination Centre, MRCC Fort-de-France). Ce centre est également au niveau national le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage Antilles-Guyane (CROSS-AG).

Il existe un centre secondaire de sauvetage maritime (MRSC) implanté à Cayenne, centre subordonné au MRCC Fort-de-France, qui intervient dans une zone jouxtant la Guyane. En cas d'accident d'aéronef dans la partie maritime de la FIR Rochambeau le RCC avise immédiatement le MRCC qui délègue généralement l'intervention au MRSC de Cayenne.

La responsabilité des opérations de sauvetage en mer (opérations SAMAR) appartient :

- dans les départements des Antilles, au préfet de la région Martinique, délégué du gouvernement, assisté du commandant de la marine aux Antilles, et ;

- en Guyane, au préfet de la région Guyane, délégué du gouvernement, assisté du commandant de la marine en Guyane.

Le directeur du CROSS-AG est le représentant permanent des délégués du gouvernement. Le CROSS-AG fonctionne H24 et est armé par 2 officiers, 16 officiers marinières, 2 contrôleurs des phares et balises et une secrétaire. Le CROSS-AG traite plusieurs centaines d'alertes par an, en faisant appel aux moyens des services de l'État et aux moyens privés présents sur zone. Les 615 interventions réalisées en 2009 concernaient des opérations côtières (Martinique : 135, Guadeloupe : 114, Îles du Nord : 63, Guyane : 33) et des opérations dans la SRR maritime (interventions près de pays étrangers : 128, ou en zones hauturières : 142).

Accords avec les pays voisins relatifs au service SAR aéronautique

Par convention quadripartite du 20 mai 1966, un accord de coopération SAR a été conclu entre la France, le Brésil, le Surinam et le Guyana. Cet accord prévoit la possibilité d'une assistance mutuelle entre les quatre pays signataires pour faciliter les opérations de recherches et de sauvetage dans leurs territoires respectifs.

Il existe par ailleurs un accord entre le gouvernement de la République française et le gouvernement de Sainte-Lucie concernant les recherches et le secours en mer.

Une « Letter of Agreement » avec la Dominique traite des arrivées et départs IFR entre les aéroports de Melville Hall (Marigot) et Pointe-à-Pitre et aborde également les services de recherche et de sauvetage assurés par le RSC Pointe-à-Pitre et le RCC Piarco.

Le SNA-AG n'a pas de relations particulières dans le domaine SAR avec les États voisins de la région mais seulement des relations opérationnelles dans le domaine de la navigation aérienne.

Organisation et fonctionnement du service SAR

Le RCC de Cayenne et les RSC de Fort-de-France et de Pointe-à-Pitre agissent sous l'autorité et par délégation permanente du chef du SNA-AG. Une instruction régionale « SAR aéronautique aux Antilles-Guyane » datée du 27 juin 2006 signée par le chef du SNA-AG précise le fonctionnement du SAR dans la région et décline localement les dispositions du décret n°84-26 portant organisation des recherches et du sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix et de son instruction d'application de 1987 (à noter que l'AIP dans la version du 14 février 2008 transmise à la mission indique toujours que « Chacun des RSC exerce ses attributions sous l'autorité de chacun des chefs de district concerné, chacun ayant reçu délégation du directeur régional de l'aviation civile AG » et doit être mise à jour).

Ces centres de coordination agissent en étroite collaboration avec les préfets et les autorités civiles et militaires lors des recherches ou du sauvetage d'un aéronef en détresse.

Il n'existe à ce jour pas de documents intitulés plan SAR ou plan d'opération au sens du manuel IAMSAR de l'OACI mais il existe des plans SATER pour chacune des régions Martinique, Guadeloupe et Guyane, plans élaborés par les préfecture de ces régions. Un plan ORSEC maritime « Zone Antilles, secours à naufragés » approuvé par l'arrêté préfectoral n° 10-03327 du 12 octobre 2010 a également été porté à la connaissance de la mission. Ce plan rappelle, s'agissant des opérations de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en mer, les dispositions de l'instruction de 1987 mentionnée ci-dessus.

Cependant, le RCC de Cayenne ainsi que pour le RSC de Martinique disposent de recueils de consignes SAR. Le recueil de consignes du RSC Martinique, dans une version datée du 21 décembre 2007, a été transmis à la mission. C'est un document d'une soixantaine de pages qui comprend une description du centre, de ses attributions et de son organisation, un inventaire des moyens d'intervention et des consignes sur la mise œuvre de ces moyens ainsi que des consignes pour la conduite d'une opération dont on peut considérer qu'elles constituent un plan d'opération. Il existe également en Martinique des manuels d'exploitation « Bureau de piste, bureau d'information aéronautique » et « Organisme de contrôle de la Martinique Aimé Césaire/tour, approche » (dont des versions datées du 2 mars et du 30 avril 2009 ont été transmises à la délégation. Une partie de ces manuels est en cours de révision). Ces manuels rappellent les procédures propres à l'alerte et consacrent un chapitre au RSC. Il existe en Guadeloupe des manuels d'exploitation du même type mais pas de recueil de consignes SAR autonome.

Pour ce qui est du fonctionnement de ces centres, en Guyane, c'est le chef de centre de contrôle ou l'ingénieur d'astreinte opérationnelle (IAO) qui est responsable de l'activation du RCC. Le **RCC Cayenne** n'a d'existence opérationnelle qu'au déclenchement d'une phase d'urgence dans sa région de compétence ou à la réception d'une demande d'aide.

La situation est de même nature dans les RSC. Ainsi, le RSC Fort-de-France n'est pas ouvert H24 mais il est activé « après le déclenchement d'une phase d'urgence qui nécessite des recherches terrestres ou aériennes afin de retrouver un aéronef disparu ». Ce centre est mis en œuvre par les organismes de la circulation aérienne sous l'autorité du chef de district Martinique. Dans la phase initiale et dans l'attente de l'arrivée de l'encadrement du district ou de l'ingénieur de permanence de commandement, la

responsabilité de mise en œuvre du RSC incombe au chef de tour en poste pendant les périodes de jour, ou au chef de tour ou contrôleur faisant fonction pendant les périodes de nuit (le SNA-AG a indiqué à la mission que l'arrivée de personnels pour armer le centre pouvait en dehors des heures ouvrables prendre 30 minutes). Lorsqu'il est activé, le RSC dispose pour son action du concours : de l'encadrement du district ou de l'ingénieur de permanence de commandement, du personnel en fonction à la tour de contrôle et au BRIA dont l'effectif garanti est d'une personne la nuit. Si besoin est, d'autres personnels peuvent être appelés en renfort.

Le RSC de Fort-de-France dispose d'une salle équipée située au district aéronautique. Le chef du RSC est le correspondant direct et privilégié de la préfecture pour le déclenchement du plan départemental SATER (plan de sauvetage aéro-terrestre) ou du plan départemental SAMAR (plan de sauvetage aéro-maritime) en coordination avec le CROSS Antilles-Guyane. Le RSC est chargé de proposer le déclenchement du plan SATER au préfet et lui précise la phase SATER définie qu'il souhaite voir appliquer (Alpha, Bravo ou Charlie).

Cette organisation, de même que celle en place en Guadeloupe, n'est pas conforme à la norme d'ouverture H 24 prescrite par l'OACI et il conviendrait sans doute de notifier à cet égard à l'OACI des différences temporaires. C'est cependant là une organisation qui n'est pas déraisonnable compte tenu des moyens disponibles et de la fréquence des évènements SAR.

Consulté sur les améliorations qui pourraient être apportées au dispositif actuel le SNA-AG a essentiellement mis en avant la mise en commun de moyens avec les centres de coordination de sauvetage maritime. Le CROSS-AG concentre en effet une activité et des compétences qui le désigne comme étant l'organisme le plus adapté pour la mise en œuvre d'un SAR régional. Le dispositif gagnerait sans doute à l'occasion d'un regroupement des centres maritimes et aéronautiques en professionnalisme. Un tel regroupement permettrait par ailleurs de satisfaire la norme de fonctionnement H 24 figurant dans de l'Annexe 12. Si une réflexion s'engageait en ce sens, on pourrait y inclure la problématique délicate des limites des SSR maritime et aéronautique pour voir dans quelle mesure il serait possible de les rapprocher mais il ne faudra pas se focaliser sur ce point où des évolutions apparaissent très difficiles. Il conviendra également de garder à l'esprit que la proximité des centres actuels avec les tours de contrôle et les BRIA constitue une réelle valeur ajoutée pour la gestion des missions SAR au bénéfice d'aéronefs en détresse, notamment pour ce qui concerne le déclenchement des opérations et le guidage des moyens.

En Guyane, la recherche d'un maximum de synergie avec les centres de coordination maritime devrait également être recherchée.

Moyens d'intervention

Les moyens d'intervention SAR (aériens, terrestres et maritimes) de la Guyane, de la Martinique et de la Guadeloupe appartiennent aux administrations civiles et militaires ou à des organismes privés. Ils sont publiés dans l'AIP CAR/SAM/NAM.

Il n'y a pas dans cette région de moyens aériens SAR spécialisés ou semi-spécialisés mais seulement des **moyens complémentaires ou occasionnels**. Ces moyens sont sollicités par le RCC ou les RSC selon des procédures définies par avance (protocole EMA/DNA et décision COMSUP). Ils comprenaient début 2010 les moyens suivants correspondants au niveau requis par le plan régional de navigation aérienne de l'OACI : armée de l'air (CASA 235, Fennec, Puma), gendarmerie (Écureuil), sécurité civile (EC 145), marine nationale (Falcon 200 Guardian, Panther, Atlantique 2, Falcon 50),

Douanes (Cessna 406).

L'utilisation des moyens aériens militaires fait l'objet de directives militaires qui précisent les procédures de demande et d'emploi. La mise en œuvre des moyens de compagnies aériennes fait l'objet de conventions spécifiques entre ces compagnies et la DGAC.

Les moyens complémentaires auxquels il peut être fait appel sont des moyens aériens aptes à l'exécution de missions de recherches et/ou de sauvetage, mais qui ne prennent pas l'alerte pour le service SAR. Ils sont également publiés dans l'AIP CAR/SAM/NAM.

Les procédures d'engagement des moyens aériens sont spécifiées dans les consignes particulières SAR du RCC Cayenne et des RSC Fort-de-France et Pointe-à-Pitre.

Les moyens aériens occasionnels auxquels il peut être fait appel ne font pas l'objet de conventions. Ce sont des moyens de renfort stationnés ou de passage dans une région SAR, mis temporairement et sur demande à la disposition des organismes SAR, sous réserve de leur disponibilité et de l'accord des autorités dont ils dépendent.

Lors d'une opération SATER, les **moyens terrestres** sont placés sous l'autorité du préfet et interviennent à la demande des organismes SAR concernés (RCC ou RSC). Les modalités de leur mise en œuvre sont fixées par l'instruction interministérielle n°97-508 du 14 novembre 1997 relative au plan SATER départemental. Élaboré par chaque préfecture, les plans SATER déterminent les moyens et les missions des organismes civils et militaires qui participent aux recherches terrestres sous la direction du préfet ou de son représentant.

Il appartient au RCC ou au RSC de déterminer la ou les zones de recherche et de coordonner l'action des moyens aériens et des équipes au sol dès qu'il estime que les actions de recherches sont suffisamment circonscrites dans un secteur donné.

Les moyens **maritimes** qui peuvent être engagés sont les moyens, publics ou privés, nationaux ou étrangers utilisés par l'organisme chargé du sauvetage en mer, et qui sont aptes à exécuter des missions de recherches et de sauvetage au profit d'un aéronef disparu en mer. Il s'agit de l'ensemble des moyens publics français, notamment ceux relevant de la marine nationale, des douanes, des affaires maritimes, de la gendarmerie, de la police aux frontières, des services d'incendie et de secours et de la société nationale de sauvetage en mer, ainsi que des moyens d'État étrangers dont le concours est sollicité selon les procédures prévues à cet effet, et de tout moyen privé, français ou étranger, présent à proximité de la zone de l'accident, et dont le concours est sollicité en application du principe de l'obligation de porter assistance à toute personne en détresse en mer.

Bilan de l'activité, formation et exercices

Le nombre d'**incidents** SAR permet traditionnellement de mesurer la fréquence des événements SAR (on distingue traditionnellement les incidents SAR qui débute lorsqu'un centre de coordination reçoit une alerte de l'opération SAR proprement dite qui débute lorsqu'un moyen aéronautique, maritime ou terrestre est engagé sur le terrain).

Le SNA-AG a informé la mission qu'il y avait eu au total seulement 2 incidents répertoriés au cours des années 2007, 2008 et 2009. Il s'agissait de 2 opérations engagées par le RCC Cayenne, toutes les 2 en 2008. Celles-ci ont concerné le crash d'un Cessna 185 en forêt et le crash d'un Cessna 337 sur un plan d'eau. Dans les deux cas les plans SATER et SAMAR ont été déclenchés et les occupants des appareils ont été

retrouvés sains et saufs et secourus.

Antérieurement, la Guadeloupe avait connu deux accidents d'avions légers (en 2002 et 2006) pour lesquels les épaves des appareils (AC 500B et Rallye MS 235) concernés n'avaient pas été retrouvées et où il n'y avait pas eu de survivants.

Le nombre d'incidents SAR aéronautique a donc été très faible au cours de ces dernières années et est sans commune mesure avec le nombre d'incidents SAR maritimes (615 pour la seule année 2009).

Dans le contexte où les événements sont rares, la formation initiale et continue des agents susceptibles d'être impliqués dans la mise en œuvre de missions SAR et la réalisation d'exercices revêtent une importance particulière.

Pour ce qui est de la **formation**, les personnels du SNA-AG ont été sensibilisés ces dernières années aux problématiques SAR en participant à deux modules d'une semaine chacun organisés localement qui prenaient judicieusement en compte les particularités de chaque région. Le responsable des formations SAR de l'ENAC intervenait pour la partie théorique et une personne travaillant au RCC Lyon pour la partie pratique. En 2010, cette sensibilisation a pris la forme d'un module d'une semaine pour les parties théoriques et pratiques. Avoir suivi ces modules, les participants avaient, le sentiment d'être correctement préparés pour aborder et gérer une opération SAR, ce qui est un indice de la qualité des interventions réalisées.

Tous les ingénieurs d'astreinte opérationnelle (IAO) qui sont issus de l'encadrement des divisions « Circulation aérienne » et « Technique », et qui représentent le chef d'organisme durant les heures d'astreinte hors horaires de bureau sont susceptibles d'être au moins provisoirement en charge du RCC ou d'un RSC en cas d'activation. Tous ont effectué une formation SAR.

Pour ce qui est des contrôleurs, le SNA-AG prévoit qu'une présentation du SAR soit faite à chaque nouvel affecté et toutes les formations et interventions SAR dispensées sont ouvertes à tous les contrôleurs. Les contrôleurs peuvent de plus se former dans le cadre du programme de compétences en unité (PCU) comprenant 6 jours de formation qui est cependant plus spécialement destiné aux contrôleurs qualifiés qui ont à proroger de manière triennale les mentions d'unité et d'instruction. Certains chefs de tour ont suivi les modules de formation et de sensibilisation au SAR mentionnés ci-dessus dans le cadre du renouvellement de la fonction chef de tour. Ils peuvent en effet être amenés à être les responsables de la mise en place du dispositif SAR tant que l'IAO n'est pas prévenu. Il conviendrait de s'assurer que tous ont bien suivi une formation au SAR les préparant à cette mission.

En 2009, une nouvelle formation intitulée « SAR 1^{ère} heure » a été mise en place en Guadeloupe avec l'intervention de l'instructeur SAR de l'ENAC. Cette formation dispensée aujourd'hui localement par le chargé AIS/SAR s'adresse essentiellement aux agents du BRIA et aux chefs de tour.

Les personnels techniques peuvent également bénéficier d'une formation théorique plus complète dispensée par l'ENAC. De plus, une formation théorique et pratique dispensée par le RCC de Lyon Mont-Verdun est également accessible pour les agents du SNA-AG et s'adresse principalement aux cadres qui assurent la permanence.

Du fait de la rareté des incidents SAR, les **exercices SAR** prennent tout son sens pour entretenir les compétences et tester régulièrement le dispositif en place.

A cet égard, le service a indiqué à la mission qu'il a été organisé en Guadeloupe en 2006

un exercice SAR, en 2007 un exercice dans le cadre du plan de secours spécialisé d'aérodrome « Hibiscus » (qui n'était pas *stricto sensu* un exercice SAR), et un exercice SAR en 2008 comme en 2009, tous deux sur le thème de la perte de contact radio ou d'image radar et sur la recherche de balise émettant.

En Martinique, un exercice de mise en alerte RSC a été organisé en 2007 et un exercice sur l'application du plan SATER en 2008 ; l'exercice SAR programmé en 2009 a été annulé.

En Guyane, un exercice a été organisé avec l'armée de l'air en 2007, et 2 exercices ont été organisés en 2009 dont un exercice d'application du plan de secours spécialisé d'aérodrome (qui n'était là encore pas *stricto sensu* un exercice SAR) ainsi qu'un exercice d'application du plan SATER (l'exercice prévu en 2008 qui a dû être reporté).

Ces exercices ont fait l'objet de comptes rendus.

Le manuel de management, dans le cadre du système de management intégré (SMI) mis en place par la DSNA, prévoit les exigences à satisfaire en matière de SAR à travers le processus R1 : rendre le service ATM, la valeur cible du SNA-AG 2009 pour le nombre d'exercices relatif au SAR, est d'un par an et par site. Le service n'est pas loin d'avoir réalisé cet objectif.

Ces exercices et les formations ont un impact budgétaire non négligeable (l'organisation d'un stage SAR en 2010 a coûté 8000 €). Toujours au chapitre de l'impact budgétaire des missions SAR on peut noter que le SNA-AG a reçu en dotation des équipements SAR payés par la DSNA mais que leur transport pour révision représente pour le service un budget de l'ordre de 1000 € par an.

La mission recommande d'accorder une plus grande attention à la réalisation d'exercices aux Antilles et en Guyane, exercices qui compte tenu de la rareté des événements SAR sont essentiels pour valider le dispositif déployer et vérifier son degré de préparation pour gérer des événements SAR dans un contexte national ou international.

Pistes de progrès

Un mémoire préparé en 2010 dans le cadre de l'examen professionnel de recrutement des IEEAC qui était consacré aux missions SAR outre-mer étudiait tout particulièrement la situation de la Guadeloupe. Ce mémoire a été porté à la connaissance de la mission par le département SAR.

L'analyse réalisée à cette occasion de comptes rendus d'incidents réels ou d'exercices qui ont eu lieu au cours des dernières années en Guadeloupe mettait en avant divers dysfonctionnements qu'il a paru intéressant de citer ici car ils sont sans doute également constatés ailleurs et méritent une attention particulière dans la perspective d'une amélioration continue du service rendu. On a ainsi constaté : l'absence de debriefing et de comptes rendus, des carences dans la tenue à jour des numéros de téléphone préprogrammés, l'absence d'accès à la numérotation internationale, la méconnaissance de dispositions concernant le SAR figurant dans certains accords avec les pays voisins, un niveau de connaissance de la langue anglaise laissant à désirer, une mauvaise connaissance de certaines procédures de déclenchement d'un niveau d'alerte donné, notamment des délais de déclenchement, une mauvaise connaissance de l'autorité responsable de la clôture de l'alerte, la non transmission de renseignement essentiel générant des délais inutiles, la demande tardive de concours de moyens aériens, l'oubli d'associer l'ADRASEC à la recherche, l'utilisation de mauvais circuits de diffusion des comptes rendus d'incidents ou d'exercice, une mauvaise coordination entre la tour et le RSC dont le rôle directeur et centralisateur doit être bien clair, ainsi que des difficultés

dues à la gestion de l'opération SAR simultanément avec celle du trafic qu'il faut continuer à assurer faute d'une fréquence dédiée aux opérations SAR.

Tous ces dysfonctionnements militent pour la mise en place d'une approche qualité visant à tirer systématiquement les enseignements des incidents et exercices avec mise en place d'une procédure de suivi des mesures correctrices définies.

Le mémoire réalisé en 2010 mettait également en avant un certain nombre de pistes de progrès identifiées à la suite d'entretiens avec des représentants des différents intervenants du SNA-AG. Il en ressortait que l'encadrement apparaît bien sensibilisé aux problématiques SAR, et apprécie la formation proposée qui, faute d'un cursus homologué et de reconnaissance formelle comme le recommande le Manuel IAMSAR, relève plutôt de la sensibilisation ou de l'information, ainsi que la documentation existante, les consignes et les fiches réflexes en place. Tous sont cependant conscient d'un certain manque d'entraînement. Les pistes de progrès suivantes ont notamment été formulées :

- mieux coopérer avec la préfecture pour planifier au moins un exercice annuel (bien distinct des exercices PSSA qui relève d'une autre logique) et veiller à définir à cette occasion des situations réalistes ; essayer périodiquement de monter un exercice associant des États voisins et les parties aux accords SAR ; ne pas négliger la réalisation d'exercices de simulations sans engagement de moyens ; tester à l'occasion des exercices le dispositif dans des conditions particulièrement pénalisantes (par exemple pendant une période où l'activité aérienne est importante ou au contraire en dehors des horaires de bureau durant la nuit ou durant le week-end) ;
- développer des retours d'expérience post exercices ou post incidents et diffuser ces informations aussi largement que possible. La mise en place d'une plate-forme où serait mise en commun les expériences et qui permettrait aux d'entretenir les connaissances de manière continue et de tester leurs connaissances a à cet égard été suggérée ;
- bien anticiper une possible réduction des moyens de l'armée de l'air aux Antilles à l'occasion d'un renforcement de ces moyens en Guyane et s'assurer en temps utiles de la disponibilité d'autres moyens d'intervention aux Antilles ;
- veiller à réduire autant que faire se peut le temps qui s'écoule entre le moment où se produit l'incident et le moment où les personnes en détresse sont secourues ;
- disposer de lettre d'accord avec tous les pays concernés par les activités SAR dans les zones jouxtant la SSR Cayenne et d'un accord avec Trinidad ;
- faire valider par le département SAR les parties du Manex et les fiches réflexes traitant des activités SAR. La réalisation d'un audit des dispositifs SAR déployés aux Antilles et en Guyane, selon des procédures d'audit qui restent à définir et qui pourraient s'inspirer de celles suggérées dans l'appendice H du manuel IAMSAR, serait sans doute souhaitable ;
- s'assurer que tous les personnels ayant à connaître du SAR sont correctement préparés pour remplir les missions qui peuvent leur être confiées, maintenir et suivre les compétences à travers un plan de formation ;
- s'assurer que le dispositif en place garantit en permanence la disponibilité du nombre de personnes requis et ayant les compétences souhaitées pour assurer l'alerte et l'activation de la salle SAR dans des conditions satisfaisantes et prendre les mesures qui s'imposent si ce n'est pas le cas actuellement (prévoir le cas échéant une permanence SAR (un IOA d'astreinte n'est pas sur site et il lui faudra souvent une demi heure voire

une heure si les conditions de circulation sont défavorables pour rejoindre la salle SAR) ou un tableau de service SAR).

- s'assurer que la salle SAR dispose bien des équipements nécessaires pour offrir un service de qualité, notamment en termes de fréquences opérationnelles ;
- étudier la possibilité de renforcer le RCC et les RSC par un ou deux officiers de liaison air afin d'optimiser l'engagement des moyens aériens comme cela se fait en Polynésie ou à la Réunion ;
- effectuer les démarches nécessaires à l'accès à la base de données COSPAS-SARSAT d'enregistrement des aéronefs et rappeler aux usagers leurs responsabilités en matière de mise à jour des données ;
- instaurer un numéro unique type AZUR France Telecom pour permettre aux usagers de clôturer les plans de vols après atterrissage.

Au vu des informations qu'elle a pu rassembler pour ce qui concerne les activités SAR dans la région Antilles-Guyane mais également dans tous les autres territoires et collectivités d'outre-mer, la mission considère que les pistes de progrès mentionnées ci-dessus sont tout à fait pertinentes et estime qu'elles mériteraient d'être explorées pour ce qui concerne l'action de la DGAC dans l'ensemble des territoires et collectivités d'outre-mer.

Conclusion

La situation dans la région Antilles-Guyane est complexe avec l'existence d'un RCC et de deux RSC pour les recherches et le sauvetage d'aéronefs en détresse et de deux centres de coordination pour les recherches maritimes.

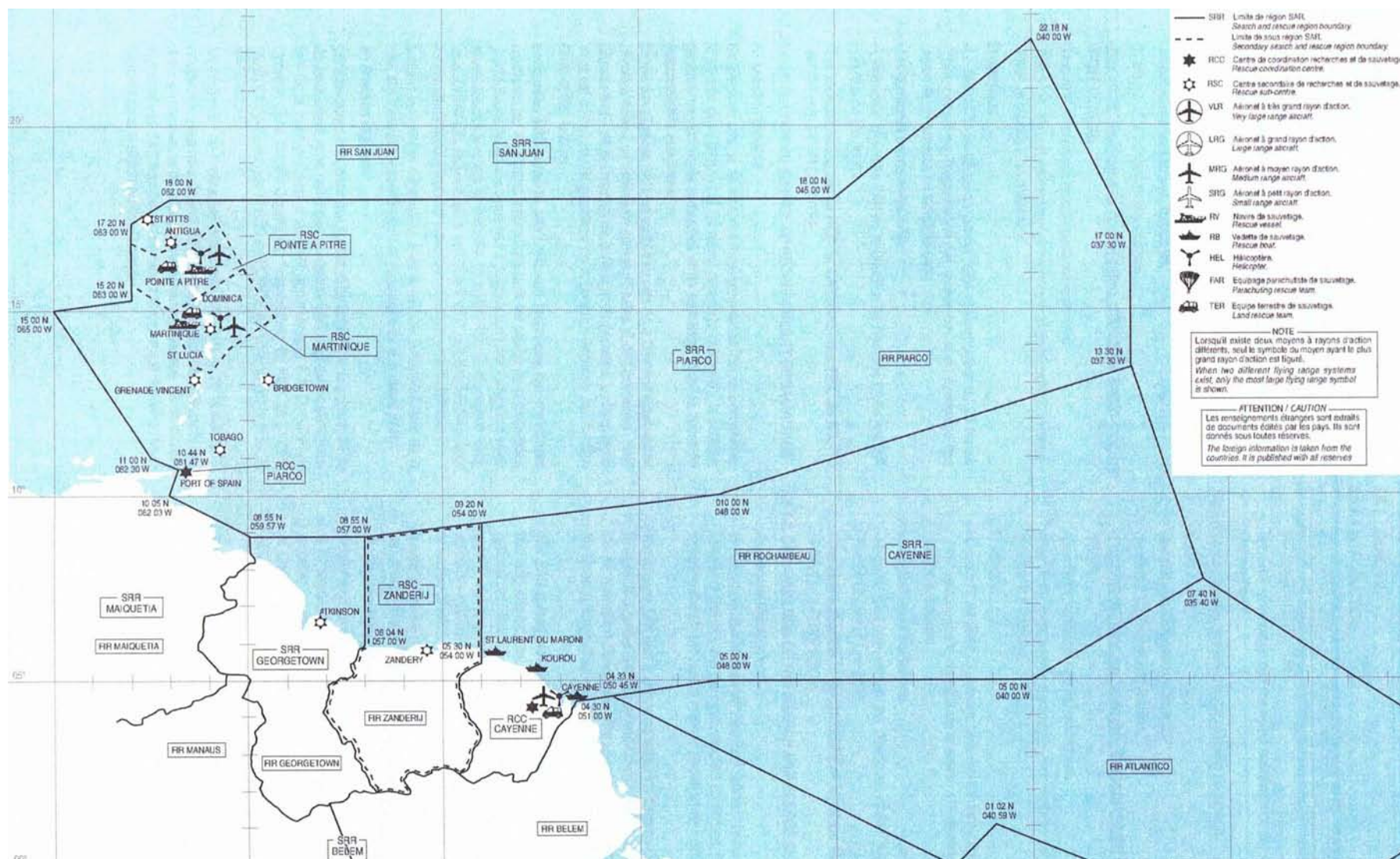
La mission a noté que les centres relevant de la DGAC apparaissaient correctement équipés et disposaient d'une documentation généralement de bonne qualité.

Les événements SAR dans la région ayant été très rares au cours des dernières années, il convient d'accorder une grande importance à la formation et à la réalisation d'exercices pour maintenir les compétences à niveau.

La mission partage l'analyse qui a été portée à sa connaissance sur les pistes de progrès de nature à conforter le service, qui sont largement communes aux pistes de progrès identifiées dans les autres départements et collectivités d'outre-mer.

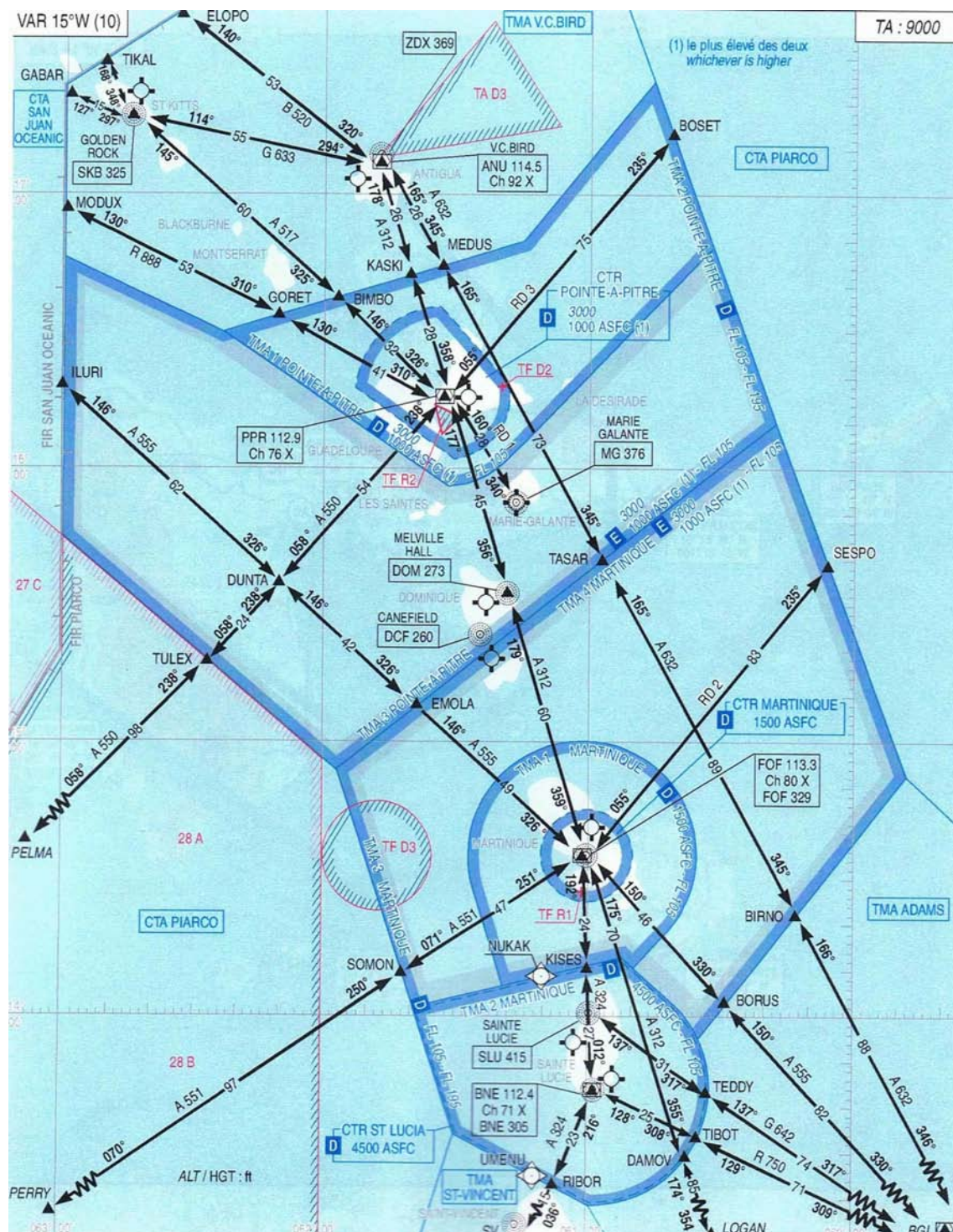
La possibilité de regrouper les RSC avec la structure assurant les recherches et le sauvetage en mer (CROSS-AG/MRCC Fort-de-France) en vue de créer un JRCC mériterait assurément d'être étudiée avec attention car les Antilles ont probablement un des endroits où un tel rapprochement présente le plus de potentiel.

De plus, il conviendra enfin de suivre avec attention l'évolution annoncée des moyens de recherche aujourd'hui mis en place par les forces armées de façon à anticiper le cas échéant le recours à d'autres moyens afin de toujours satisfaire nos engagements internationaux en la matière.



Source : **Plan de coordination de sauvetage Guyane française/Antilles françaises**

AIP CAR/SAM/NAM GEN 3.6-0



Source : Carte régionale Antilles françaises AIP CAR/SAM/NAM AD2 TFFFARC

8. Organisation des services SAR à Saint-Pierre et Miquelon

Organisation générale

Les îles de Saint-Pierre et Miquelon et les eaux territoriales françaises adjacentes sont incluses dans la **région de recherche et sauvetage (SRR) canadienne d'Halifax (Nouvelle-Écosse)**. Cette région est dotée d'un **centre conjoint de coordination et de sauvetage (JRCC) à Halifax** et d'un **centre secondaire maritime (MRSC) à Saint-John's (Terre-Neuve)** qui est géographiquement compétent pour les eaux territoriales françaises de Saint-Pierre et Miquelon (plan de navigation aérienne pour les régions Atlantique nord, Amérique du nord et Pacifique, Doc 8755).

L'organisation des services SAR pour ce qui concerne les aéronefs en détresse à Saint-Pierre et Miquelon est très spécifique du fait de l'isolement du territoire. Le dispositif en place est de fait largement intégré dans le dispositif SAR mis en place par le Canada. Ce dispositif n'est pas décrit dans une AIP propre au territoire, tout au plus l'AIP Antilles-Guyane mentionne-t-il Saint-Pierre et Miquelon dans le rappel des règles et procédures propres aux situations de détresse, d'urgence et d'assistance en vol.

Dans la pratique, les opérations SAR et de secours relevant des autorités françaises sont essentiellement celles engagées en cas d'accident intervenant dans l'emprise de l'un des deux aéroports de la collectivité (aéroport de Saint-Pierre-Pointe-Blanche et de Miquelon qui ont accueilli respectivement 3123 et 1520 mouvements en 2009) ou dans leur voisinage immédiat ou celles engagées dans les eaux territoriales françaises. Les opérations de recherche et de sauvetage au large de Saint-Pierre et Miquelon sont de la responsabilité des Canadiens.

La mission a noté que le recueil de consignes permanentes ne contenait pas de carte SAR relative à Saint-Pierre et Miquelon. C'est « oubli » mériterait d'être rapidement corrigé. Le dispositif existant est certes largement intégré au dispositif canadien mais la France n'en conserve pas moins des responsabilités qu'il conviendrait de bien identifier.

L'Arrangement SAR maritime avec le Canada

Un « Arrangement administratif entre la Garde Côtière canadienne et la Collectivité territoriale française de Saint-Pierre et Miquelon » dont le titre abrégé est « Arrangement SAR Maritime » a été signé en 2002 par le représentant de la Garde côtière canadienne (qui relève du ministère des pêches et océans canadien) et le préfet de la collectivité de Saint-Pierre et Miquelon. Ce document fait essentiellement référence aux engagements pris par les deux parties dans la convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritime, l'OACI n'y étant mentionné que comme co-rédacteur avec l'OMI du manuel IAMSAR auquel il est renvoyé pour la terminologie utilisée. Les seules références à l'aéronautique dans cet arrangement concerne les facilités accordées en matière d'accès à l'espace aérien et à un aéroport des moyens mobiles de l'autre partie (ponctuellement, l'aéroport de Saint-Pierre Pointe-Blanche est effectivement amené à servir de plate-forme de ravitaillement pour les hélicoptères Cormorant de la Rescue canadienne ainsi que pour leur C130 Hercules en mission de recherche). L'arrangement prévoit que ce texte doit être notifié au secrétariat général de l'OMI mais ne stipule rien de particulier vis-à-vis de l'OACI.

Cet arrangement définit les rôles respectifs des deux parties en matière de recherches aux abords de l'archipel. Il rappelle qu'en France le rôle de l'organisme d'études et de coordination pour la recherche et le sauvetage en mer (SECMAR) mais ne mentionne pas son pendant pour l'aérien. Il précise que l'autorité responsable de la recherche et du sauvetage maritimes à Saint-Pierre et Miquelon est le préfet de la collectivité

territoriale, délégué du gouvernement français pour l'action en mer, l'autorité chargée de la recherche et du sauvetage maritime au nom du délégué du gouvernement français étant l'administrateur des affaires maritimes (AFMAR Saint-Pierre), dont le service assure une permanence téléphonique pour la recherche et sauvetage maritime.

L'arrangement prévoit que le surintendant du MRSC Saint-John's et l'administrateur de l'AFMAR Saint-Pierre déterminent ensemble les aspects pratiques de leurs relations opérationnelles. L'AFMAR Saint-Pierre est dans ce document considéré comme « poste d'alerte » au sens donné à ce terme par le manuel IAMSAR, à savoir « tout moyen destiné à servir d'intermédiaire entre une personne qui signale une situation d'urgence et un RCC ou un RSC ».

L'AFMAR Saint-Pierre est chargé en toute circonstance de mettre en œuvre les moyens mobiles français, sauf éventuellement dans le cas où ils peuvent être contactés directement par le MRSC lorsqu'ils sont déjà en mer ou en vol. L'arrangement précise par ailleurs que pendant des opérations SAR, l'AFMAR Saint-Pierre assure la liaison entre le MRSC et tous les organismes français de Saint-Pierre et Miquelon.

Au titre des rôles des différentes parties cet arrangement indique que dans les eaux territoriales françaises l'AFMAR Saint-Pierre peut conduire une opération SAR si des moyens français sont seuls employés et qu'il en informe le MRSC. Cette rédaction n'apparaît pas très heureuse pour un droit qui paraît aller de soi...

Le service de l'aviation civile de Saint-Pierre et Miquelon (SAC-SPM) n'a pas sur les sujets SAR de relations régulières avec les autorités canadiennes responsables de la région de recherche et de sauvetage, ceci provient du fait que le correspondant officiel des Canadiens pour Saint-Pierre et Miquelon est le service des affaires maritimes et que lorsque des opérations SAR sont déclenchées dans le domaine aéronautique celles-ci le sont par le centre de contrôle régional de Gander (Terre-Neuve) le cas échéant à la demande de l'approche de Saint-Pierre ou du service des affaires maritimes à la demande de l'approche Saint-Pierre en cas de suspicion d'accident en mer.

Le SAC-SPM a indiqué à la mission ne pas être systématiquement informé ou associé aux exercices SAR organisés par les Canadiens. Jusqu'à ce jour, aucun exercice concernant des situations d'aéronefs en détresse n'a été organisé avec les autorités locales, mais un exercice « maritime » organisé en collaboration avec les Canadiens pour lequel le SAC doit être sollicité devait avoir lieu en septembre 2010.

Le fait que l'arrangement avec les Canadiens ne mentionne pas explicitement les problématiques de alerte et de la recherche et du sauvetage d'aéronefs en détresse n'est pas satisfaisante. Sans doute conviendrait-il de compléter cet arrangement à cet égard, voire de réfléchir à la préparation d'une lettre d'accord spécifique à l'alerte et aux opérations de recherche et de sauvetage d'avion en détresse. Une réflexion sur ce point devrait passer par la rédaction d'un document précisant les responsabilités des uns et des autres (service de l'aviation civile, du service en charge des affaires maritimes français ainsi que autorités canadiennes) en matière d'alerte, de déclenchement et de réalisation d'opérations de recherche et de sauvetage d'avions en détresse afin de s'assurer que le *modus operandi* en vigueur couvre bien toutes les situations et est bien conforme à nos engagements internationaux.

La gestion de l'alerte

Le SAC-SPM a communiqué à la mission le chapitre 2 « Urgences » du manuel d'exploitation de l'aérodrome, chapitre qui contient les dispositions spécifiques à l'alerte (document daté de janvier 2008) ainsi que deux annexes à ce chapitre : fiches réflexes et

situations inhabituelles. Ce Manex reprend la description de l'ensemble des dispositions relatives à l'alerte présentées au chapitre 1 de ce rapport en les adaptant au contexte local.

Le manuel rappelle que, comme en principe seuls les centres de contrôle régionaux sont habilités à déclencher les phases d'urgence auprès des RCC, le centre d'approche de Saint-Pierre transmet au CCR de Gander ses propositions de déclenchement des phases d'urgence dont certains délais sont adaptés aux particularités du territoire. Ce CCR retransmet ces renseignements au RCC d'Halifax ; il est cependant convenu que le centre d'approche de Saint Pierre avise également aussitôt le RCC Halifax de ses propositions.

C'est le chef de la section « Circulation aérienne » qui au sein du SAC-SPM assure le suivi du dispositif SAR sur l'aéroport de Saint-Pierre Pointe-Blanche. Cet agent, qui a effectué le stage SAR de l'ENAC en mars 2010, est originaire du territoire et dispose d'une bonne connaissance des institutions locales et de leur fonctionnement. C'est le seul agent du SAC-SPM à avoir suivi la formation SAR spécifique dispensée par l'ENAC. La formation d'un deuxième agent aux spécificités des missions SAR pourrait être utile de même qu'il conviendrait de prévoir une sensibilisation aux problématiques SAR à l'occasion de mutation d'agents sur le territoire (chef du service ou ICNA) ne serait-ce qu'à l'occasion d'une entrevue avec le coordonnateur SAR.

En ce qui concerne la permanence pour assurer l'alerte, l'aéroport de Saint-Pierre est ouvert de 8h00 à 17h30 tous les jours et ouvrable H 24 dans un délai de 15 minutes. Le contrôleur d'astreinte est joignable en permanence sur son téléphone mobile par le contrôleur du CCR de Gander et le service des affaires maritimes.

Le SAC-SPM n'a eu à traiter ces dernières années d'alerte SAR ni de fausse alerte à la suite de déclenchement intempestif de balises de détresse. Il n'y a semble-t-il pas de balises personnelles (qui pourraient être à l'origine de fausses alertes) utilisées dans l'archipel.

La mission a pris connaissance de l'arrêté préfectoral n° 735 du 9 décembre 2009 portant organisation du service de l'aviation civile de Saint-Pierre et Miquelon et a constaté que, de manière surprenante, la fourniture du service d'alerte n'était pas mentionnée dans les services de la circulation aérienne rendus par la section « Navigation aérienne » et que le suivi de la mission SAR n'y était pas mentionné. De même l'organigramme du service ne mentionne pas les responsabilités attribuées à l'agent qui suit le dossier SAR, ce qui dévalorise cette mission.

La mission considère qu'il conviendrait de disposer d'un document de synthèse propre aux missions SAR relatives aux aéronefs en détresse, document qui rappellerait les responsabilités confiées au directeur du service de l'aviation civile local par le décret de 1984 portant organisation de missions SAR et qui déclinerait au plan local la façon dont sont appliqués ce décret et l'instruction de 1987 qui en précise les dispositions.

Le plan de secours spécialisé d'aérodrome

Le territoire dispose d'un **plan de secours spécialisé d'aérodrome**, annexe du plan ORSEC, pour l'aérodrome de Saint-Pierre-Pointe-Blanche qui a été porté à la connaissance de la mission (PSSA, approuvé et entré en vigueur par arrêté préfectoral du 22 juin 2000) dans une version datée d'avril 2003. Le SAC-PM a informé la mission qu'il travaillait actuellement, sous l'égide de la préfecture, à une actualisation du PSSA pour se conformer aux textes en vigueur.

Ce plan précise qu'en cas d'accident constaté en zone d'aérodrome (ZA) ou en zone

voisine d'aérodrome (ZVA) le chef du service de l'aviation civile, directeur d'aérodrome ou son représentant, prévient le préfet qui décide du déclenchement du PSSA et prend la direction des opérations de secours. Le RCC d'Halifax est alors tenu informé de la situation afin qu'il puisse mettre en œuvre, à la demande du directeur des opérations de secours, les moyens auxquels il pourrait être fait appel.

En cas d'accident non localisé la tour de contrôle doit mettre en alerte le service SSLIA ainsi que le centre de contrôle régional canadien de Gander et prévenir le chef du service de l'aviation civile qui alerte le préfet et les services concernés. Si cela s'avère nécessaire, le préfet met en œuvre des recherches hors ZVA dans le cadre des plans SATER et SAMAR. Une recherche avec des moyens aériens privés peut être parallèlement mise en œuvre, en accord avec le RCC d'Halifax.

Le plan précise également que tout accident d'aéronef survenant en zone terrestre de l'archipel, en dehors de la ZA et de la ZVA détermine l'application du plan SATER et que tout accident d'aéronef survenant en zone maritime de l'archipel détermine l'application du Plan SAMAR et que, dans ce cas, la mise en œuvre du plan est assurée par le préfet et le chef du service des affaires maritimes.

Le plan comprend par ailleurs des dispositions sur l'organisation des secours et sur certaines missions particulières comme la protection de lieux ou l'enquête judiciaire. Les moyens de secours pour les recherches aériennes, terrestres et maritimes tant français que canadiens auxquels il pourra être appelé de même que les moyens d'intervention (véhicules incendies) et de secours sont listés dans un annexe de ce plan.

En cas de sinistre près des côtes de Saint-Pierre, le moyen canadien le plus proche est un hélicoptère (Cormorant EH10) de la Rescue canadienne basé à Gander (Terre-Neuve) soit environ à 150 NM de Saint-Pierre, c'est à dire à environ 1h15 de vol. D'autres moyens (hélicoptères Cormorant EH10 et Hercules C130) sont basés à Greenwood en Nouvelle-Écosse à 400 NM de Saint-Pierre et Miquelon. En cas de sinistre près de Saint-Pierre et Miquelon, des moyens maritimes locaux (marine nationale, SNSM etc...) pourraient être mobilisés ainsi que, au titre des moyens aériens, les deux avions de la compagnie Air Saint-Pierre (un ATR42, et un Cessna F406) et un PA 28 de l'Aéro-club de Saint-Pierre.

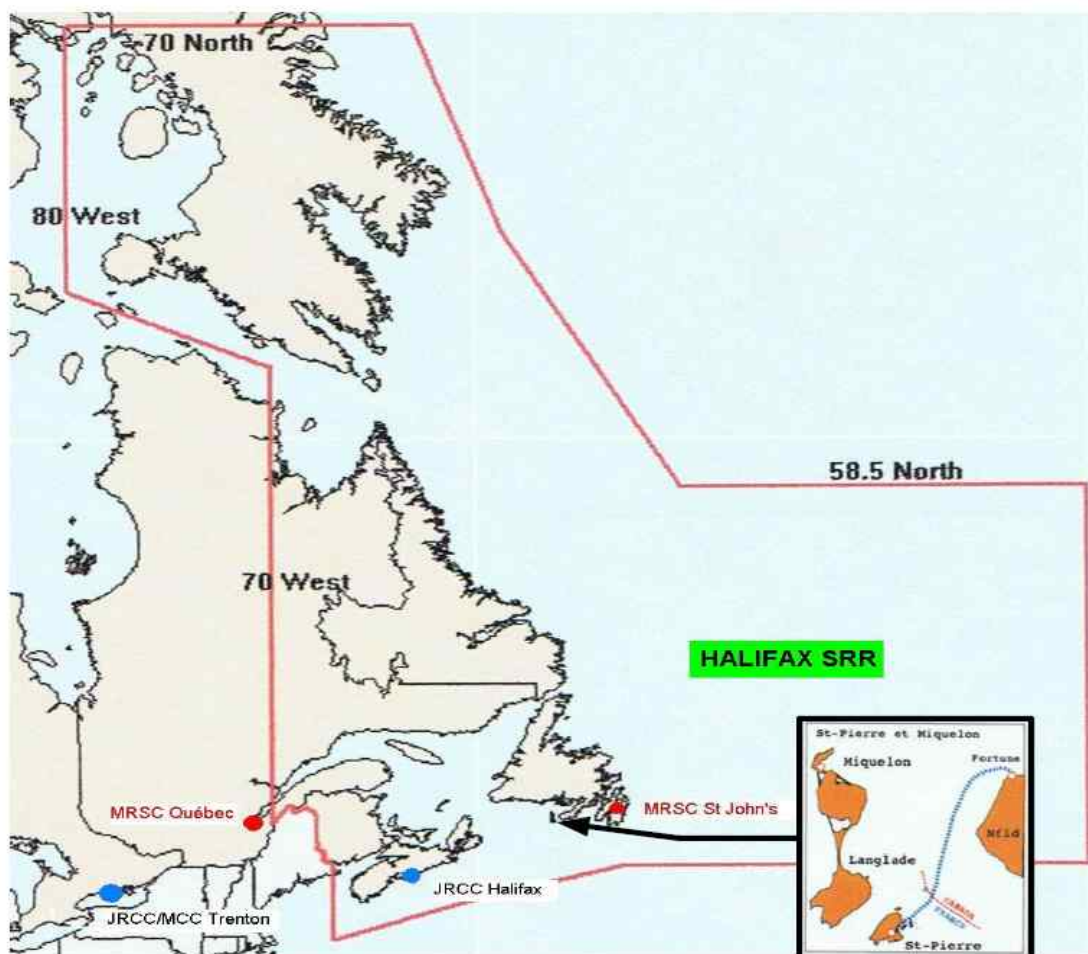
Conclusion

L'éloignement de Saint-Pierre et Miquelon de la France métropolitaine et le fait que le Canada dispose de centres de coordination de recherche et de sauvetage maritimes et aéronautiques dans le voisinage justifie pleinement qu'un *modus operandi* très particulier soit mis en place à Saint-Pierre et Miquelon pour les missions SAR.

Le dispositif en place actuellement n'a pas à ce stade posé de problèmes particuliers.

Il apparaît cependant mal reconnu (non mentionné dans les consignes permanentes ni dans l'AIP ni dans les textes portant organisation du service) et pourrait se révéler fragile faute d'exercice réalisé en commun avec les Canadiens pour tester sa robustesse et entretenir la préparation des agents du SAC-SPM à la gestion d'un événement.

La mission considère que le SAC-SPM devrait réaliser un document faisant la synthèse des responsabilités incombant à toutes les parties (française et canadiennes) pouvant être impliquées dans un accident aérien tant pour la phase d'alerte que pour les missions de recherche et de sauvetage et envisager le cas échéant de réviser l'arrangement passé avec les autorités canadiennes pour y faire apparaître plus explicitement les missions SAR relatives aux aéronefs en détresse.



Carte SAR Saint Pierre et Miquelon
Source RCC Halifax

9. Organisation des services SAR à la Réunion et à Mayotte

Organisation générale

La Réunion

L'île de la Réunion est incluse dans le périmètre de la **SRR aéronautique de Madagascar** et c'est le **centre de coordination de sauvetage d'Antananarivo (RCC Antananarivo)** qui a la responsabilité des recherches et du sauvetage aéronautique dans cette SRR (plan de navigation aérienne pour les régions Afrique et océan Indien, Doc 7474, et AIP RUN GEN. 3.6.0).

En 1964, l'organisation et le fonctionnement des services SAR aéronautiques dans cette zone a fait l'objet d'une convention franco-malgache d'assistance technique. Cette convention aurait été dénoncée en 1973, ou du moins unilatéralement déclarée nulle et non avenue par un décret présidentiel malgache. La mission n'a pas été en mesure de retrouver de traces tangibles de cette dénonciation. Aujourd'hui, aucun accord ne lierait plus Madagascar et la Réunion dans le domaine du SAR. De plus, jusqu'à très récemment, les moyens et aptitudes (tels que définis dans le Manuel IAMSAR volume 1-2.3.7) du RCC d'Antananarivo étaient très limités et beaucoup doutaient du fait que ce RCC soit en mesure d'exercer de manière satisfaisante ses responsabilités.

Dans ce contexte, il a été créé à la Réunion, par un arrêté préfectoral du 21 janvier 1980, un **centre secondaire de sauvetage (RSC)**. Ce centre installé à Saint-Denis Gillot s'est organisé pour intervenir dans un zone de compétence qui correspond à la projection horizontale de la TMA de Saint-Denis Gillot, zone qui fait intégralement partie de la SRR aéronautique malgache.

Le RSC de la Réunion est cité (de même que le RSC des Comores) dans le volume II, FASID, du plan de navigation aérienne pour les régions Afrique et océan Indien ainsi que les moyens minimaux qu'il doit offrir. Cependant, sa zone de responsabilité n'est pas définie au plan international. En effet, aucune zone n'est habituellement attribuée à un RSC, car un RSC agit par délégation de son RCC de rattachement dans la zone que ce RCC lui attribue ponctuellement au moment d'une opération SAR ou de manière plus pérenne dans le cadre d'un accord bilatéral spécifique. La zone d'intervention du RSC de la Réunion ne sera clairement définie et reconnue au plan international que lorsqu'un nouvel accord SAR aura été conclu avec Madagascar. La subordination de ce centre au RCC malgache est aujourd'hui tout à fait virtuelle...

Par ailleurs, une conférence de l'OMI qui s'est tenue à Fremantle en Australie en 1998 a défini une région dans laquelle la France assure la responsabilité des recherches et du sauvetage maritime. Cette **SRR maritime**, qui couvre une surface de 5,6 millions de km², inclut la Réunion et s'étend vers le sud jusqu'aux terres australes et antarctiques françaises.

En 2004, un **centre régional opérationnel de recherche et de sauvetage (CROSS)** a été créé à la Réunion (décision du secrétariat général de la mer du 29 avril 2004). Ce centre, issu de l'ancien centre opérationnel de sauvetage de la Réunion, est implanté au sein de la base navale de Port-des-Galets. Il est, sous l'appellation de **MRCC** de la Réunion (Maritime Rescue Coordinating Center), l'un des centres de coordination prévus par le plan global de recherche et de sauvetage de l'OMI. La SRR maritime française inclut la plus grande partie de la SSR aéronautique, cependant, de petites parties de la cette dernière sont situées dans la SRR maritime malgache au nord et dans la SRR maritime de Maurice au nord-est ce qui ne facilite pas la coordination pour les opérations en zone maritime.

Mayotte et les îles Éparses

Mayotte et les îles Éparses (île Tromelin, îles Glorieuses, île Europa, île Juan de Nova et île Bassas-da-India) sont également situées dans la SRR aéronautique de Madagascar. Ces territoires sont à une distance telle de la Réunion qu'il serait difficile d'y intervenir à partir du RSC de la Réunion.

Mayotte et les îles Éparses font par ailleurs partie de la SRR maritime attribuée à Madagascar. Le CROSS pourrait cependant être amené à intervenir dans les espaces maritimes adjacents à ces îles qui font partie des eaux sous souveraineté française en cas de carence de Madagascar dans le traitement d'une détresse (pour mémoire en 1999, 27% des interventions du CROSS ont été effectuées hors de la SRR maritime sous responsabilité française, dont près de la moitié dans la SRR Madagascar).

Les difficultés d'intervention dans cette région en cas d'accident aérien ont été mises en évidence à l'occasion de l'accident intervenu le 30 juin 2009 au large des Comores d'un A310 de la compagnie Yemenia Airways qui effectuait une liaison Sanaa-Moroni. C'est le CROSS de la Réunion qui a coordonné les opérations de recherche après cet accident.

Organisation du dispositif SAR aérien et articulation avec le dispositif maritime

Les missions et moyens du RSC sont détaillées dans l'**arrêté préfectoral n°417/CAB du 21 janvier 1980** portant création et organisation à la Réunion d'un centre de recherches et de sauvetage pour les aéronefs en détresse en temps de paix.

Cet arrêté précise que le RSC dépend du point de vue international du RCC d'Antananarivo et qu'il est chargé, en étroite collaboration avec ce RCC (dispositions qui sont très théoriques à ce stade), de diriger les moyens de recherche et de sauvetage pour tout aéronef en détresse dans la zone géographique correspondant à la projection horizontale de la TMA de Saint-Denis Gillot.

Il précise que, pour la coordination des opérations, le RSC est mis en œuvre, sous l'autorité du directeur du service de l'aviation civile à la Réunion, Mayotte et îles françaises de l'océan Indien par le commandant d'aérodrome de l'aérodrome de Saint-Denis Gillot à la demande soit de l'organisme de la circulation aérienne qui déclenche l'alerte, soit du général commandant supérieur des forces armées dans la zone sud de l'océan Indien lorsqu'un aéronef militaire en vol opérationnel ou sans plan de vol est en détresse ou est présumé l'être. Ce point a été actualisé par une instruction de 2007 (cf. ci-dessous).

Reprenant une disposition figurant dans l'arrêté cadre de 1984, cet arrêté précise qu'outre les interventions au profit d'aéronefs en détresse, le RSC peut être amené à apporter son concours dans des opérations SAR en dehors de sa zone de compétence d'action, dans des opérations SAR au bénéfice de navires ou dans des opérations SAR terrestres autres que celles relatives aux accidents d'avion. Il indique également que le préfet de la région Réunion est tenu informé du déclenchement et du déroulement des opérations de façon à pouvoir mettre en œuvre le plan ORSEC si besoin, de la suspension des opérations sur terre ainsi que de leur arrêt.

L'arrêté liste les administrations qui outre l'aviation civile apportent leur concours au RSC : forces armées de terre, air et mer, gendarmerie nationale, affaires maritimes, douanes, compagnie républicaine de sécurité, service départementaux d'incendie et de secours et précise que lorsqu'il lui revient de conduire une opération SAR, le RSC exerce la direction et la coordination des concours extérieurs qu'il suscite et reçoit.

Chaque autorité civile ou militaire prêtant son assistance reste cependant responsable du personnel et des moyens qu'elle met en œuvre et en garde le contrôle direct.

Cet arrêté demande par ailleurs que des instructions agréées par les représentants régionaux des administrations intéressées définissent l'organisation de l'alerte, des recherches et du sauvetage, ce qui correspond à la réalisation d'un plan SAR et d'un programme SAR type d'intervention comme le recommande le manuel IAMSAR.

Il traite du déclenchement des alertes au profit d'aéronef mais doit là encore être mis à jour pour prendre en compte le déclenchement d'alertes par les balises détectées par le système COSPAS-SARSAT

L'arrêté précise que la direction des opérations de sauvetage est confiée sur terre aux services de la préfecture, dans la zone maritime littorale aux affaires maritimes et dans la zone maritime au large à la marine nationale.

Une **instruction régionale « SAR aéronautique à la Réunion » datée du 15 novembre 2007** produite par le département SAR actualise ces dispositions. Cette instruction tire notamment les conséquences des réorganisations de la DGAC intervenues depuis 2005, est indiquée que c'est désormais le chef du service de la navigation aérienne océan Indien (SNA-OI) qui assure la direction générale du service SAR.

Une mise à jour de l'arrêté n°497 préfectoral apparaît souhaitable. La mission recommande par ailleurs, compte tenu du fait que le SNA-OI est aujourd'hui partie de la DSNA qui est un service à compétence nationale, que les relations entre le SNA-OI et l'autorité préfectorale soient formalisées dans un document.

L'organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en détresse en mer dans la **zone maritime** du sud de l'océan Indien fait l'objet d'une **instruction permanente approuvée par l'arrêté n° 74/2009 du 13 janvier 2009**. Cette instruction précise que la recherche et le sauvetage des aéronefs en détresse en mer (SAR/SAMAR) font l'objet de règles et de procédures spécifiques (conformément aux dispositions prévues par le décret n° 84-26) et rappelle en annexe ces règles et procédures.

Le CROSS est placé sous l'autorité organique du directeur régional des affaires maritimes de la Réunion et des îles Éparses et exerce ses missions opérationnelles sous la responsabilité du délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer, préfet de la Réunion, assisté du commandant de zone maritime (COMAR La Réunion). Le CROSS assure une permanence H24 et son effectif est d'environ 25 personnes.

Le RSC de la Réunion travaille en étroite collaboration avec le CROSS/MRCC notamment dans le suivi du traitement des événements générés par des balises de détresse émettant sur la fréquence de 406 MHz. Il convient de noter à cet égard que la Réunion fait partie de la zone de service du FMCC de Toulouse et que ce centre ne distribue localement l'alerte qu'au seul CROSS qui a été désigné comme unique point de contact SAR (SPOC désigné). Cette désignation d'un point unique est conforme aux pratiques internationales mais induit un délai entre l'arrivée de l'information au CROSS et son arrivée au RSC.

Il existe par ailleurs une **seconde instruction permanente** relative à l'organisation du secours, de la recherche et du sauvetage des personnes en mer dans les eaux maritimes françaises sous souveraineté française adjacentes à **Mayotte**, instruction approuvée par un arrêté du 25 mars 2008. Cette instruction précise les conditions d'intervention de l'organisation SECMA de Mayotte agissant sous la responsabilité du préfet de Mayotte et le cas échéant du CROSS Réunion.

La mission a noté qu'une mission du CGEDD de suivi d'une inspection des services de l'aviation civile de l'océan Indien qui s'est rendue à la Réunion mi-2010 avait analysé la coopération régionale existant dans les domaines des services d'alerte et de recherche et de sauvetage et avait conclu a) qu'au plan technique des améliorations dans la mise en œuvre et le fonctionnement du RSC apparaissaient possibles par une coopération accrue avec le MRCC/CROSS tant pour des interventions dans la zone de responsabilité du RSC qu'à Mayotte b) que l'évolution institutionnelle de Mayotte et le développement du trafic commercial de l'aéroport de Dzaoudzi justifiaient également des évolutions de l'organisation française du service SAR dans l'océan Indien. Cette mission soulignait également que l'efficacité de l'organisation SAR dans cette région serait sans doute accrue par une certaine forme de mutualisation des moyens et des procédures, dans la mesure où le CROSS assure une veille H 24 et le relais des alertes SARSAT-COSPAS. A terme, la création d'un JRCC pourrait être envisagée et la pertinence d'un tel projet mériterait d'être étudiée.

Le fait que la Réunion se trouve dans la SRR maritime française et dans la SRR aéronautique malgache ne facilite pas la coordination des opérations SAR. De manière générale, il apparaît très difficile que des démarches pour que les limites des zones de compétences des SRR correspondent mieux aux zones de compétences nationales des divers États aboutissent. Il convient donc de s'adapter à cet état de fait et de s'assurer que la complexité qui résulte de cette situation est bien prise en compte au plan opérationnel à savoir que les responsabilités de tous les intervenants sont définies sans ambiguïté. Les documents portés à la connaissance de la mission ne paraissent pas toujours totalement convainquant à cet égard.

La mission recommande que le SNA-OI et le CROSS précise dans un document leurs responsabilités respectives pour les interventions à réaliser en zone maritime au profit d'aéronefs en détresse mais également pour toutes les interventions d'autre nature au sein de la zone de compétence du RSC et le cas échéant au-delà.

Accords et relations avec les États voisins

Le seul accord abordant le SAR existant à ce jour avec les États voisins est un accord signé le 30 décembre 1981 sur les conditions de mise à la disposition des services SAR de l'île Maurice d'aéronefs français pour l'exécution d'opérations SAR (une convention technique est annexée à cet accord). Il ne s'agit donc pas d'une lettre d'accord SAR destinée à faciliter les conditions de réalisation de missions SAR telle que recommandée par l'OACI.

Le service de la navigation aérienne océan Indien (SNA-OI) entretient des relations régulières avec les autorités de l'île Maurice qui dispose d'un centre d'intervention qui s'apparente à un JRCC (l'autorité aéronautique déclenche l'alerte et les recherches sont menées par les Coast Guards pour la partie maritime).

La mission a noté qu'une conférence sur la recherche et le sauvetage avait été organisée par l'OACI et la Commission africaine de l'aviation civile (CAFAC) à Saint-Denis de la Réunion en 2007. Cette conférence a permis de procéder à un examen de la mise en œuvre du service SAR dans l'océan Indien et a fait ressortir un certain nombre de carences. Depuis lors les États de la région se sont efforcés de pallier ses carences. Madagascar a notamment entrepris des actions correctrices au niveau national pour que sa situation SAR corresponde aux exigences opérationnelles définies par l'OACI. Le projet de réorganisation du service SAR annoncé porte sur la création de structures de conception et de supervision (comité national de coordination SAR aéronautiques et maritimes, cellule exécutive de coordination SAR, services d'études SAR) et de

structures d'opérations (centre conjoint de coordination de sauvetage JRCC voire centre secondaire de coordination maritime MRSC). La mise en œuvre du JRCC malgache devait être effective en septembre 2010 mais la mission n'a pas eu connaissance d'une évolution en ce sens.

Historiquement, la France coopère avec Madagascar dans le domaine SAR dans le cadre de l'accord de coopération de défense. Cette coopération existe toujours tacitement. La signature d'un accord SAR en bonne et due forme est très souhaitable dès que les circonstances le permettront à savoir lorsque la réorganisation des services SAR en cours à Madagascar sera effective. L'objectif de cet accord sera d'obtenir pour la France une délégation permanente pour intervenir en cas de détresse aéronautique dans des zones prédéfinies (TMA de la Réunion voire zones entourant Mayotte voire les îles Éparses). Un tel accord donnerait une assise juridique reconnue au plan international au RSC la Réunion. Le contexte politique n'est guère favorable aujourd'hui à la signature d'un tel accord s'agissant notamment de Mayotte et des îles Éparses, la souveraineté française sur ces îles étant régulièrement contestée par les États de la région. Il conviendra sans doute de s'attacher à finaliser dans un premier temps un lettre d'accord spécifique à la Réunion et de rechercher une approche pragmatique pour traiter du cas de Mayotte et des îles Éparses. Aucun projet de texte n'avait été préparé à l'automne 2010. Quelques échanges avec des contrôleurs malgaches sont organisés épisodiquement et le SNA-OI met à profit les visites de ces contrôleurs à la Réunion pour les sensibiliser aux problématiques SAR par des présentations ciblées.

Service d'alerte

Le service d'alerte est assuré par le CCR/OM de l'océan Indien, composante du SNA-OI, de manière similaire à ce qui se pratique en métropole. Des lettres d'accord entre organismes mitoyens de la circulation aérienne abordent les problématiques de l'alerte.

Fonctionnement du RSC

Le RSC est placé sous l'autorité du chef du SNA-OI et le chef de la subdivision « Exploitation » est responsable du fonctionnement du centre. Le chef du BRIA, chargé SAR, lui apporte une assistance en tenant à jour le recueil des consignes particulières dont il a assuré la rédaction. Le RSC n'a d'existence opérationnelle qu'au moment de son activation. Cette activation est décidée par le chef du SNA-OI ou par le responsable des permanences opérationnelles (RPO) en dehors des heures de bureau. Il revient à la personne qui active le centre de désigner un chef de RSC pour assumer la direction des opérations SAR. Dans l'attente de l'arrivée de ce dernier, l'ouverture de la salle peut être confiée au chef du BRIA ou à un agent du BRIA. Les matériels et équipements entreposés dans la salle sont alors mis à la disposition des agents qui vont participer à l'opération SAR. Il n'y a pas de personnel spécialisé pour armer la salle SAR ni d'astreinte spécifique SAR. L'effectif nominal du RSC est d'au minimum 3 personnes (le chef de centre, un coordonnateur et un opérateur) appartenant au SNA ; un officier représentant les forces armées de la zone sud de l'océan Indien (FAZSOI) est également depuis fin 2009 invité à rejoindre le centre dès qu'il est activé. Des personnels supplémentaires peuvent être appelés en renfort si les circonstances le demandent.

En dehors des heures ouvrables cette situation peut se révéler difficile à gérer. En effet, dès l'alerte, il faut que le contrôleur de la tour descende en salle RSC et commence à recueillir les renseignements en vue de l'établissement de la zone probable d'accident et ceci dans les plus brefs délais. Ceci peut se révéler difficile pendant les heures d'activité de contrôle.

Le SNA-OI a indiqué à la mission que la salle peut être armée très rapidement pendant

les heures de bureau (6 minutes lors d'un exercice organisé en septembre 2010) mais qu'en dehors de ces heures ce délai peut être sensiblement plus long (plus d'une demi-heure).

La **salle dévolue aux opérations SAR** depuis 2006 n'est pas une salle dédiée, elle sert également de salle de cours pour le SNA-OI, une pénurie de locaux ayant conduit à ce partage qui n'est pas idéal. Cette salle, si elle présente l'avantage d'être voisine du BRIA, a cependant une forme en L et une surface réduite qui rendent son aménagement difficile. Elle ne dispose pas d'une surface murale assez grande pour y accueillir la carte de la Réunion à l'échelle recommandée par le manuel IAMSAR ainsi que tous les tableaux nécessaires. La mission du CGEDD qui a visité ce centre en 2010 estime qu'elle apparaît convenablement équipée (pupitre *ad hoc*, équipé des fréquences VHF et HF et de lignes téléphoniques, fax, PC avec connexion Internet, documentation de base).

Le service ne dispose *stricto sensu* ni d'un plan SAR ni d'un plan d'opérations (de recherche et de sauvetage), tels que les définit le manuel IAMSAR. Cependant, il s'agit là de termes génériques désignant les documents qui existent à tous les niveaux de la structure nationale et internationale de recherche et de sauvetage pour décrire les objectifs, les arrangements et les procédures à l'appui de la prestation des services de recherches et de sauvetage. Une **base documentaire** regroupant tous les textes de référence concernant le SAR a été constituée. Cette base contient par ailleurs des éléments correspondants à ce qui le manuel IAMSAR recommande de faire figurer dans les plans d'opérations : détail de la conduite des activités SAR aux niveaux opérationnels, renseignements sur les procédures de coordination SAR, les types d'opération, les responsabilités du personnel affecté aux opérations SAR, les installations et services, les communications, renseignements opérationnels ainsi que renseignements sur la formation des personnels.

Le service dispose depuis environ un an d'un **manuel d'exploitation (Manex SAR du RSC de la Réunion)** dont une version datée du 22 février 2010 a été présentée à la mission (le premier projet date de septembre 2009). Ce manuel apparaît de bonne qualité. Il est organisé en 8 chapitres : organisation générale du service SAR, le RSC de l'île de la Réunion, moyens de recherches et de sauvetage, service d'alerte, opération SAR, instruction du personnel et exercices, annexes contenant des modèles de compte rendu. Il tient lieu avec certains éléments de la base documentaire de **plan SAR** et de **plan d'opération**. Ce manuel, de même que les fiches réflexes associées, apparaissent correctement tenus à jour et amendés pour prendre en compte les enseignements tirés des exercices ou des opérations engagées.

La mission a cependant relevé que ce manuel indiquait que « par délégation du RCC de Antananarivo le RSC de la Réunion est chargé d'assurer le service SAR à l'intérieur des limites de la TMA de Saint-Denis Gillot » alors que la situation n'est pas aussi claire. De même, ce manuel indique que la France s'est engagée à organiser le service SAR conformément à l'article 25 de la convention de Chicago, à son Annexe 12 et du manuel IAMSAR. Ceci correspond à l'esprit du Plan régional de navigation aérienne qui dans sa partie VII SAR services stipule que les standards, pratiques recommandées, procédures à appliquer ainsi que des documents d'orientation (guidance material) sont contenus dans l'annexe 12, le Doc 7030 (procédures régionales supplémentaires) et le Doc 9731 à savoir le manuel IAMSAR, mais la France n'applique pas systématiquement les recommandations du manuel IAMSAR. L'usage que l'on fait de ce manuel mériterait d'être précisé au plan national.

Le chef du SNA-OI est le président d'une commission SAR consultative qui regroupe

les acteurs locaux (préfecture, état-major de zone de défense et de protection civile de l'océan Indien (EMZPCOI), FAZSOI, CROSS,...). Cette commission créée à la suite de l'audit du service réalisé par le chef du département SAR en 2006 s'est réunie une fois en 2007 et plusieurs fois en 2008.

Moyens de recherche et de sauvetage

Le document de mise en œuvre des installations et services (FASID) qui constitue la 2^{ème} partie du plan de navigation aérienne pour les régions Afrique et océan Indien (Doc 7474) précise que la Réunion dispose d'un RSC et définit les moyens aériens et maritimes d'intervention minimaux à mettre en place. Il s'agit d'avions de type MRG et (Medium Range), c'est à dire d'avions offrant un rayon d'action d'au moins 740 km (400 NM) et disposant d'une autonomie lui permettant à cette distance de mener des recherches durant 2 heures 30 minutes et d'hélicoptères de type HEL-L, hélicoptères légers disposant d'un rayon d'action permettant des interventions jusqu'à 185 km de sa base (100 NM) et pouvant évacuer de une à 5 personnes. Sont également mentionnés dans ce document des moyens d'intervention maritimes de type RV (Rescue Vessel) capables d'intervenir en haute mer et RB (Rescue Boat) pour les interventions à proximité des côtes.

Dans la pratique, le RSC dispose de **moyens aériens** complémentaires ou occasionnels qui n'assurent pas d'alerte SAR et que le RSC peut engager par l'intermédiaire de leur administration de tutelle ainsi que le précise le protocole avec les FAZSOI (le décret de 1984 prévoit que la DGAC engage ces moyens directement). Ces moyens aériens comprenaient en 2010 un hélicoptère EC 145 (gendarmerie), 2 C160 Transall et hélicoptères AS 555 Fennec de l'escadron de transport outre-mer (ETOM), ainsi qu'un ou ponctuellement 2 hélicoptères AS 565 Panther (marine). Mayotte dispose depuis peu d'un hélicoptère de la gendarmerie.

Les **moyens maritimes** sont mis en œuvre par le CROSS Réunion qui assure une permanence H24 et leur emploi relève de l'autorité préfectorale. En complément, le SSLIA de Saint-Denis Gillot dispose d'une vedette équipée de 8 plates-formes de recueil de 30 places chacune qui ont vocation à être utilisées dans les limites de la zone voisine d'aérodrome maritime (ZVAM). La SNSM du port de Sainte-Marie dispose également d'une vedette qui peut être appelée à intervenir pour des missions SAR.

Les **moyens terrestres** auxquels il peut être recourus sont répertoriés et mis en œuvre dans le cadre du plan SATER. Par ailleurs, les membres de l'ADRASEC 974 (association départementale des radioamateurs au service de la sécurité civile de la Réunion), association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 qui regroupe des radioamateurs bénévoles motivés par la sauvegarde des vies humaines, mettent sur une base volontaire leur matériel et leur compétence au service de la Sécurité Civile. Cette association comprend 15 membres et organise 3 exercices de recherche de balise par an auxquels le chargé du SAR du SNA-OI est systématiquement invité à participer.

Les **moyens en matériels** sont classiquement constitués de chaînes SAR. Le département SAR a mis 9 chaînes SAR à la disposition de l'ETOM et 3 à la disposition des sections aériennes de la Gendarmerie. Ces 12 chaînes SAR de type Aérolite 6RFD peuvent recevoir de 6 à 9 naufragés. Mayotte va recevoir prochainement une dotation de deux chaînes Aérolite 6RFD (qui seront mises à la disposition de la gendarmerie). Pour ce qui est des goniomètres de détection des balises de détresse, les aérodromes de Saint-Denis et de Saint-Pierre Pierrefonds sont dotés d'un équipement de type SAR Little L-PER et d'un de type L'TRONICS, le SSLIA Saint-Denis d'un SAR Little L-PER et d'un Delvintech et Mayotte de 2 équipements de type SAR Little L-PER.

Bilan des activités SAR, exercices, formation

La dernière **opération SAR** a eu lieu en février 2009, à l'occasion d'un accident d'ULM. Elle a duré 5 jours. Au RSC, quatre personnes ont été mobilisées pendant toute la durée de l'opération : 2 RPO contrôleurs, le chef du BRIA et un assistant de ce bureau. Les moyens aériens suivants ont été engagés à cette occasion 2 AS555 Fennec (19h30 de vol) et un EC145 (9h20 de vol). Des moyens terrestres ont également été mis à contribution dans le cadre du plan SATER. Cette opération a fait l'objet d'un compte rendu qui a été transmis à la mission.

Aucun **exercice SAR** n'a été organisé dans les années 2007, 2008 et l'exercice prévu en 2009 avec pour objectif de tester les procédures du nouveau plan ORSEC SATER a dû être annulé ce nouveau plan n'ayant pas été validé et signé par le préfet dans des délais compatibles avec la tenue de cet exercice. En 2010, un exercice SAR a enfin été organisé, le 14 septembre, et a permis de tester le nouveau plan ORSEC SATER et le dernier protocole signé entre les FAZSOI et le RSC. Le scénario de cet exercice a été défini afin qu'y soient associés tous les organismes parties prenantes au SAR dans le département (CROSS, FAZSOI, ADRASEC,...) pour notamment valider les procédures de communications. Bien qu'ils ne soient pas du ressort du département SAR, on peut noter que des exercices relatifs au plan de secours spécialisé d'aéroport (PSSA) ont par ailleurs été organisés qu'à Saint-Denis Gillot le 14 février 2008, à Pierrefonds le 16 juin 2010, ainsi qu'à Mayotte le 12 décembre 2007, exercice associé à l'activation d'un plan rouge, et le 14 février 2008.

La **formation** et le maintien de compétence des personnels concernés par le SAR n'est pas simple à la Réunion. Il n'y a en effet pas de personnel dédié et spécialisé au RSC et ce sont généralement les responsables de permanences opérationnelles (RPO), qui pour certains d'entre-eux sont des contrôleurs, et les agents du BRIA qui sont chargés d'assurer l'armement de la salle SAR. Le service s'est fixé comme que tous les personnels du SNA-OI reçoivent une formation SAR complète pour pouvoir assurer l'armement de la salle SAR à tout moment.

Jusqu'en 2009, la formation SAR a été assurée par l'ENAC. Deux possibilités ont été utilisées : les stages SAR de trois semaines organisé à l'ENAC (suivis par le chef du BRIA et par deux agents de ce bureau), et un stage organisé localement sur deux semaines avec la participation du formateur de l'ENAC pour la théorie et d'un formateur du RCC de Drachenbronn pour la pratique. Si la formation organisée à Toulouse est plus complète, la formation organisée localement locale permet une adaptation au contexte local qui est intéressante du point de vue opérationnel. Aujourd'hui, les 9 agents du BRIA ont reçu une formation théorique et pratique. Quatre des responsables de la permanence opérationnelle, l'assistant chargé de la qualité de service et onze des contrôleurs ont suivi la formation organisée à la Réunion. Compte tenu des restrictions de budget envisagées pour 2010, c'est la chargée du SAR qui devait elle-même assurer cette année une sensibilisation et un maintien des compétences des personnels concernés par les activités SAR.

En 2009, la gendarmerie et le SSLIA ont été conviés à suivre la formation organisée localement avec les agents du SNA-OI. Ceci a été bénéfique et a permis une meilleure compréhension du fonctionnement des autres organismes et une amélioration des procédures de coordination entre services. Il faut néanmoins souligner la difficulté de maintenir les compétences dans le domaine SAR compte tenu du nombre restreint d'opérations SAR à la Réunion.

Par ailleurs, le niveau d'anglais des personnels pouvant être amené à participer aux

opérations SAR n'est pas vérifié notamment pour les personnels ne faisant pas de contrôle et il y a sans doute là une faiblesse à corriger.

Audit interne et externe du dispositif SAR

Une visite en 2006 du coordonnateur SAR national a permis de faire un point complet sur le fonctionnement du service SAR à la Réunion. Cette visite a également permis de dresser un bilan aussi exhaustif que possible des difficultés que peuvent rencontrer les différents intervenants de la chaîne SAR dans l'exécution de leur mission. Bien que ce travail n'ait pas été réalisé selon un protocole et suivant un référentiel précis comme le demande l'OACI, il a mis en avant un certain nombre de pistes de progrès. Certaines d'entre elles ont été mises en œuvre (aménagement d'une nouvelle salle SAR, formation des personnels, révision du Manex SAR et mise à jour de toute la documentation SAR). D'autres ne le sont pas encore :

- négociation d'un d'accord avec le RCC de Madagascar pour obtenir une délégation permanente pour le RSC de La Réunion ;
- négociations de lettres d'accord avec les pays voisins pour faciliter les interventions (Madagascar, Maurice (l'accord actuel n'offre pas de possibilités symétriques), Comores) ;
- étude d'un centre conjoint pour les opérations SAR maritimes et aéronautiques (JRCC) par adjonction d'une compétence aéronautique au centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS). Ceci permettrait notamment de satisfaire la norme de l'Annexe 12 demandant que les RCC et RSC soient dotés H 24 de personnels et d'éviter d'avoir à notifier une impossibilité temporaire de satisfaire cette norme et de réduire les problèmes potentiels liés aux incohérences existant entre les frontières des SRR aérienne et maritime ;
- définition d'un plan d'armement de la salle RSC (avec le cas échéant des tours de service nominatifs).

De plus, un audit interne mené en juin 2009, a permis de relever 2 non conformités et de formuler quelques remarques en vue d'améliorer le service rendu. Celles-ci ont bien été prises en compte depuis (équipement de la salle RSC complété avec un ordinateur disposant d'une liaison Internet, mise en place de lignes téléphoniques non restreintes, d'une carte murale de l'île, d'un fax..., identification sans ambiguïté de la personne responsable de la clôture d'une opération SAR).

De plus, le retour d'expérience réalisé à la suite de l'accident d'un ULM intervenu en février 2009 a conduit à faire un certain nombre de modifications dans l'organisation du RSC. Celles-ci portaient sur :

- des améliorations apportées aux fiches d'aides à la décision par la constitution de dossier fiches réflexes spécifiques pour la tour, le BRIA et le responsable de la permanence opérationnelle (RPO) ;
- l'élaboration d'un protocole entre les forces armées de la zone sud de l'océan Indien (FAZSOI) et le RSC pour la mise en œuvre de moyens aériens en cas d'opération SAR. Ce protocole, daté du 9 février 2009, prévoit notamment la mise à disposition d'un officier de liaison air en salle SAR ;
- l'élaboration d'un plan ORSEC SATER en étroite collaboration entre la préfecture et le SNA-OI. Ce plan a été signé le 20 janvier 2010 ;
- la création de zones de recherche prédéfinies intégrées sur la nouvelle carte VFR et

dans le plan ORSEC SATER ;

- la mise en place de formations au niveau local dispensées par le chargé du SAR pour maintenir l'expérience acquise des agents ;
- l'installation d'équipements complémentaires dans la salle SAR (PC, FAX, cartes, etc...) ;
- l'organisation d'un exercice SATER en 2010.

Le préfet de Mayotte souhaiterait pouvoir élaborer un plan ORSEC SATER. Compte-tenu du fait que Mayotte est située dans la zone d'intervention des centres de coordination de recherche air et mer malgaches en cours de refonte, la conception d'un tel document s'avère particulièrement complexe. Des discussions sont en cours avec les services de la préfecture pour trouver une solution intermédiaire viable. Dans un premier temps à Mayotte l'urgence est de passer des protocoles avec ceux qui disposent localement de moyens publics ou privés.

Conclusion

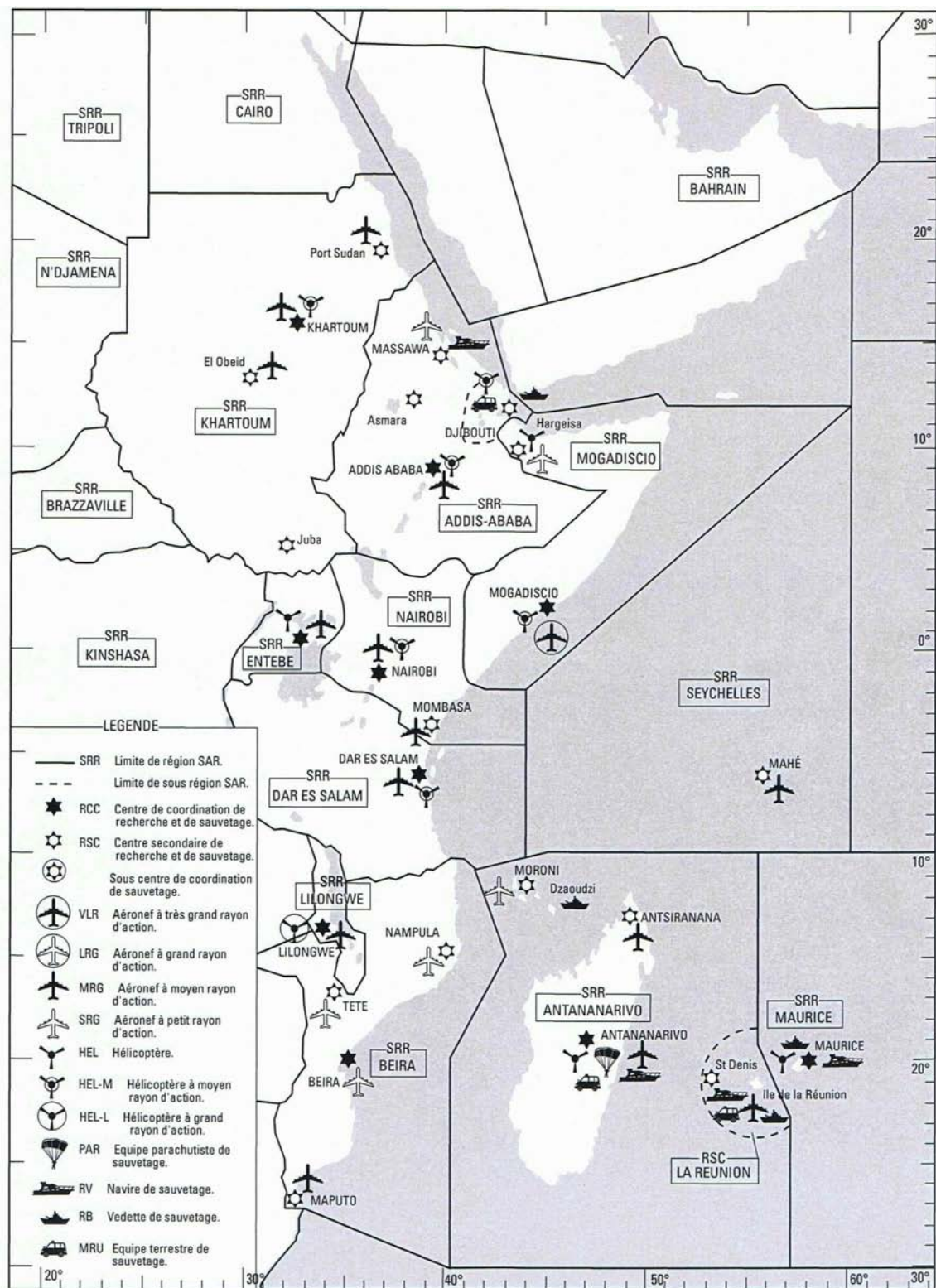
La mission considère que l'organisation et le fonctionnement du RSC à la Réunion s'est beaucoup amélioré au cours des trois dernières années.

Les améliorations apportées au dispositif l'ont été à la suite de la visite du dispositif effectué par le responsable du département SAR fin 2006. Ceci montre l'importance que revêt la réalisation d'évaluations régulières du fonctionnement du dispositif SAR outre-mer par le département SAR.

L'exploitation des REX récents mentionnés ci-dessus montre une réelle volonté de progresser pour offrir le meilleur service possible. Il convient maintenant de consolider le dispositif en place à la Réunion en mettant en œuvre les dernières recommandations formulées en 2006 qui ne l'ont pas encore été et en exploitant au maximum les possibilités de synergie existant avec le CROSS/MRCC de la Réunion.

Une attention particulière devra être apportée à la formation des agents et à la réalisation d'exercices ce qui a été un peu trop négligé ces dernières années.

Il conviendra également de mettre en place un dispositif répondant aux besoins identifiables pour l'île de Mayotte tant qu'il ne sera pas certain que le RCC malgache sera en mesure d'intervenir efficacement dans cette zone qui fait partie de sa zone de responsabilité, et de former en conséquence les personnels concernés. Ce dispositif devra tenir compte du nouveau statut de Mayotte à compter de mars 2011.



Source : Carte SAR Réunion-Mayotte, source consignes permanentes.

10. Organisation des services SAR en Nouvelle-Calédonie

Organisation générale

Le territoire de la Nouvelle-Calédonie est situé dans la **région de recherche et sauvetage fidjienne de Nandi (SSR Nandi)** dont les limites coïncident avec la région d'information de vol de Nandi (FIR Nandi). Cette SSR est définie dans le plan de navigation aérienne pour les régions Asie et Pacifique (Doc 9673). Les îles de Wallis et Futuna, le Vanuatu, Tuvalu et Kiribati sont également situées dans cette SSR qui est dotée d'un **centre de coordination de sauvetage installé à Nandi (RCC Nandi)**.

La Nouvelle-Calédonie dispose d'un **centre secondaire de sauvetage (RSC)** dont l'existence est officialisée par le plan de navigation aérienne régional. Ce centre, implanté sur l'aéroport de Nouméa-La Tontouta, est subordonné au RCC Nandi. Il assure le service de recherches et de sauvetage dans une zone correspondant au secteur d'information en vol de Nouvelle-Calédonie entièrement incluse dans la FIR Nandi.

La description détaillée de la zone de responsabilité du RSC figure dans la publication d'information aéronautique relative aux territoires français situés dans la région OACI Pacifique (AIP GEN 3.6-3). Cette zone jouxte la zone couverte par le PC-SAR de Port-Vila au Vanuatu au nord-est, les SSR Honiara (îles Salomon) au nord, SSR Australia à l'est, ainsi qu'une partie non déléguée de la SSR Nandi au sud (cf carte en fin de chapitre).

Par délégation du RSC de Nandi, le RSC de Nouméa est directement habilité pour mettre en œuvre les moyens mis à sa disposition pour coordonner les opérations SAR aux îles **Wallis et Futuna**. Il conviendra de veiller à la mise à jour des textes encadrant ces relations entre Nouvelle-Calédonie et Wallis et Futuna compte tenu notamment du changement de statut des îles Wallis et Futuna.

Il existe par ailleurs autour de la Nouvelle-Calédonie une **région de coordination de sauvetage maritime SSR mer** placée sous la responsabilité de la France. La SSR maritime française inclut le Vanuatu et comprend une partie qui est partagée avec l'Australie. Cette région de 800 000 km² (soit les 2/3 de l'ensemble du Bassin méditerranéen) est sensiblement plus grande que la zone de compétence du RSC Nouméa. La Nouvelle-Calédonie dispose d'un **centre de coordination et de sauvetage maritime (MRCC)**, implanté dans la base navale de Chaleix, qui assure une veille opérationnelle permanente et continue H 24. Le personnel de ce centre est fourni par la marine nationale.

L'OACI recommande lorsque cela est possible de fusionner les centres de coordination aériens et maritimes et de créer des centre de coordination conjoint (JRCC). Un rapprochement entre le MRCC et le RSC permettrait à la France d'offrir conformément à ses engagements internationaux un service SAR aérien H 24. La direction de l'aviation civile a informé la mission qu'elle avait à ce sujet approché le chef du MRCC et que celui-ci avait indiqué qu'une évolution en ce sens n'était pas aujourd'hui à l'ordre du jour, surtout depuis l'abandon du projet de création d'un CROSS et qu'actuellement des synergies étaient plutôt recherchées par la marine sur les fonctions « gardes côtes ».

Pour ce qui est des activités SAR aériennes, il n'y a à ce stade pas de lettres d'accord avec les Fidji (seules certaines dispositions concernant l'alerte ont fait l'objet d'une lettre d'accord entre les ACC Nandi et Tontouta), ni avec les pays ayant des frontières communes avec la zone de responsabilité du RSC (Australie, Vanuatu, îles Salomon). Il en existe en revanche pour ce qui concerne les activités SAR maritimes avec l'Australie,

la Nouvelle-Zélande et le Vanuatu. Une lettre d'accord pourrait se révéler utile si l'intervention de moyens aériens fidjiens ou d'autres pays devait être sollicitée ou pour faciliter l'organisation d'exercices régionaux.

La mission recommande d'engager des discussions avec Fidji voire avec d'autres pays voisins en vue de conclure des lettres d'accord SAR.

On peut enfin noter que les îles Chesterfield, situées à mi chemin entre l'Australie et la Nouvelle-Calédonie et non habitées et qui dépendent de la Nouvelle-Calédonie, sont pour partie situées dans la FIR Brisbane et pour partie incluses dans la zone de responsabilité SAR de la France.

Organisation et fonctionnement du service SAR

Deux arrêtés traitent de l'organisation SAR dans les domaines aérien et maritime.

Le dispositif en place dans l'aérien est décrit dans l'**arrêté n° 2438 du 4 octobre 1988** relatif à l'organisation et au fonctionnement des services de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix en Nouvelle-Calédonie.

Les opérations de recherche et de sauvetage en mer font l'objet de l'**arrêté n° 1422/AEM du 10 août 2000** relatif à l'organisation et au fonctionnement des services de recherche et de sauvetage des personnes en détresse en mer dans les eaux placées sous responsabilité de la France au large de la Nouvelle-Calédonie. Le titre « personnes en détresse en mer » de cet arrêté précise le rôle du PC secours en mer dans les opérations SAMAR concernant un aéronef en détresse.

De manière générale, pour ce qui est des avions en détresse la responsabilité des opérations SAR décrites dans l'arrêté de 1998 est confiée au directeur du service d'État de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie (au directeur de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie depuis la fusion du service d'État avec le service territorial de l'aviation civile début 2010) par délégation du RCC Nandi.

Dans les faits, le directeur de l'aviation civile délègue ses responsabilités au chef du RSC, chef d'organisme de l'aérodrome de La Tontouta ou à l'ingénieur de permanence en dehors des horaires administratifs.

Pour l'exercice de ses responsabilités au plan international, le RSC dispose du concours des moyens aériens, navals et terrestres des forces armées, de la gendarmerie, des administrations de l'État, de la Nouvelle-Calédonie et des autres collectivités publiques territoriales, ainsi que des organismes publics ou privés susceptibles de participer à ces opérations.

Le RSC peut être associé à une opération SAR en dehors de sa propre zone de responsabilité sur demande du RCC Nandi dont il dépend ou d'un RCC voisin.

Lorsqu'un accident est localisé, le responsable de la conduite des opérations de secours par moyens terrestres peut se voir confier, à sa demande et après acceptation du RSC, tout ou partie de l'emploi des moyens aériens, à l'exception toutefois de la coordination des mouvements aériens (prévention des abordages).

En cas d'évènement grave autre que les accidents aériens et notamment en cas de déclenchement du plan ORSEC ou d'opérations de recherche et de sauvetage de personnes en détresse en mer, le RSC peut être appelé à prêter son concours à la demande des autorités compétentes dans la mesure où sa mission principale le lui permet.

L'arrêté de 1998 précise les responsabilités des autorités et des administrations en ce qui

concerne les missions SAR. Il indique ainsi que le déclenchement et l'arrêt des opérations SAR, ainsi que la détermination de la zone probable d'un accident aérien appartiennent dans tous les cas au directeur de l'aviation civile, par l'intermédiaire du RSC, reprenant ainsi les dispositions du décret de 1984, mais ajoute toutefois que l'arrêt des recherches concernant les occupants présumés d'un aéronef accidenté ne peut se faire qu'avec l'accord formel du haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie.

L'arrêté prévoit que la conduite des opérations SAR s'effectue de la manière suivante :

- Dans les secteurs terrestres (opérations SATER) la direction générale des opérations et la conduite des moyens aériens (qui comprend l'attribution et le contrôle des missions de recherches, la coordination des mouvements aériens sur zone (prévention des abordages), et le sauvetage des victimes, lorsqu'il est possible, par moyen aérien, sont exercées par le directeur de l'aviation civile, par l'intermédiaire du RSC. La conduite des opérations de secours par moyens terrestres (qui comprend l'attribution et la coordination des missions de recherches, en liaison avec les recherches aériennes et le sauvetage des victimes, par délégation du RSC) appartient dans tous les cas au représentant de l'État, désigné par le haut-commissaire. Dans les zones maritimes des secteurs terrestres, la conduite des opérations de secours par moyens maritimes est exercée par le commandant de la marine en Nouvelle-Calédonie, qui a délégation de l'amiral commandant la zone du Pacifique sud.

- Dans les secteurs maritimes (opérations SAMAR), en liaison avec le directeur de l'aviation civile, le haut-commissaire assure la direction générale des opérations, assisté du commandant de la marine. Par ailleurs, la conduite des opérations de secours (qui comprend la détermination de la zone de recherche à partir de la zone probable d'accident, le choix des moyens, l'attribution des missions de recherches, le sauvetage des naufragés) appartient au commandant de la marine. Toutefois, en vue de la prévention des abordages, le RSC reste responsable de la coordination des moyens aériens qu'il met en œuvre dans la zone d'activité SAR.

- Dans les secteurs mixtes, lorsque la zone probable d'accident couvre un secteur terrestre et maritime, chacune des autorités désignées ci-dessus conserve ses attributions mais afin d'assurer une direction unique des opérations, le chef du RSC est chargé de la répartition des moyens par secteur et de la coordination générale des opérations.

L'arrêté de 1988 traite également du cas particulier des aérodromes et précise que l'organisation des secours en cas d'accident d'aéronef survenant sur les aérodromes de Nouméa-La Tontouta et de Nouméa-Magenta ou dans leur voisinage fait l'objet de plans de secours spécialisés constituant des annexes du plan ORSEC, le déclenchement et la conduite des opérations SAR incombant dans ce cas aux autorités désignées dans les plans de secours respectifs.

La mission a noté que ces deux arrêtés portant sur l'organisation des opérations SAR et SECMAR n'assuraient pas une parfaite cohérence au dispositif global. Une clarification du rôle de chaque service notamment pour les opérations SAMAR (de recherche en mer d'un aéronef) apparaît souhaitable. Il conviendrait sans doute également de bien préciser les conséquences du fait que les deux SSR air et mer n'ont pas les mêmes limites. Une mise à jour de l'arrêté de 1988 devrait par ailleurs fournir l'occasion de prendre en compte la nouvelle organisation de la direction de l'aviation civile. La mission a noté à cet égard que la mise en œuvre d'une opération de sauvetage d'un navire de pêche en février 2010 avait fait ressortir qu'il convenait de mieux préciser les responsabilités respectives du RSC et du MRCC et que le commandant de la zone maritime Nouvelle-

Calédonie avait invité la direction de l'aviation civile à engager une réflexion commune sur ce sujet. Des discussions ont effectivement été engagées à cet égard durant l'été 2010.

Organisation des interventions

L'arrêté de 1998 rappelle le rôle de l'alerte et la coopération que doivent développer les organismes de la circulation aérienne et le RSC durant la phase préalable à l'engagement des moyens de recherche. Il demande également que pour chaque opération le chef du RSC établisse un plan d'intervention détaillé pour la coordination générale et la conduite des opérations SAR sur la base d'un plan type qui est inclus dans un **manuel RSC**.

Ce manuel qui a été élaboré en Nouvelle-Calédonie détaille l'organisation et la mise en œuvre de la mission SAR. Il a été communiqué à la mission dans une version datée du 10 octobre 2003 ce qui est anormal pour un manuel qui doit être régulièrement mis à jour notamment pour ce qui concerne les moyens disponibles et les listes de contacts. La mission a noté que la direction de l'aviation civile avait courant 2010 entrepris et réalisé une mise à jour de ce manuel. Le fait que ce genre de carence puisse exister pose la question du contrôle des activités SAR notamment outre-mer.

Le manuel RSC est d'abord un manuel de consignes qui s'adresse essentiellement aux personnels de la direction chargés du fonctionnement du RSC et de la conduite des opérations de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse. Il est articulé en 4 parties : la 1^{ère} présente l'organisation SAR en Nouvelle-Calédonie sur les plans international, national et territorial. La 2^{ème} dresse l'inventaire des moyens SAR en distinguant les moyens logistiques (équipements de la salle RSC) et les moyens d'intervention (aéronefs, navires et moyens terrestres), la 3^{ème} est relative à la préparation et à la conduite des opérations ainsi qu'aux comptes rendus, elle contient le plan d'intervention type SAR dont la réalisation est demandée dans l'arrêté de 1988. L'ensemble des documents opérationnels est rassemblé dans la 4^{ème} partie du manuel. On peut dire que ce manuel constitue le plan SAR et le plan d'opération au sens du manuel IAMSAR.

Le manuel précise les moyens d'intervention SAR stationnés en Nouvelle-Calédonie aériens, terrestres ou maritimes, les moyens de transmissions et les moyens de support associés. Figure également dans ce manuel au titre des moyens logistiques le matériel disponible dans la salle utilisée pour les opérations SAR.

Le bâtiment qui abritait la salle SAR, le BRIA et la direction de l'aérodrome a été détruit en décembre 2009 dans le cadre du projet d'extension de l'aérogare et les locaux provisoires actuels situés dans des algécos ne permettaient pas en 2010 de disposer d'une salle SAR dédiée. Le local utilisé en 2010 pour les missions SAR est situé au rez-de-chaussée du bâtiment abritant la tour de contrôle et est séparé du BRIA ce qui ne facilite pas la conduite des opérations. Une salle SAR dédiée est bien prévue dans le futur bâtiment qui abritera les services de la direction de l'aviation civile et qui doit être livré début 2012. Il conviendra à cette occasion de s'assurer que cette salle est correctement équipée en moyens de communications en cartographiques. On peut également noter que l'installation récente de CARTOUM et celle en cours de l'ADS-B donnent au RSC des moyens supplémentaires qui permettront dans certains cas d'accélérer les recherches d'aéronefs en détresse.

La mission recommande de saisir l'occasion de la mise en place en 2012 d'une nouvelle salle RCS pour veiller à ce que celle-ci soit dès sa mise en service correctement équipée et veiller dès maintenant à identifier l'équipement optimum de cette salle (moyens cartographiques, tables de tracés, standard téléphonique permettant d'assurer un suivi

des appels, accès à Internet, liaisons directes avec certains interlocuteurs,...).

Le manuel précise par ailleurs l'**armement en personnel du RSC**. Les personnels en charge du SAR sont occasionnels, le centre n'est pas armé H24. Lorsqu'il est activé, l'armement prévu par le manuel comprend en tant que chef du RSC le directeur de l'aérodrome de Nouméa-La Tontouta ou son représentant présent sur l'aérodrome pendant les heures ouvrables (il s'agit d'un des onze agents appelés à assurer les permanences de direction) ou encore le directeur de permanence de l'aéroport en dehors des heures ouvrables (16h30-7h30, week-end et jours fériés). Le cas échéant, le chef du centre est secondé par un assistant coordonnateur qui est un personnel du service de la navigation aérienne et qui peut mettre en œuvre le RSC en attendant l'arrivée du chef du RSC, d'un contrôleur aérien, ICNA en poste au CCR ou à l'approche à la tour, et d'un messagiste, TSEEAC du bureau de piste qui peut rejoindre le RSC sur demande du chef de centre. Il n'y a pas de programmation/tour de service pour assurer l'armement du centre mais la direction de l'aviation civile a indiqué à la mission que le centre pouvait normalement être armé en 15 minutes de jour et en une heure durant la nuit et pendant les week-ends.

Le manuel décrit la **préparation et la conduite des opérations de recherche et de sauvetage** en distinguant clairement la partie recherche qui est de la compétence du RSC et la partie sauvetage qui relève de la compétence du haut-commissaire ou de la marine.

De manière générale le manuel RSC est un document de qualité qu'il faudra veiller à bien tenir à jour. La mission a noté que le SNA-NC n'avait pas encore fait évoluer son système de management de la sécurité (SMS) vers un système intégré comprenant management de la sûreté, de l'environnement et de la qualité (SMI). Cette évolution vers un SMI est programmée à partir de 2011 et devrait permettre de disposer d'une description et d'un pilotage des processus SAR qui font défaut actuellement.

La mission considère que disposer d'une description détaillée et d'un pilotage des processus SAR contribuera à professionnaliser le service SAR. Elle estime qu'il serait souhaitable de faire valider par le département SAR ces nouveaux outils avant leur entrée en vigueur.

L'arrêté de 1998 traite par ailleurs des entraînements et exercices, des comptes rendus d'opération, des mesures administratives à prendre en cas de disparition présumée d'un aéronef, et rappelle les principes généraux relatifs à la prise en charge des opérations. Il institue enfin un groupe de travail SAR chargé de tirer les enseignements des opérations engagées, groupe qui est constitué des représentants des différents services, administrations et organismes privés ou publics intéressés par les opérations SAR en Nouvelle-Calédonie et qui est réuni par le directeur de l'aviation civile au moins une fois l'an ou chaque fois que des enseignements importants sur l'organisation SAR semblent pouvoir être tirés.

Moyens d'intervention

Le document de mise en œuvre des installations et services (FASID) qui constitue la 2^{ème} partie du plan de navigation aérienne pour les régions Asie et Pacifique (Doc 9673) précise que la Nouvelle-Calédonie dispose d'un RSC et définit les **moyens aériens et maritimes d'intervention minimaux** à mettre en place. Il s'agit d'avions de type MRG, c'est à dire d'avions offrant un rayon d'action de 740 km (400 NM) et disposant d'une autonomie leur permettant à cette distance de mener des recherches durant 2 heures 30 minutes et d'hélicoptères de type HEL-L c'est à dire d'hélicoptères légers permettant des interventions entre 185 et 370 km de leur base (100 à 200 NM) et pouvant évacuer 1 à 5

personnes. Ainsi que de moyens d'intervention maritimes de type RV (Rescue Vessel capable d'intervenir en haute mer) et RB (Rescue Boat pour les interventions à proximité des côtes).

Pour l'exercice de ses responsabilités sur le plan international le RSC ne dispose d'**aucun moyen spécialisé ou semi-spécialisé** mais seulement de **moyens complémentaires et occasionnels**. Les moyens complémentaires sont constitués par des aéronefs civils dont l'intervention est prévue par convention avec la direction de l'Aviation civile et par l'ensemble des moyens aériens militaires de Nouvelle-Calédonie qui sont susceptibles de participer dans les meilleurs délais aux opérations SAR. Les moyens occasionnels ou bénévoles sont des moyens de renfort constitués par les aéronefs d'État, privés ou de transport public, stationnés ou de passage pouvant être mis en œuvre temporairement, bénévolement ou par réquisition. Le RCC Nandi peut le cas échéant procurer au RSC des moyens aériens supplémentaires.

Le manuel RSC précise les moyens d'intervention pouvant être mobilisés. Ceux-ci comprennent, s'agissant des moyens aériens, les moyens aériens militaires de la section aérienne de la gendarmerie (SAG) et ceux de la base de l'aéronautique navale (BAN) et sont mis en œuvre par le chef du RSC. Les moyens aériens civils sont mis en œuvre directement auprès des exploitants. Il convient parmi les appareils utilisables de distinguer ceux qui sont équipés de moyens de recherche (homer) et de moyens de sauvetage (en 2010, Gardian de l'escadrille 25 F, hélicoptères Puma de l'ETOM 52, AS 55 Fennec de l'ETOM 52, AS 65 Panther de la marine) ou seulement de moyens de recherche ou seulement de moyens de sauvetage (AS 50 de la gendarmerie très rapide à mettre en œuvre, Puma de l'ETOM 52 et Casa Nurtanio CN 35 de l'ETOM 52). Certains appareils d'autres entreprises de transport ou de travail aérien, d'aéroclubs ou de particuliers non équipés peuvent également être sollicités. Une liste des matériels concernés figure dans le manuel.

A noter que les Gardian qui sont utilisés pour la recherche en mer et le largage de radeaux sont âgés et que se posera bientôt la question de leur renouvellement de même que celui des Écureuil, ce qui ne manquera pas de poser la question de disponibilité d'appareils dotés de treuils. A noter également que le Puma ne peut pas intervenir de nuit. Les moyens aériens reposent aujourd'hui entièrement sur les moyens des forces aériennes de Nouvelle-Calédonie (alerte à 3 heures) et de la gendarmerie (hélicoptères mobilisables très rapidement mais à rayon d'action limité). Aujourd'hui, Air Calédonie ne dispose plus d'avions équipés (elle exploitait jusqu'à récemment des DO 221) ni de pilotes formés. Il faudra sans doute à l'avenir pour les missions SAR faire appel plus largement aux moyens de sociétés privées qui, aux dires de la direction de l'aviation civile, fournissent des prestations de bon niveau (Hélicoptères Héli Océan, Mac Dermot ancien Hélicoptère). La direction de l'aviation civile n'a à ce stade pas encore conclu de convention avec des opérateurs privés pour la mise à disposition de moyens aériens.

Il conviendra de se faire préciser les perspectives de disponibilité des moyens d'intervention aériens des forces armées de Nouvelle-Calédonie et de la gendarmerie et de se préparer, s'il s'avérait que ces moyens devaient se réduire, à devoir à l'avenir faire plus appel plus largement à des moyens d'opérateurs privés. Il conviendra à cet égard d'identifier les possibilités offertes localement, les formations et dotations en équipement nécessaires, et de conclure des conventions de mise à disposition.

Les moyens terrestres mobilisables sont ceux utilisés dans le cadre du plan SATER, leur nature, les missions qui peuvent leur être confiées, ainsi que les modalités de mise en œuvre sont fixées par une instruction relative au plan SATER territorial.

Les moyens maritimes sont les moyens utilisés par l'organisation des secours maritimes aptes à exécuter des missions de recherches et de sauvetage.

L'arrêté de 1998 précise que les informations pratiques concernant les moyens aériens font l'objet d'un répertoire dont le directeur de l'aviation civile est chargé d'assurer la mise à jour et la diffusion aux services intéressés. C'est le manuel RSC qui tient lieu de répertoire.

Bilan des activités SAR, formation, exercices

L'**activité générée par les missions SAR** en Nouvelle-Calédonie peut être mesurée par le nombre d'alertes enregistrées et par le nombre d'exercices réalisés. Aucun chiffre n'était à cet égard disponible pour 2007. En 2008, il a été enregistré 20 déclenchements de balises, 7 alertes Alerfa et 4 accidents mais aucun compte rendu de ces événements n'a été réalisé, ce qui n'est pas satisfaisant. En 2009, il y a eu 10 déclenchements de balises, 8 alertes Alerfa et 3 accidents et toujours pas de compte rendu. Le service a informé la mission que des comptes rendus sont à nouveau réalisés depuis début 2010.

Pour ce qui est de la **formation** des agents concernés par la mission SAR, le stage SAR ENAC est accessible aux chefs d'organisme, circulation aérienne et du BRIA. De plus, une formation initiale locale est assurée pour les agents du BRIA, pour les agents amenés à assurer les fonctions d'ingénieur de permanence opérationnelle et pour les personnels du centre opérationnel des forces armées de Nouvelle-Calédonie (FANC), ainsi que pour le directeur du cabinet sécurité civile, et pour les contrôleurs aériens, via le plan de formation d'unité (PFU).

Il conviendra de bien veiller à ce que tous les agents appelés à prendre des permanences opérationnelles et donc potentiellement à devoir assumer la responsabilité de mettre en œuvre le RSC soient formés à cette responsabilité de manière adéquate. Ces agents seront très rarement amenés à exercer ce type de responsabilité mais les conséquences de leur action peuvent avoir des conséquences très importantes. Ceci rend d'autant plus essentiel la fourniture à ces agents d'une formation adéquate, notamment aux techniques de la recherche, et leur participation à des exercices.

Pour ce qui est des **exercices**, la mission a noté qu'aucun exercice n'avait eu lieu de 2007 à 2009, ce qui n'est pas satisfaisant. Des exercices ont de nouveau été programmés en 2010 et 2011. Les forces armées en Nouvelle-Calédonie s'entraînent cependant régulièrement à la recherche et pratiquent des exercices de largages de chaînes SAR.

La mise en place d'une description et d'un pilotage des processus SAR mentionnés plus haut devrait à l'avenir permettre un meilleur suivi des activités opérationnelles et des exercices qui devraient systématiquement donner lieu à des comptes rendus.

Transferts de certaines compétences SAR à la Nouvelle-Calédonie

La mission a par ailleurs noté que l'organisation des missions SAR en place devra à court terme être adaptée pour tenir compte des nouveaux transferts de compétence de l'État vers la Nouvelle-Calédonie qui vont intervenir à partir de 2011.

Ce sujet est complexe et comprend un volet relatif aux secours en mer bien avancé aujourd'hui et un volet relatif au secours à apporter sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie qui présente des interfaces avec le transfert de compétence de la circulation aérienne, de la sécurité aérienne intérieure et de la sécurité civile. Ce volet est aujourd'hui bien moins avancé.

Pour ce qui est des **aspects maritimes**, conformément aux dispositions des articles 21 et 26 de la loi organique n°99-209 du 19 mars 1999, la loi du pays n° 2009-10 du 28

décembre 2009 relative au transfert à la Nouvelle-Calédonie des compétences de l'État en matière de police et sécurité de la circulation maritime s'effectuant entre tous points de la Nouvelle-Calédonie et de sauvegarde de la vie humaine dans les eaux territoriales prévoit dans son article 5 qu' « *En matière de sauvegarde de la vie humaine en mer dans les eaux territoriales, la Nouvelle-Calédonie est compétente pour exercer la responsabilité de la coordination des opérations de recherche et de sauvetage, sans préjudice des obligations contractées par la France auprès de l'Organisation Maritime internationale (OMI) pour l'ensemble de la zone Search and Rescue (SAR) de Nouvelle-Calédonie et notamment du rôle du Maritime Rescue Coordination Center (MRCC) de Nouméa* ». Le transfert de compétences correspondant aura lieu le 1^{er} juillet 2011 (Art. 6).

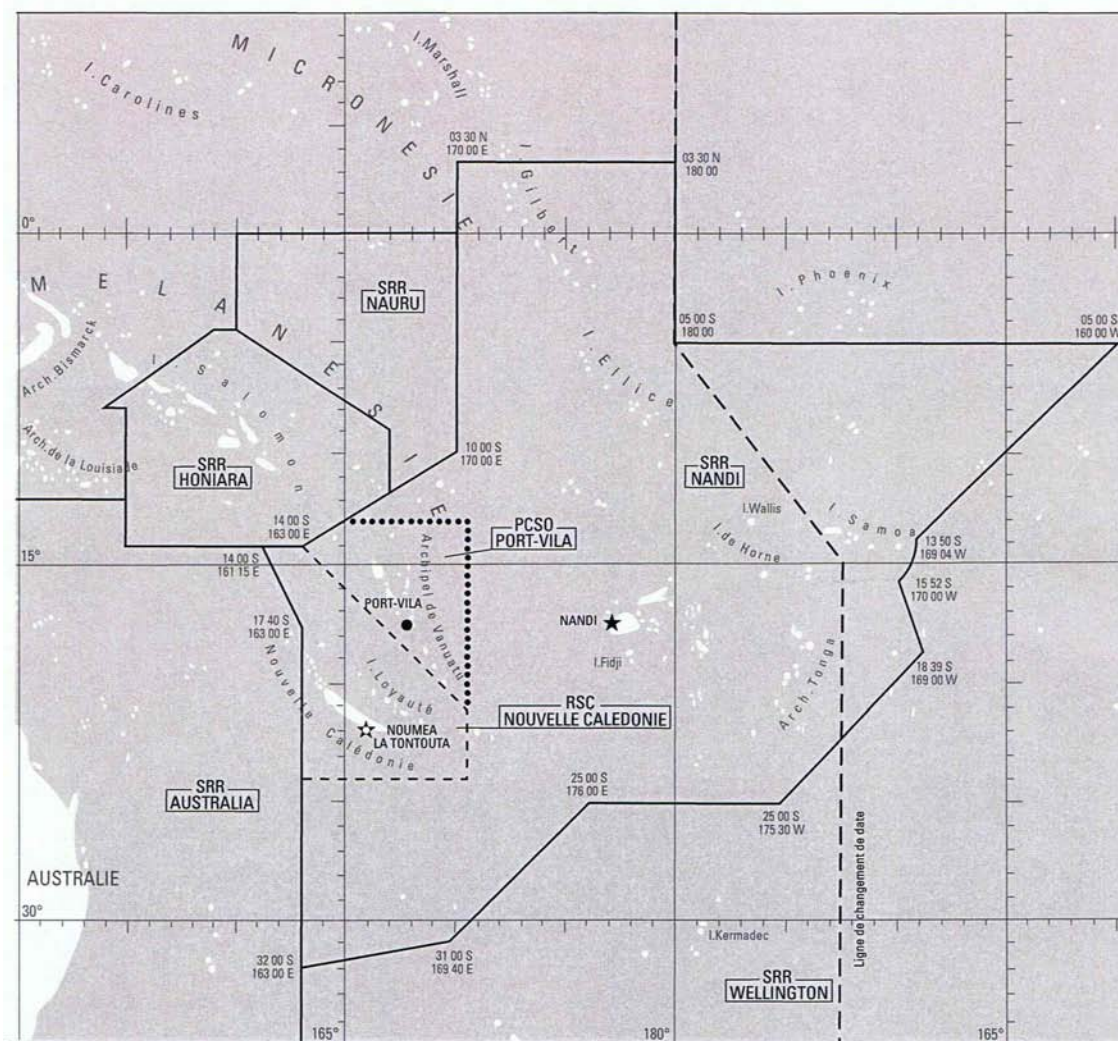
Le scénario retenu pour ce transfert est la poursuite de l'action de l'actuel MRCC, par mise à disposition du service en tant que de besoin pour les opérations SAR en eaux territoriales, sans préjudice des responsabilités internationales de la France pour l'ensemble de la région de recherche et de sauvetage (SRR). Un comité de pilotage, ainsi qu'un groupe de travail composé des services concernés de l'État et de la Nouvelle-Calédonie, se sont réunis à plusieurs reprises depuis le début de l'année 2010. Plusieurs points techniques restent à régler mais le projet est aujourd'hui bien avancé.

En ce qui concerne le transfert de compétences pour les **opérations SAR concernant des aéronefs en détresse**, il n'a pas encore été engagé de travaux préparatoires mais il convient de noter que le transfert de la sécurité aérienne intérieure et de la navigation aérienne intérieure n'interviendra que le 1^{er} janvier 2013 et celui de la sécurité civile le 1^{er} janvier 2014. La préparation de cette évolution nécessitera de distinguer ce qui relève des seules activités intérieures. Le fait que la direction de l'aviation civile soit depuis le 1^{er} mars 2010 un service mixte devrait aider à gérer cette complexité et à trouver des solutions pragmatiques reposant le cas échéant sur des délégations pour l'exercice des compétences. Une convention entre l'État et la Nouvelle-Calédonie à conclure avant le 1^{er} janvier 2013 fixera la répartition des compétences et des moyens pour les missions SAR relevant de l'aérien. Il convient de se préparer dès maintenant aux transferts de compétences à venir dans le domaine SAR en identifiant de manière précise tous les points concernés, en imaginant en relation avec la Nouvelle-Calédonie le mode opératoire le plus opérationnel possible qui pourrait être retenu et en identifiant tous les textes réglementaires ou d'application qui devront être modifiés.

Conclusion

La mission estime, mais cela demanderait sans doute à être confirmé à l'occasion d'une mission sur place, que le dispositif SAR en place en Nouvelle-Calédonie ne présente pas de graves carences. Il ne a lui cependant sans doute pas été apporté au cours des toutes dernières années toute l'attention qu'on aurait dû lui accorder (année sans exercice, absence de compte rendu lors d'incident SAR ou d'exercice, manque de rigueur dans la tenue à jour du manuel RSC). Il semble que la direction de l'aviation civile ait depuis début 2010 eu à cœur de corriger ces différents points.

A court terme, la réflexion engagée avec les responsables du MRCC pour bien préciser les responsabilités de chacun, la définition d'une description détaillée et d'un pilotage des processus SAR, l'engagement d'une réflexion qui apparaît incontournable sur l'utilisation de moyens d'intervention du secteur privé, la préparation du transfert de compétences d'activités SAR tant maritimes qu'aériennes à la Nouvelle-Calédonie, la mise à disposition et l'équipement d'une nouvelle salle pour accueillir le RSC sont autant de chantiers qui donneront l'occasion de consolider le dispositif en place.



LEGENDE / LEGEND

- SRR Limites de région de recherche et sauvetage
- - - Limites de région de centre secondaire de sauvetage
- Limites de région de coordination et sauvetage occasionnel
- ★ RCC Centre de coordination de sauvetage
- ☆ RSC Centre secondaire de sauvetage
- PSCD Poste de coordination et sauvetage occasionnel

Source : Carte SAR Nouvelle-Calédonie et îles de Wallis et Futuna, consignes permanentes

11. Organisation des service SAR dans les îles Wallis et Futuna

Organisation générale

Les îles Wallis et Futuna ne comptent aucun espace aérien de type CTR ou TMA et les deux aérodromes de Wallis-Hihifo et Futuna-Pointe-Vélée sont situés en espace de classe G. Seul un service AFIS y est offert. Ces îles et les eaux territoriales françaises adjacentes sont incluses dans la **région de recherche et sauvetage fidjienne de Nandi (SRR Nandi)**, qui inclut également la Nouvelle-Calédonie, le Vanuatu, Tuvalu et Kiribati. Cette SSR est dotée d'un RCC qui se trouve à Nandi (**RCC Nandi**). Les îles de Wallis et Futuna sont dans la zone d'intervention de ce centre et ne disposent ni de RSC, ni de PC-SAR (cf Carte figurant à la fin de l'Annexe 10, Nouvelle-Calédonie).

Jusqu'en juillet 2006, les aérodromes du territoire des îles Wallis et Futuna étaient gérés par la délégation du service d'État de l'aviation civile (SEAC) de Nouvelle-Calédonie aux îles Wallis et Futuna. En 2006, un service d'État de l'aviation civile propre aux îles de Wallis et Futuna a été créé mais il n'a pas été mis en place à cette occasion de dispositif spécifique propre aux missions SAR. Il n'existe aujourd'hui ni plan SAR, ni plan d'opération propre au territoire. Si des moyens SAR devaient être mis en œuvre aujourd'hui sur le territoire ou dans les eaux territoriales adjacentes, ils le seraient soit par les autorités fidjiennes, soit par le RSC de Nouméa La Tontouta qui est habilité par le RCC Nandi à coordonner les opérations SAR aux îles Wallis et Futuna et y mettre en œuvre les moyens d'intervention permanents et occasionnels dont il dispose (AIP Nouvelle-Calédonie GEN 3. 6-1).

La transmission à l'administrateur supérieur de Wallis et Futuna d'un projet d'arrêté relatif aux opérations SAR maritimes par le commandant de la zone maritime de Nouvelle-Calédonie a fourni l'occasion de s'interroger sur les moyens d'intervention en mer dont a été doté l'aéroport de Wallis (canot pneumatique et plates-formes de recueil) en tant qu'aéroport qui était classé « côtier ». Une étude conduite en 2009 par le SEAC-WF à ce sujet a conclu qu'une récente évolution de la réglementation permettait de ne plus considérer aujourd'hui cet aérodrome comme un aérodrome côtier et qu'en conséquence il valait mieux se séparer du canot de sauvetage dont il était doté qui, par ailleurs, présentait de graves problèmes techniques. En conséquence, il a été demandé de ne plus intégrer l'aéroport de Wallis/Hihifo dans la liste des services en charge de missions SAR maritimes sur le territoire.

La mission considère qu'il conviendrait aujourd'hui de tirer toutes les conséquences de la nouvelle organisation mise en place avec la création d'un SEAC autonome.

Il conviendrait notamment de disposer d'un document de synthèse propre aux missions SAR relatives aux aéronefs en détresse pour le territoire, document qui rappellerait les responsabilités confiées au directeur du service par le décret de 1984 portant organisation de missions SAR et qui déclinerait au plan local la façon dont sont appliqués ce décret et l'instruction de 1987 qui en précise les dispositions. Ce document devrait traiter de l'alerte, des missions relevant du SRR Nandi et de l'appui que peut lui apporter le RSC de Nouvelle-Calédonie. Un minimum de formation aux missions SAR devrait être prodigué aux agents en poste dans le service qui pourraient avoir à connaître des missions SAR.

Lettre d'accord avec les Fidji

Fin 2008, le SEAC-WF a pris contact avec les autorités fidjiennes en vue de la conclusion, comme le recommande l'OACI, d'une lettre d'accord dans le domaine SAR.

Une lettre relative à la circulation aérienne a été signée en février 2010 entre le SEAC-WF et l'ACC Nandi avec effet le 1^{er} avril 2010. Celle-ci rappelle qu'aujourd'hui l'organisation et les missions SAR sont assurées par le RCC Nandi qui a la possibilité d'avoir recours aux moyens du RSC de Nouméa (avions ou bateaux) sur autorisation du haut-commissaire de Nouvelle-Calédonie.

En dehors d'autres aspects purement circulation aérienne cette lettre définit les conditions d'intervention de moyens aériens ou maritimes français au voisinage des îles Wallis et Futuna dans le cadre de missions SAR (missions réelles ou exercices) opérées par le RCC Nandi, et fournit à l'ATC Nandi les tableaux de permanences opérationnelles du SEAC-WF qui ne dispose pas d'un bureau de piste ouvert H 24.

Mi-2010, il n'y avait pas eu d'exercice organisé par les Fidji auquel le territoire aurait été associé. Plus généralement, aucune alerte SAR n'a été traitée et aucun exercice SAR n'a été organisé depuis la création du service en 2006.

Étude de la mise en place de moyens d'interventions délocalisés

Depuis début 2009, le SEAC-WF étudie la mise en place au plan local de moyens d'intervention délocalisés. En effet, à la suite de l'accident d'un appareil d'Air Mooréa intervenu en Polynésie en 2007, l'administrateur supérieur du territoire a sensibilisé les autorités françaises sur le manque de moyens dont disposerait le territoire en cas d'évènement de même nature. Il a ainsi souligné qu'il n'était pas envisagé de création d'un centre de recherche secondaire (RSC) mais que l'isolement du territoire, situé à près de 1000 km du centre d'intervention (RCC) de Nandi et à plus de 2000 km (4 heures de vol) du RSC de Nouméa, milite pour la mise en place d'une organisation spécifique pour les missions SAR, maritimes ou aériennes, afin d'accélérer la mise en œuvre des interventions notamment autour des 2 îles ou sur le trajet entre elles (elles sont distantes de 230 km).

L'organisation envisagée a été calquée sur ce qui existe déjà en Polynésie française : le RCC de Tahiti organise les missions SAR dans toute la FIR Tahiti mais un Twin-Otter basé aux Marquises (distantes d'environ 1 500 kilomètres de Papeete) peut effectuer des opérations SAR en urgence sur demande du RCC Tahiti, dans l'attente, si nécessaire, de moyens plus lourds. Il s'agit donc de disposer d'un moyen d'intervention délocalisé qui puisse, en cas de besoin, être déployé au plus proche du terrain d'opérations.

A la demande de l'administrateur supérieur, le SEAC-WF évalue actuellement, en liaison avec la compagnie Aircalin, qui assure des services aériens réguliers entre Wallis et Nouméa et entre Wallis et Futuna, ce qu'il conviendrait de faire en matière d'équipement des appareils, d'entraînement des équipages et de formation d'opérateurs largueurs de canot de sauvetage,... Le développement de cette mission a été prévu dans la nouvelle convention relative à la desserte Wallis/Futuna signée entre l'administration supérieure et la compagnie à l'occasion de la mise en œuvre de son 2^{ème} Twin Otter. Mi-2010, le SEAC-WF était toujours dans l'attente du dossier qu'Aircalin doit présenter. Le SEAC-WF apportera son concours à ce projet en mettant à disposition ses pompiers en tant qu'opérateurs largueurs.

Pour que les 2 Twin-Otter d'Aircalin (ou les appareils appelés à leur succéder d'ici quelques années) soient en mesure d'effectuer des missions SAR il conviendra de former les personnels d'Aircalin et du SEAC-WF aux missions SAR (largage de canots, technique de recherche en mer,...). Les agents du SEAC-WF pourraient notamment participer à un stage SAR organisé par l'ENAC ou à un stage SAR déconcentré s'il venait à en être organisé en Nouvelle-Calédonie ou en Polynésie française.

Les activités SAR n'ont aucun impact budgétaire actuellement, mais le service évalue les frais que généreront l'utilisation des Twin-Otter pour participer à des missions SAR (entraînements, exercices ou opérations réelles). Le département SAR de la DSNA a déjà donné comme consigne d'affecter à Wallis une chaîne SAR d'exercice et une chaîne SAR opérationnelle (6 places) par prélèvement sur le stock géré par l'aéronavale à Tontouta.

La lettre d'accord circulation aérienne entre le CCR de Nandi et le SEAC-WF de 2010 sera adaptée pour intégrer la participation des Twin-Otter lorsque ceux-ci seront opérationnels ; le texte modificatif a déjà été négocié avec Nandi.

Conclusion

Le service est de création récente et doit bien apprécier les responsabilités qui découlent en matière SAR de cette réorganisation. Le projet de mise en place de moyens d'appoint déportés localement doit être l'occasion de clarifier la situation à cet égard.

12. Organisation des services en Polynésie française

Organisation générale

Le plan de navigation aérienne pour les régions Asie et Pacifique (Doc. OACI 9673, Honolulu septembre 1973) définit une vaste **région de sauvetage et de recherche** (SSR) française autour de Tahiti dont les limites sont reprises dans le NOTAM n° 3007/63 du 29 août 1963 modifié par le NOTAM n° 3003/74 du 28 février 1974.

Les limites de cette SSR, qui représente une surface de 12 500 000 kilomètres carrés, correspondent aux limites de la région d'information de vol (FIR) et de contrôle océanique de Tahiti. Cette zone comprend des eaux sous juridiction étrangère : Kiribati (îles de la ligne sud : Flint, Vostok, Caroline), Pitcairn (sous juridiction britannique) et îles Cook. Elle jouxte au nord/nord-ouest les deux SRR américaines de San Francisco et d'Honolulu (dotées du RCC d'Honolulu de l'US Air Force et du JRCC d'Honolulu US Coast Guard), au sud-ouest la SRR néo-zélandaise d'Auckland (RCC Wellington), et au sud-est la SRR chilienne Easter (RCC Santiago). Il n'y a pas de SRR déclarée et attribuée à un État au nord-est de la SRR Tahiti (Il s'agit là d'un **espace dit No FIR** pour lequel aucun organisme n'a été désigné pour y assurer les services de navigation aérienne. Il n'y a donc pas de service d'alerte dans cet espace et les exploitants sont invités à prendre des mesures pour compenser l'absence de ce service. Dans la pratique cependant, en cas d'appel de détresse reçu d'un vol par le centre de contrôle de Tahiti Faa'a, l'alerte serait déclenchée quelle que soit la position de l'avion même en espace No FIR).

Pour assurer ses responsabilités en matière SAR, la France dispose du **centre de coordination de recherches et sauvetage Air** de Tahiti (ARCC Tahiti) qui est implanté sur l'aéroport de Tahiti. Ce centre est désigné par le plan régional de navigation aérienne comme organisme chargé de la coordination des opérations de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse dans la SRR Tahiti.

En Polynésie française, les activités SAR aéronautiques sont encadrées par les arrêtés n° 1323 AC.DIR/NA7 du 20 août 1985, n° 1144 AC.DIR/NA7 du 7 novembre 1989 et n° 345/AEM du 15 juillet 1999. Le département SAR a transmis à la mission le texte d'un nouvel arrêté sans lui en préciser le statut ; ce texte qui n'était pas connu du SEAC Polynésie française et apparaît n'être qu'un projet de mise à jour de l'arrêté de 1985 qui mérite effectivement d'être mis à jour.

Il existe une **région de coordination de sauvetage maritime** légèrement plus petite que la SSR Air (10 millions de km², cette région à une frontière commune avec la SRR Tahiti à l'ouest, au sud et à l'est mais s'arrête au parallèle 5° N au nord et n'a qu'une très petite frontière commune avec les SRR américaines au nord). Les missions de recherche et de sauvetage dans cette zone sont réalisées par le centre de coordination et de sauvetage maritime de Tahiti (MRCC Tahiti géré par la marine nationale). En cas de crash d'un aéronef en mer, l'aviation civile coordonnerait les moyens aériens de recherche et de localisation du sinistre et le MRCC Tahiti les moyens nautiques engagés. En 2009, le MRCC Papeete a coordonné 139 opérations de sauvetage des vies humaines en mer contre 144 en 2008, 131 en 2007, 107 en 2006 et 73 en 2005.

ARCC et MRCC ont développés des efforts pour mutualiser certains moyens et coordonner leurs actions mais une intégration des deux entités pour créer un JRCC n'est pas aujourd'hui envisagée. Pour illustrer la bonne coopération entre les services on peut noter que les infrastructures VHF du SEAC-PF vont servir de support au réseau VHF du MRCC ; de plus, lorsque des exercices sont organisés on cherche à bien exploiter la

complémentarité des deux centres.

Pour ce qui concerne le domaine aérien, la France n'a pas conclu à ce stade de lettres d'accord SAR avec les pays assurant les services SAR dans les SRR jouxtant la SRR Tahiti (États-Unis, Nouvelle-Zélande, Chili) ni avec ceux qui ont des territoires dans la SRR (Kiribati, îles Cook, Royaume-Uni). Le SEAC-PF a indiqué à la mission que de temps à autres, le RCC américain d'Hawaï qui dispose de C130 Hercules demande l'intervention de Gardian dans leur zone d'intervention mais ces demandes ne peuvent généralement pas être satisfaites du fait du rayon d'action limité de ces appareils. Partant du constat que le périmètre de responsabilité pour les missions SAR s'étalait au-delà de la zone économique exclusive polynésienne, le SEAC-PF estime que c'est le département SAR de la DSN qui dispose de la compétence juridique pour négocier des accords SAR avec les pays voisins. La mission prend note de cette position et considère qu'elle est caractéristique d'une absence de pilotage sur ce point pourtant évoqué régulièrement en commission SAR interministérielle sans que l'on s'achemine vers la signature d'accords SAR. Il conviendrait rapidement que le département SAR définisse, en accord avec le ministère des affaires étrangères, une méthode pour approcher ce sujet des accords SAR et en informe tous les responsables du dispositif SAR outre-mer.

Dès lors que le cadre pour mener des négociations sera bien défini, le SEAC-PF pourra envisager d'engager des discussions avec les États-Unis et, avec une priorité moindre, l'Australie et le Chili en vue de conclure des lettres d'accord SAR.

Organisation du service SAR au sein du SEAC-PF

L'organisation actuelle du dispositif SAR en place en Polynésie française est publiée dans l'AIP GEN 3.6 de la Polynésie française. Ce texte indique que les services de recherche et de sauvetage en Polynésie française sont organisés conformément aux normes et pratiques recommandées de l'OACI et sont placés sous l'autorité du directeur du SEAC-PF qui dispose pour mener à bien cette mission :

- de la division « Circulation aérienne » du service de la navigation aérienne (section SAR), chargée plus spécialement de l'élaboration et de la tenue à jour du plan permanent d'intervention des différents services concourant au SAR ;
- du centre de coordination de sauvetage Air de Tahiti (ARCC Tahiti). Ce centre est responsable du déclenchement et de l'arrêt des opérations de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse, de la détermination de la position initiale et des zones de recherche, de la conduite et de la coordination générale des moyens aériens et peut être chargé, par délégation du haut-commissaire, de la direction des opérations de recherches dans la SRR. Ce centre est activé en fonction des phases d'urgence déclenchées par le chef de tour du centre de contrôle de Tahiti Faa'a, ACC Tahiti).

De plus, le directeur du SEAC-PF peut s'appuyer sur les différents organismes civils et militaires susceptibles d'apporter leur concours en cas d'opération SAR et qui lui fournissent, sur demande, les renseignements nécessaires à la conduite des opérations.

L'arrêté n° 1323 du 20 août 1985 portant organisation du service de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix, modifié par l'arrêté n° 1144 du 7 novembre 1989, définit les missions attribuées à l'aviation civile et le mode de fonctionnement du dispositif SAR aéronautique.

Cet arrêté stipule que l'ARCC, dont le poste de commandement est installé sur l'aérodrome civil de Tahiti-Faa'a, fonctionne sur demande soit de l'organisme de la circulation aérienne chargé d'assurer le service d'alerte, soit de l'autorité militaire.

On peut noter à cet égard que c'est le chef de tour du centre de contrôle de Tahiti Faa'a ACC ou un responsable des organismes de la circulation aérienne d'un aérodrome des îles qui, conformément aux dispositions réglementaires concernant l'alerte, déclenche les phases d'urgence Incerfa, Alerfa ou Detresfa. A partir du niveau Alerfa, la salle du RCC est activée et la rejoignent l'ingénieur de permanence opérationnelle du service de la navigation aérienne (SNA) ainsi que des personnels techniques du SNA et de la division Circulation Aérienne affectés sur l'aéroport de Tahiti-Faa'a ainsi que, en cas de besoin des moyens aériens militaires, des personnels militaires (officiers de liaisons du COT/COMSUP et BA190).

S'agissant de la **phase de recherches**, l'arrêté stipule que ce centre est chargé de l'organisation des opérations SAR à l'intérieur de la SRR et qu'il fonctionne, si cela est nécessaire, avec les RCC voisins. Il peut être amené à porter assistance aux organismes chargés des recherches et du sauvetage de navires dans des conditions fixées par arrêté. Pour toutes les opérations SAR, le RCC est responsable du déclenchement de l'opération SAR et de la détermination de la zone probable d'accident. En outre, lorsque l'accident a lieu en zone maritime, la direction des opérations de recherche appartient également au chef du RCC de Tahiti et cela par délégation du haut-commissaire, compte tenu des liaisons radio avec les aéronefs civils et militaires participant aux recherches dont dispose le RCC et de sa proximité géographique avec le centre de contrôle régional de Tahiti. Le chef du RCC est alors assisté d'un officier de liaison désigné par le COMSUP.

Pour ce qui est de la **phase sauvetage**, l'arrêté précité précise que dans le cas d'une opération de sauvetage consécutive à un accident aérien survenu en zone maritime et, dès l'instant où les recherches aériennes ou des déclarations de témoins ont permis de situer l'épave, c'est l'amiral commandant la zone maritime du Pacifique qui, par délégation permanente du haut-commissaire, prend la direction des opérations de sauvetage dans le cadre des secours maritimes (organisation SECMAR). Le RCC transmet alors au CCSM/MRCC toutes les informations nécessaires à la poursuite de l'opération. Dans le cas d'une opération consécutive à un accident aérien survenu sur la terre ferme, en dehors de la zone aéroportuaire, et dès l'instant où les recherches aériennes ou les déclarations de témoins ont permis de situer exactement l'épave, la direction des secours est confiée au directeur de la défense et de la protection civile (DDPC), conformément aux spécifications du plan SATER pour la Polynésie française.

L'arrêté précise également qu'il appartient au RCC de suspendre les opérations en cours ou d'y mettre fin après consultation, s'il y a lieu, des autres autorités intéressées.

S'agissant des moyens utilisés par le RCC, l'arrêté précise qu'ils comprennent :

- a) à titre permanent les aéronefs semi-spécialisés mis à la disposition du RCC par les armées ;
- b) à titre exceptionnel et complémentaire : les aéronefs militaires fournis par l'armée de l'air ou l'aéronautique navale, les bâtiments de la marine nationale mis en œuvre par l'amiral commandant la zone maritime océan Pacifique, les aéronefs des compagnies aériennes ou les aéronefs privés spécialement équipés et dont les équipages subissent un entraînement SAR régulier, les moyens civils du secteur public, les moyens civils du secteur privé qui font l'objet d'une procédure de réquisition.

Chaque organisme civil ou militaire reste responsable de la mise en œuvre des moyens qui sont placés pour emploi à la disposition de l'ARCC Tahiti.

L'engagement des moyens semi-spécialisés par le chef du RCC Tahiti (Gardien de la flottille 25F en alerte à 4 heures) se fait par l'intermédiaire des officiers de liaison

COT/COMSUP ou BA190.

A la fin de chaque opération SAR (ce qui correspond à une activation de la salle ARCC) un compte rendu doit être rédigé par l'ingénieur de permanence opérationnelle (IPO).

Ces prescriptions de l'arrêté d'organisation sont déclinées dans un plan permanent d'intervention des différents services concourant au SAR qui contient notamment la documentation et l'inventaire des moyens en personnels et matériels pouvant être mis à la disposition du SAR et qui détermine les conditions d'utilisation de ces moyens. Le SEAC-PF dispose par ailleurs d'un Manex SAR et/ou Manuel Urgence SAR qui étaient en 2010 en cours de refonte en s'inspirant des manuels produits par le RCC Cayenne. Ces manuels sont le pendant des recueils de consignes opérationnelles (RCO) utilisés dans les RCC en métropole.

Moyens d'intervention aériens

Le document de mise en œuvre des installations et services (FASID) qui constitue la 2^{ème} partie du plan de navigation aérienne pour les régions Asie et Pacifique (Doc 9673) définit les moyens aériens d'intervention minimaux dont doit disposer le RCC de Tahiti. Il s'agit d'avions de type ELR (Extra Long Range), c'est à dire d'avions offrant un rayon d'action d'au moins 2780 km (1500 NM) et disposant d'une autonomie lui permettant à cette distance de mener des recherches durant 2 heures 30 minutes et de type HEL-M, hélicoptères à moyen rayon d'action permettant des interventions entre 185 et 370 km de leur base (100 à 200 NM) et pouvant évacuer 6 à 15 personnes. Il demande également la possibilité de mettre en œuvre des moyens d'intervention maritimes de type RV (Rescue Vessel capable d'intervenir en haute mer) et RB (Rescue Boat pour les interventions à proximité des côtes).

Par le biais de conventions signées entre la DGAC représentée par le SEAC-PF et les divers organismes d'État (armées) et du privé (DHC 6 Twin Otter d'Air Tahiti, appareils d'Air Mooréa, de Polynesia Helicopters...), l'ARCC de Tahiti peut disposer de moyens aériens d'intervention semi-spécialisés et complémentaires. Les opérateurs susceptibles de fournir des moyens aériens, terrestres ou maritimes pour l'exécution des missions SAR sont listés dans l'AIP GEN 3.6. de Polynésie française de même que les conditions d'utilisation de certains moyens semi-spécialisés (Gardian MY 20), ou complémentaires faisant l'objet de conventions avec des compagnies locales. Les appareils suivants biréacteurs (Gardian), bimoteurs (Dornier 228, Twin Otter) et à des hélicoptères mono et biturbine (Ecureuil, Twinstar) correspondent au type d'appareils demandés par le plan de navigation aérienne de la région.

Les moyens aériens sont aujourd'hui concentrés pour la plupart sur l'île de Tahiti et peuvent intervenir à tout moment, en fonction de leur rayon d'action dans la SRR Tahiti. Trois autres aérodromes de déploiement répartis dans la SSR permettent aux moyens aériens d'assurer la couverture SAR requise (Rurutu, Nuku Hiva et Rikitea). Une politique de désenclavement des îles a été entamée il y a quelques années : ainsi des Twin Otter (à l'origine d'Air Moorea puis d'Air Archipels) ou des hélicoptères Twinstar peuvent aujourd'hui être mis en œuvre en cas de besoin sur les îles Marquises et des Ecureuil sur les îles Sous-le-Vent. Des conventions ont été signées à cette fin avec les opérateurs de ces équipements et des largueurs ont été formés et sont maintenus à niveau par l'aéronavale.

Les opérations SAR requérant des moyens performants sont généralement assurées par les Gardian de l'aéronavale qui, à partir de l'un des terrains de redéploiement de Nuku Hiva ou Rikitea peuvent étendre leur rayon d'action jusqu'à 800 NM et encore effectuer des recherches pendant une quarantaine de minutes.

De plus, l'ARCC de Tahiti peut, en tant que de besoin, demander la contribution des RCC tels que le Pacific RCC de Honolulu ou le RCC de Wellington RCC qui, tous deux, disposent de moyens d'intervention spécialisés comme les P3 Orion. La signature de lettres d'accord SAR serait utile à l'égard de telle intervention.

Il conviendra de se faire préciser les perspectives de disponibilité des moyens d'intervention aériens des forces armées en Polynésie française et de la gendarmerie et se préparer, s'il s'avérait que ces moyens devaient se réduire, à devoir à l'avenir faire plus appel à des moyens d'opérateurs privés. Il conviendra à cet égard d'identifier les possibilités offertes localement, les formations et dotations en équipement nécessaires, et de conclure des conventions de mise à disposition. Cette évaluation pourra utilement se faire en intégrant les besoins spécifiques aux évacuations sanitaires.

Salle SAR et équipements spécialisés disponibles

Le SNA dispose d'une salle SAR dédiée positionné dans le même bâtiment que la salle utilisée en situation d'accident d'avion. En cas de risque majeur de tsunami ou de marée de tempête il est prévu de déplacer la salle SAR dans cette dernière salle qui est située à un étage plus élevé. La salle SAR est utilisée très rarement. Le SEAC-PF estime que la surface de cette salle, de l'ordre de 15 m², est appropriée.

Cette salle SAR est équipée de 8 lignes téléphoniques filaires, de lignes spécialisées : Iridium à antenne fixe et Immarsat BGAN mobile, de moyens VHF et HF classiques, d'un fax, ainsi que de deux micro-ordinateurs équipés des logiciels appropriés (notamment vidéoprojecteur avec son écran et accès RSFTA). Elle dispose également d'un enregistreur Sesamme pour permettre les réécoutes audio si nécessaire, de récepteurs goniomètres et de toute la documentation jugée nécessaire : cartes, plans, Manex, fiches réflexes, RCA pour ce qui concerne l'alerte et consignes permanentes SAR, annuaire regroupant tous les numéros de téléphone utiles aux recherches durant la phase alerte et à la coordination des actions relevant du RCC (notamment numéros des téléphones satellitaires installés à bord de certains avions utilisés dans la région qui permettent d'établir des contacts avec les services « Opérations » (ACARS) et le cas échéant avec la tour de Tahiti). Chaque exercice est l'occasion d'apporter des améliorations au dispositif en place.

L'armement de la salle SAR est assuré pendant les horaires de travail (horaires administratifs) par le responsable désigné, le chargé SAR dont le bureau jouxte cette salle. Le chargé SAR était en 2010 un TSEEAC qui assure par ailleurs le suivi administratif des activités SAR et a travaillé en 2010 à la refonte du Manex. En dehors des heures ouvrables, c'est l'ingénieur de permanence opérationnelle (IPO) qui arme la salle et ce avec un délai de peut varier de 30 à 60 minutes (temps du trajet domicile-travail).

La mission a enfin noté que des chaînes SAR largables sont en dotation à l'ARCC mais également à l'ETOM et au 25F. Sont également utilisables 8 AM4AV1 (6-9 places); 6 SR10, 6 AM10 (10-15 places), 5 AM10, 3 SR10, 2 AM15, 4 Aérolite 6 (largable depuis un hélicoptère), 6 Aérolite 6 et 3 AM25.

Bilan des activités SAR, formations, exercices

Activités SAR en Polynésie française

Le SEAC-PF tient des statistiques sur les **alertes déclenchées** et ceci permet de mesurer l'activité générée par les activités SAR. Au cours des années 2007, 2008 et 2009 ont ainsi été enregistrées respectivement 21, 22 et 24 alertes Incerfa, 14, 8 et 16 alertes Alerfa, ainsi que 7, 9 et 10 alertes Detresfa.

Au cours de ces mêmes 3 années, la Polynésie française n'a connu que 3 activations du dispositif SAR avec armement de la salle dédiée en dehors des activations à l'occasion d'exercices. Dans le premier cas, les alertes Incerfa, Alerfa et Detresfa ont été déclenchées à la suite d'une perte de contact radio avec un appareil ; il s'agissait en fait d'une alerte sans fondement puisque, incident encore trop fréquent, il est apparu que c'est le pilote qui avait omis de clôturer son plan de vol... La deuxième opération concernait un crash en mer et les opérations engagées ont permis de secourir les 3 passagers de l'aéronef. La 3^{ème} opération engagée concernait un appareil dont le train bloqué avait été sorti en manuel et qui s'est finalement posé à Faa'a sans problème particulier le 5 décembre 2009.

Formation

Les personnels concernés par les missions SAR ont reçu une formation de base initiale à l'ENAC. De plus, le stage SAR de l'ENAC a été organisé en Polynésie française en 2008 et environ 25 agents ont pu en bénéficier. Il n'existe pas à ce stade de modules disponibles permettant d'assurer un entretien des connaissances sous forme de formation continue.

Exercices

S'agissant des exercices SAR organisés au cours des dernières années, la mission a noté qu'il avait été programmé en moyenne un ou deux exercices par an, et jusqu'à 3 en 2006. Ont été effectivement réalisés 2 exercices en 2005 (un dans l'archipel des Marquises l'autre dans l'archipel de la Société), 3 exercices en 2006 (dans l'archipel de la Société), aucun exercice en 2007, un seul exercice en 2008 (archipel de la Société) et de nouveau aucun exercice en 2009. Un exercice est programmé au mois de novembre 2010 et devrait avoir lieu aux îles Marquises.

Convention DSNA

La direction de la navigation aérienne (DSNA) a passé en février 2010 une convention de support avec le SEAC-PF au bénéfice du service de la navigation aérienne (SNA) en Polynésie française qui est placé sous l'autorité fonctionnelle de la DSNA qui détaille les relations entre les deux services. Un chapitre de cette convention est consacré aux activités SAR. Ce dernier rappelle que les aspects SAR de la Polynésie française sont abordés au cours de la réunion interministérielle qui se déroule en général au début du premier trimestre chaque année et qui réunit les représentants des différents acteurs des services SAR. Le SEAC-PF est en conséquence invité à transmettre à la DSNA en temps utiles les informations susceptibles d'être évoquées lors de cette réunion notamment le programme annuel d'exercices. Cette convention confirme par ailleurs que la DSNA fournit les chaînes SAR nécessaires et apporte son soutien financier et technique au SNA pour l'exercice de ses missions SAR.

La mission considère que cette convention aurait pu être plus large et aurait pu contenir des dispositions relatives à l'alerte ainsi qu'à la transmission de statistiques, l'envoi des comptes rendus d'opérations, des échanges d'information sur le manuel RCC, les besoins de formation, l'envoi des copies des conventions passées avec les exploitants, de fourniture de conseils pour la rédaction des lettres d'accord, enfin tout ce qui permettrait d'apporter une assistance à la Polynésie française et d'assurer un suivi des activités SAR en Polynésie.

A noter également que cette convention est passée entre la DSNA et le SNA alors que le responsable SAR en Polynésie française est formellement le chef du SEAC-PF. Ceci explique sans doute le champ limité de la convention actuelle.

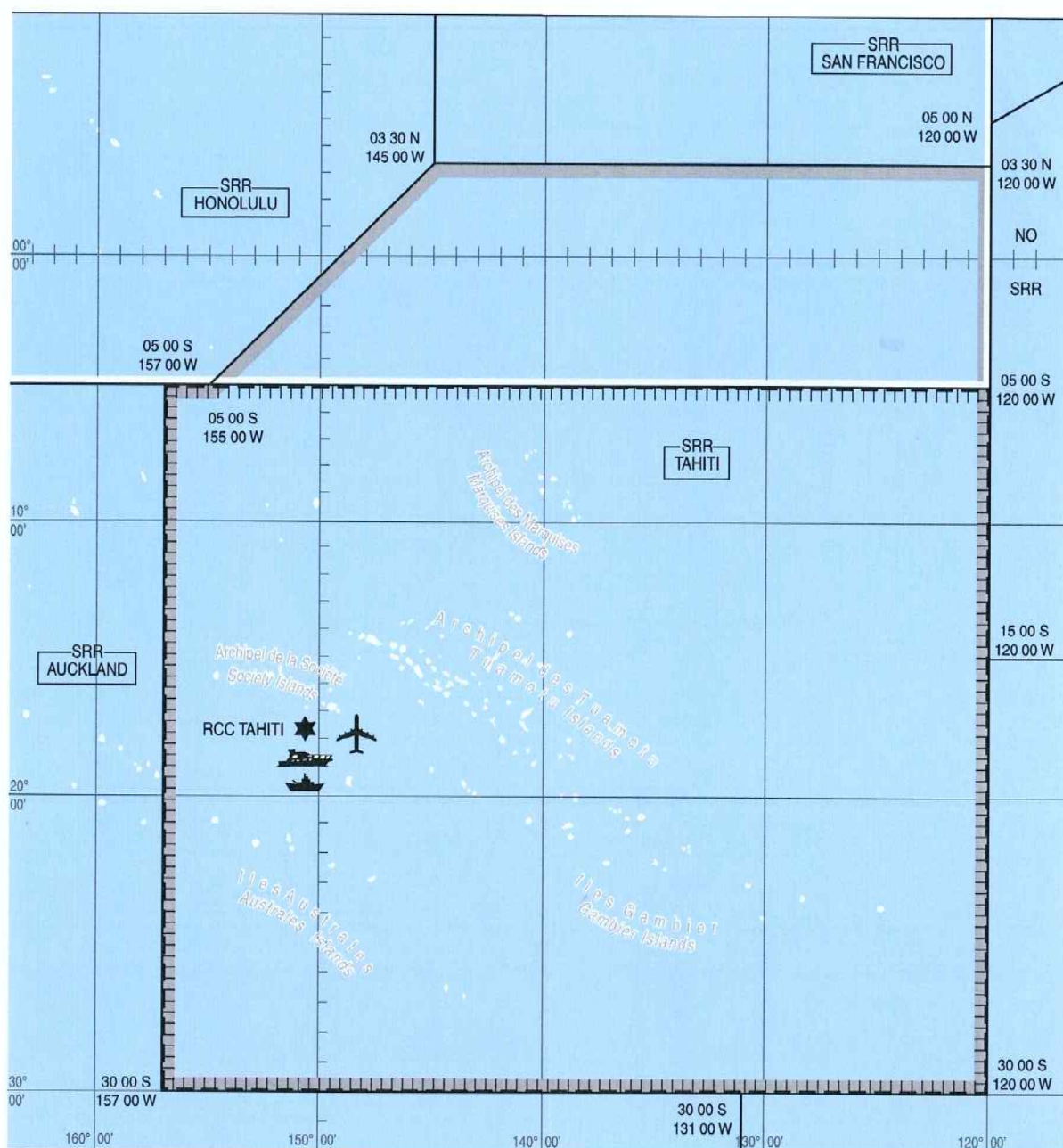
Audits extérieurs

Le centre a fait l'objet d'une visite du chef du département SAR, en octobre 2007 mais cette mission n'a pas donné lieu à un compte rendu. Le responsable des formations SAR à l'ENAC a par ailleurs animé un stage SAR organisé pour les personnels du SEAC-PF et a pu à cette occasion conseiller le service sur son organisation. Le service a de plus été audité par le CGEDD dans le cadre de l'audit du SEAC-PF en 2009, audit dont le rapport n'est pas encore publié à ce jour, et dans le cadre de l'audit diligenté par l'OACI dans le cadre du programme USOAP en juin 2008, dont les conclusions sont détaillées dans le corps du texte de ce rapport au paragraphe 3.1. La mission n'a pu tirer que peu d'enseignements de ces audits mais a noté que l'OACI n'avait pas relevé de carences majeures lors de l'audit qu'elle a fait du service SAR de Polynésie française dans le cadre de l'audit du dispositif de supervision de la sécurité déployé en France.

Conclusion

La mission estime que le dispositif en place en Polynésie française ne présente pas de graves carences et note d'ailleurs que l'OACI n'avait pas relevé de carences graves spécifiques au service SAR lorsque, en 2008, elle avait audité le dispositif de surveillance de la sécurité mis en place en Polynésie française.

A l'instar de ce qui actuellement préparé en Nouvelle-Calédonie, le service gagnerait sans doute à se doter d'une description détaillée et d'un pilotage des processus SAR. Enfin, une réflexion pourrait également utilement être engagée sur les moyens d'intervention pour être certain de toujours être en mesure de tenir nos engagements internationaux en termes de moyens d'intervention pouvant être mobilisés quelque soit les évolutions des moyens susceptibles d'être mis à disposition par les forces armées et la gendarmerie.



LEGENDE / LEGEND

★	RCC TAHITI	Centre de coordination et de sauvetage de TAHITI (ARCC TAHITI - MRCC TAHITI) <i>Rescue Coordination Centre TAHITI</i>		
	ARCC TAHITI	Centre de coordination et de sauvetage Air de TAHITI <i>Air Rescue Coordination Centre TAHITI</i>	✈	MRG Aéronef à moyen rayon d'action <i>Medium Range aircraft</i>
	MRCC TAHITI	Centre de coordination et de sauvetage Maritime de TAHITI <i>Maritime Rescue Coordination Centre TAHITI</i>	🚢	RV Navire de sauvetage <i>Rescue Vessel</i>
—	SRR TAHITI	Limite de la région de recherche et sauvetage de TAHITI <i>TAHITI Search and Rescue Region Boundary</i>	🚤	RB Vedette de sauvetage <i>Rescue Boat</i>
▬	SRR TAHITI	Limite de la région sous responsabilité ARCC TAHITI en ce qui concerne la recherche des aéronefs en détresse <i>Limit of Region under ARCC TAHITI responsibility concerning Search Aircraft in distress.</i>		
▬	SRR TAHITI	Limite de la région sous responsabilité MRCC TAHITI en ce qui concerne la recherche des aéronefs en détresse <i>Limit of Region under MRCC TAHITI responsibility concerning Search Aircraft in distress.</i>		
▬	PRCC HONOLULU	Centre de Coordination et de sauvetage du Pacifique de Honolulu. <i>Pacific Rescue Coordination Centre Honolulu.</i>		
		Limite de la région SAR sous responsabilité PRCC Honolulu. <i>Limit of SAR Region under PRCC Honolulu responsibility.</i>		

Source : Plan de coordination de sauvetage. AIP PAC-P – GEN 3.6.-0

13. Glossaire des acronymes

Acronyme	Signification
ACC	Area Control Center (centre de contrôle régional)
ADRASEC	Association Départementale des Radio Amateurs de la Sécurité Civile
AE	Autorisation d'Engagement
AFIS	Aerodrome Flight Information Service (service d'information de vol d'aérodrome)
AIS	Aeronautical Information Service (service d'information aéronautique)
ALAT	Aviation Légère de l'Armée de Terre
ANP	Air Navigation Plan (plan de navigation aérienne)
ARCC	Aeronautical Rescue Co-ordination Center (centre de coordination de sauvetage aéronautique)
ASECNA	Agence pour la SECurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
ATM	Air Traffic Management (gestion du trafic aérien)
ATS	Air Traffic Services (services de la circulation aérienne)
BOP	Budget Opérationnel de Programme
BRIA	Bureau Régional de l'Information et de l'Assistance au Vol
BTIV	Bureau de Traitement de l'Information de Vol
CASSIC	Commandement Air des Systèmes de Surveillance d'Information et de Communication
CA	Circulation Aérienne
CAG	Circulation Aérienne Générale
CAM	Circulation Aérienne Militaire
CCMAR	Centre de Coordination et de Contrôle de la MARine
CCR	Centre de Contrôle en Route
CCSM	Centre de Coordination de Sauvetage Maritime
CDAOA	Commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes
CEMAA	Chef d'État-Major de l'Armée de l'Air

Acronyme	Signification
CER	Circulation d'Essais et de Réception
CCOA	Centre de Conduite des Opérations Aériennes
CDC	Centre de Détection et de Contrôle
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CNES	Centre National d'Études Spatiales
COGIC	Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle de Crise
COMAR	COmmandement de la zone MARitime
COSPAS-SARSAT	Cosmicheskaya Sistyema Poiska Avariynich Sudov/Search and Rescue Satellite Aided Tracking (Système d 'Aides aux Recherches et au Sauvetage par Satellites)
COZ	Centre d'Opérations de Zones
CP	Consignes Permanentes
CP	Crédit de Paiement
CRNA	Centre en Route de la Navigation Aérienne
CROSS	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
DAC	Direction de l'Aviation Civile
DAM	Direction des Affaires Maritimes
DGDDI	Direction Générale des Douanes et des Impôts Indirects
DDDSC	Direction Départementale de la Défense et de la Sécurité Civile
DDPC	Direction de la Défense et de la Protection Civile (en Polynésie française)
DDSC	Direction de la Défense et de la Sécurité Civile
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DGGN	Direction Générale de la Gendarmerie Nationale
DO	Direction des Opérations (de la DSNA)
DSAC	Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile
DSC	Direction de la Sécurité Civile
DSNA	Direction des Services de la Navigation Aérienne

Acronyme	Signification
ELT	Emergency Location Transmitter (émetteur de localisation d'urgence)
EMAA	État-Major de l'Armée de l'Air
EMM	État-Major de la Marine
EMZPCOI	État-Major de Zone de défense et de Protection Civile de l'océan Indien
ENAC	École Nationale de l'Aviation Civile
EPIRB	Emergency Position-Indicating Radio Beacon (radiobalise de localisation de sinistres)
ETOM	Escadron de Transport Outre-Mer
FANC	Forces Armées de la Nouvelle-Calédonie
FASID	Facilities and Services Implementation Document (Document de mise en œuvre des installations de service)
FAZSOI	Forces Armées de la Zone Sud de l'océan Indien
FIR	Flight Information Region (région d'information de vol)
FMCC	French Mission Control Center (centre de contrôle de mission français ; centre du réseau COSPAS/SARSAT implanté au CNES à Toulouse)
FNRASEC	Fédération Nationale des RadioAmateurs au Service de la Sécurité Civile
GEOSAR	Geostationary Search and Rescue (système de satellites géostationnaires du réseau SAR COSPAS/SARSAT)
GPS	Global Positioning System (système mondial de localisation)
GSIGN	Groupement de Sécurité et d'Intervention de la Gendarmerie Nationale
GTA	Gendarmerie des Transports Aériens
HADA	Haute Autorité de Défense Aérienne
IAC (carte)	Carte d'approche aux instruments
IAMSAR	International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manuel (manuel international de recherches et de sauvetage aéronautique et

Acronyme	Signification
	maritime)
IEEAC	Ingénieur des Études et de l'Exploitation de l'Aviation Civile
IESSA	Ingénieurs Électroniciens des Systèmes de la Sécurité Aérienne
IFR	Instrument Flight Rules (règles de vol aux instruments)
ICNA	Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne
IPEF	Ingénieur des Ponts, des Eaux et de Forêts
JRCC	Joint Rescue Coordination Center (centre de coordination de sauvetage chargé des opérations de sauvetage tant aéronautiques que maritimes)
LEOSAR	Low-Earth Orbiting Search and Rescue (système de satellites basse altitude du réseau SAR COSPAS/SARSAT)
LUT	Local User Terminal (station terminale d'utilisateur local)
MCC	Mission Control Center (centre de Contrôle de Mission du réseau COSPAS/SARSAT)
MRCC	Maritime Rescue Coordination Center (centre de coordination de sauvetage maritime)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
ODO	Officier Directeur des Opérations
OMI	Organisation Maritime Internationale
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
OSC	On-Scene Co-ordinator (coordonnateur sur les lieux)
PANS	Procedures for Air Navigation Services (procédures pour les services de la navigation aérienne)
PC-OPS	Poste Central d'Opérations
PC-SAR	Poste de Coordination SAR
PCA-SAR	Poste de Coordination Avancé SAR
PCU	Programme de Compétences en Unité
PFU	Plan de Formation d'Unité

Acronyme	Signification
PIA	Plan d'Interrogation des Aérodrômes
PIO	Plan d'Interrogation des Organismes de la circulation aérienne
PLB	Personnal Locator Beacon (balise personnelle de localisation)
PREMAR	Préfecture Maritime
PNA	Plan de Navigation Aérienne (plan régional)
PROSAR	PROtection SAR
PSSA	Plan de Secours Spécialisé d'Aéroport
QUA	Désigne les demandes de renseignements par messages formalisés lors de la phase d'alerte
RA	Région Aérienne
RCA	Réglementation de la Circulation Aérienne
RCC	Rescue Co-ordination Center (centre de coordination de sauvetage)
RM	Région Maritime
RPO	Responsable des Permanences Opérationnelles
RSC	Rescue Sub-Center (centre secondaire de sauvetage)
RSFTA	Réseau du Service Fixe des Télécommunications Aéronautiques
RT	Région Terre
SAC-SPM	Service l'Aviation Civile de Saint-Pierre et Miquelon
SAMAR	SAuvetage MARitime (recherches et Sauvetage en mer concernant un aéronef en détresse)
SAMU	Service d'Aide Médicale d'Urgence
SAR	Search And Rescue (Recherches et Sauvetage d'aéronefs en détresse)
SATER	SAuvetage TERrestre (Recherches et sauvetage sur terre concernant un aéronef en détresse)
SAVA	Système Automatique de Vérification de l'Adressage
SIGMA	Système automatisé de dépôt et de suivi des plans de vol
SC	SAR Coordinator (coordonnateur ou gestionnaire SAR)
SCA	Services de la Circulation Aérienne

Acronyme	Signification
SCC	SAR Coordination Committee (comité de coordination SAR)
SDA	Secteur de Défense Aérienne
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SECMAR	SECours MARitime (au profit de personnes en détresse en mer)
SECTER	SECours TERrestre (au profit de personnes en détresse sur terre)
SMI	Système de Management Intégré
SNA	Service de la Navigation Aérienne
SNA-OI	Service de la Navigation Aérienne de l'océan Indien
SNA-AG	Service de la Navigation Aérienne Antilles Guyane
SNSM	Société Nationale de Secours en Mer
SOLAS	Safety of Life at Sea (sauvegarde de la vie humaine en mer)
SPOC	SAR Point of Contact (Point de contact SAR)
SRR	Search and Rescue Region (région de recherche et de sauvetage)
TSEEAC	Techniciens Supérieur des Études et de l'Exploitation de l'Aviation Civile
ULM	Ultra Light Motorized (avion ultra léger motorisé)
USOAP	Universal Safety Oversight Audit Programme (programme universel d'audit de supervision de la sécurité de l'OACI)
UTM	Universal Transverse Mercator grid (système de quadrillage utilisant la projection transverse dite de Mercator)
VAC (carte)	Carte d'approche et d'atterrissage à vue
VFR	Visual Flight Rules (règles de vol à vue)
ZA	Zone d'Aérodrome
ZVA	Zone Voisine d'Aérodrome
ZVAM	Zone Voisine d'Aérodrome Maritime

14. Récapitulation des recommandations

L'ordre dans lequel sont récapitulées ci-dessous les recommandations du rapport ne correspond pas à une hiérarchisation de leur importance mais simplement à leur ordre d'apparition au fil du rapport.

Recommandation n° 1 : La mission recommande que soit définie et formalisée dans un document la politique générale française en matière de SAR dans les zones de responsabilité française.....36

**Recommandation n° 2 : La mission recommande de poursuivre et de mener à son terme dans des délais raisonnables une refonte du corpus réglementaire encadrant les activités SAR et à cette occasion de réfléchir à l'intérêt qu'il y aurait : a) à disposer d'un texte de niveau législatif pour conforter ce cadre juridique ;
b) à adopter à l'occasion de cette refonte une organisation aussi proche que possible de celle recommandée par l'OACI et par le manuel IAMSAR.
La mission recommande par ailleurs de donner une valeur juridique à l'ensemble des documents pertinents pour encadrer les activités SAR (consignes permanentes ou documents équivalents notamment consignes du manuel IAMSAR qu'il serait décidé d'appliquer).....38**

Recommandation n° 3 : La mission recommande que la DGAC évalue de manière coordonnée avec ses partenaires institutionnels pour ce qui concerne les missions SAR les avantages et inconvénients du positionnement actuel au sein de la DSN de l'organisme central d'études et de coordination SAR et qu'il soit, le cas échéant, tiré les conséquences de cette évaluation.....41

**Recommandation n° 4 : S'agissant des accords SAR, la mission recommande :
- pour ce qui concerne les accords relatifs à la subordination entre RCC et RSC, de faire un point précis des engagements formels concernant les centres français (RCC ou RSC) existants et de s'efforcer de passer rapidement des accords pour que tous les rapports de subordination concernant un centre français soient clairement définis ;
- pour ce qui est des accords de coopération SAR, faire une liste de tous les accords qui pourraient être envisagés (avec des pays exploitant des centres de coordination (RCC ou RSC) dont les zones de responsabilité ont des frontières communes avec celles de centres français), définir ceux qu'il paraît le plus urgent de conclure, définir un modus operandi pour l'engagement de négociations précisant le rôle des responsables des centres concernés, du coordonnateur SAR et du ministère des affaires étrangères et engager les négociations jugées prioritaires ; s'interroger par ailleurs sur la qualité des accords existants qui ne contiennent souvent que certains des éléments recommandés par le manuel IAMSAR pour des accords de coopération, et les revoir le cas échéant.....45**

Recommandation n° 5 : La mission recommande de poursuivre très activement les réflexions engagées en vue de définir des JRCC en France et notamment outre-mer. A défaut de création de JRCC, il devrait pour le moins être recherché des synergies les plus larges possibles entre centres de coordination de sauvetage aéronautiques et maritimes.....49

Recommandation n° 6 : la mission recommande, indépendamment de l'exercice de refonte des textes de référence, d'assurer rapidement une mise à jour des consignes permanentes régissant les activités SAR et tout spécialement de la partie consacrée aux moyens de transmission, en revoyant le cas échéant l'économie de cette partie pour en faciliter la mise à jour.....	55
Recommandation n° 7 : La mission recommande de conclure au plus vite un nouvel accord avec le ministère de la défense pour préciser les modalités de participation des forces armées et des services de l'aviation civile dans le cadre de la recherche et du sauvetage des aéronefs en détresse.....	57
Recommandation n° 8 : La mission recommande, dès lors que le ministère de la défense aura précisé les moyens qui pourront à l'avenir être engagés pour l'exécution des missions SAR, et si ces moyens venaient à être réduits par rapport à ceux disponibles actuellement, de prendre toutes dispositions utiles pour s'assurer le concours de moyens d'intervention aériens complémentaires en quantité suffisante pour pouvoir mener à bien les missions SAR. Il conviendra notamment de prendre toute disposition utile pour former des pilotes et des largueurs à l'exécution de mission SAR.....	57
Recommandation n°9 : La mission recommande de professionnaliser tout ce qui concerne la réalisation des missions SAR. Dans cette perspective, elle recommande à la DGAC d'étudier la mise en place d'une approche qualité dans la préparation, la réalisation (description précise des tâches élémentaires) et le pilotage des missions SAR.....	66
Recommandation n° 10 : La mission recommande également la définition de niveaux de formation requis pour occuper des postes pouvant être impliqués dans la mise en œuvre de missions SAR. L'étude recommandée devrait déboucher sur la définition de cursus de formation pour répondre aux besoins identifiés et sur l'offre des formations correspondantes, le cas échéant qualifiantes. L'intérêt de mettre en place un processus de certification des organismes assurant les formations devra également être précisé.....	66
Recommandation n° 11 : La mission recommande que soit étudiée la possibilité de développer un site dédié placé sous l'autorité du coordinateur SAR pour offrir des possibilités d'auto formation et d'entretien des connaissances aux agents concernés par les missions SAR. Ce site pourrait constituer un forum où seraient échangés des bonnes pratiques et les enseignements tirés d'exercices ou d'évènements réels gérés par les centres de coordination.....	67
Recommandation n°12 : La mission recommande de définir un cadre précis pour la supervision du fonctionnement des centres opérationnels SAR, cadre qui, comme l'a recommandé l'OACI, devrait comporter un référentiel et des procédures pour la réalisation d'audit.....	70
Recommandation n° 13 : La mission recommande que les relations entre le coordonnateur SAR et les centres RCC et RSC soient formalisées dans des lettres d'engagement dans lesquelles seraient précisées les obligations et les attentes des deux parties.....	71

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable

7^e section – secrétariat général

bureau Rapports et Documentation

Tour Pascal B - 92055 La Défense cedex

Tél. (33) 01 40 81 68 12/45