25_AFI_SAR_GUI001

Organisation de l'aviation civile internationale

PLAN DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE POUR L'AFRIQUE ET L'OCÉAN INDIEN

Deuxième édition – 2025

Document établi par l'équipe d'experts techniques de recherche et de sauvetage (SAR) de la région Afrique et Océan Indien (AFI) en coordination avec l'OACI

BUREAU DE L'OACI POUR L'AFRIQUE ORIENTALE ET AUSTRALE (ESAF)

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)

Complexe de l'Office des Nations Unies à Nairobi, Gigiri
Boite postale 46294-00100 GPO
Nairobo, Kenya

E-mail : icaoesaf@icao.int
Tel : +254 20 7622395 / 6
Télécopie : +254 20 7621092
Site Web : http://www.icao.int/ESAF

BUREAU DE L'OACI POUR L'AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE (WACAF)

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)

Aéroport International Léopold Sédar Senghor
Boîte postale 38 050 DAKAR/YOFF
Dakar, Sénégal

E-mail :
icaowacaf@icao.int Tél. :
+221 33 869 24 24
Télécopie : +221 33 820 32 59
Site Web : http://www.icao.int/WACAF

Contenu

1. PORTÉE DU PLAN 6

2. OBJECTIFS 9

3. RÉSUMÉ 15

4. ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES 18

5. INFORMATIONS GÉNÉRALES 20

6. SITUATION ACTUELLE 23

Tableau 03- Conformité du SAR AFI aux PQ USOAP CMA- Année 2024 24

7. CADRE DE PERFORMANCE 28

8. QUESTIONS ÉMERGENTES ET ÉVOLUTIONS FUTURS 42

9. JALONS, ÉCHÉANCIERS, PRIORITÉS ET MESURES DE MISE EN OEUVRE 43

ANNEXE A – MODÈLE DE LÉGISLATION SUR LES SAR 45

APPENDICE B – AVANTAGES, POUR LE SYSTÈME SAR, D'ASSISTANCES SAR ENTRE ETATS 46

ANNEXE C - MATRICE DES CAPACITÉS SAR. 48

ANNEXE D - ACCORDS SAR ENTRE DEUX ÉTATS 53

ANNEXE E - MODÈLE DE PROTOCOLE D'ENTENTE ENTRE LE SERVICE DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE ET L'AUTORITÉ CHARGÉE DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS 54

ANNEXE F- CATALOGUE DES RISQUES SAR AFI ET MATRICE DE GESTION DES RISQUES 55

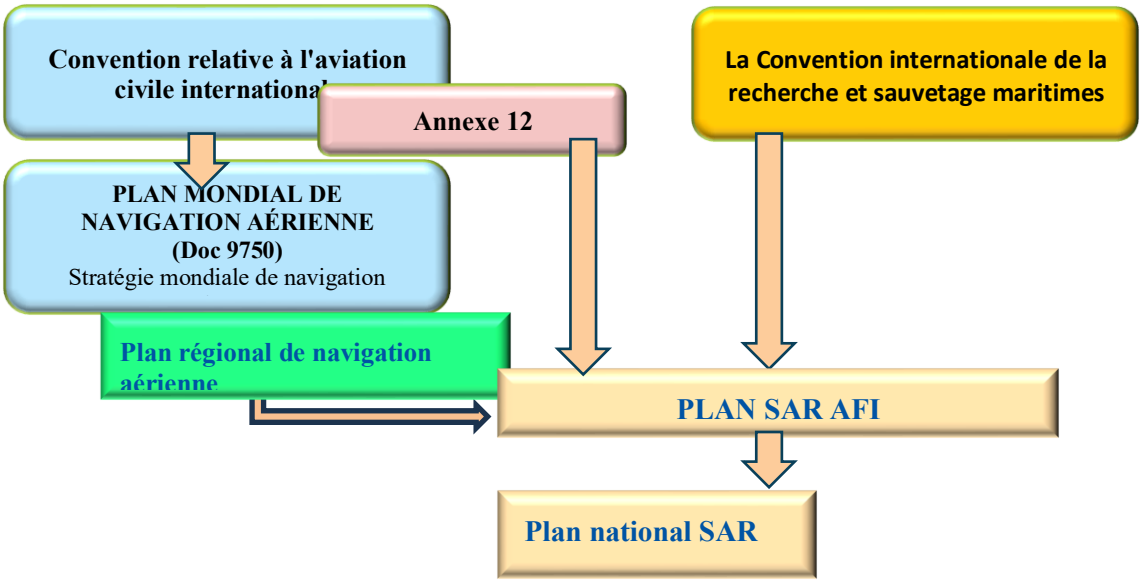
LISTE DES MODIFICATIONS

Amendement Numéro	Date	Objet	Pièces/Pages
01	Avril 2025	Deuxième édition version française	Toutes les pages

1. PORTÉE DU PLAN

Structure du Plan

1.1. Le Plan de recherche et de sauvetage (SAR) pour l'Afrique et l'océan Indien (AFI) (ci-après dénommé le « Plan ») fait référence à différents niveaux. Au niveau supérieur, il y a des exigences mondiales établies par l'annexe 12 de la Convention de l'OACI relative à l'aviation civile internationale (OACI Doc 7300). Les documents d'orientation mondiaux sont fournis par le Plan mondial de navigation aérienne (GANP), le Plan mondial de sécurité de l'aviation (GASP), la publication conjointe de l'Organisation maritime internationale (OMI) et de l'OACI, le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR). En dessous de ceux-ci se trouvent le Plan AFI de navigation aérienne (AFI eANP), le Plan régional AFI de sécurité de l'aviation (AFI-RASP), les éléments indicatifs de planification régionale principalement fournies par ce Plan et d'autres documents d'orientation régionaux tels que des modèles de guide, afin de permettre aux États de définir les buts et les moyens d'atteindre les objectifs.



Carte 01- Structure extérieure du plan SAR AFI

1.2. La perspective mondiale de la navigation aérienne est guidée principalement par le *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750), le *Concept Opérationnel d'ATM Mondial* (Doc 9854) et le *Plan mondial de sécurité de l'aviation* (GASP, Doc 10004).

1.3. La portée du plan consiste à identifier :

- l'état actuel de la maturité du plan de recherche et de sauvetage de la région AFI, des États de la région AFI et des dispositions nationales en matière de recherche et de sauvetage ;
- des recommandations pour l'amélioration de la planification et de la préparation en matière de recherche et de sauvetage, en ce qui concerne la conformité à l'annexe 12 de la Convention relative à l'aviation civile internationale, aux directives du Manuel IAMSAR et aux meilleures pratiques internationales acceptées ;
- des recommandations à l'OMI pour la fourniture harmonisée et interopérable de services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes
- la modernisation des services et des installations de recherche et de sauvetage par la mise en œuvre des éléments ASBU émanant de la 6ème édition du GANP.

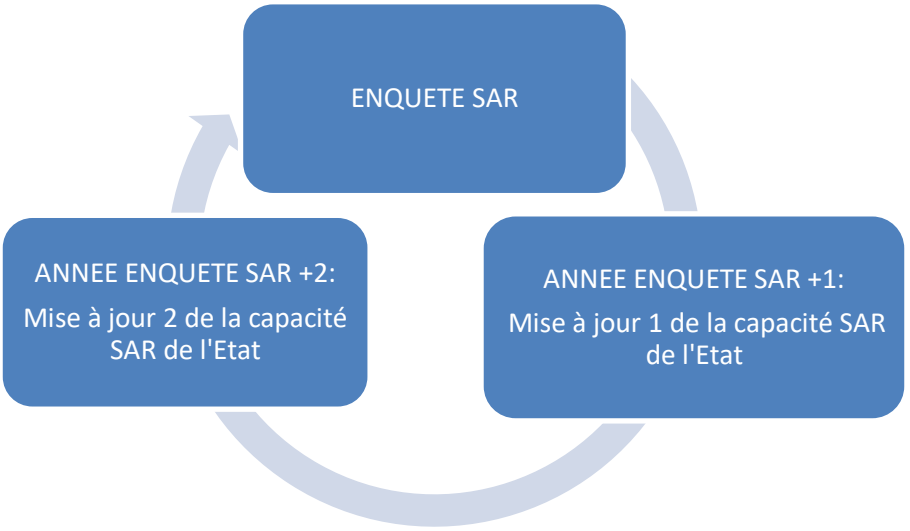
1.4. Dans le Plan, les références aux « États » sont censées inclure tous les États de la région AFI.

Examen du plan

1.5. En tant que processus itératif, le Plan doit être mis à jour régulièrement afin de tenir compte des changements apportés aux annexes et aux documents d'orientation de l'OACI, au manuel IAMSAR, à l'activité de l'aviation régionale, à l'évolution du système de gestion de la circulation aérienne (ATM), aux nouvelles technologies, aux considérations politiques, à la performance humaine et aux leçons tirées des interventions réelles en matière de recherche et de sauvetage. Les mises à jour du plan devraient également mettre l'accent sur le fait que le système SAR est un élément important d'un système intégré de navigation aérienne régional et mondial. Il est prévu que le Groupe AFI de planification et de mise en œuvre du système d'aviation (AASPG) et ses organismes contributeurs procèdent à un examen complet **tous les trois ans** (ou une période plus courte déterminée par le AASPG) du Plan afin de l'harmoniser avec le cycle d'examen du GANP et du Manuel IAMSAR. L'examen devrait être guidé par un processus consultatif impliquant les États et les organisations internationales compétentes telles que l'OACI et l'OMI. L'examen du plan sera également aligné sur le cycle des enquêtes SAR (voir schéma 01 ci-dessous).

Tableau 01 - Cycle d'examen du plan de

Cycle d'examen	Édition #	Statut
2021	1	Courant
2025	2	Courant
2028	3	attendu
2031	4	attendu



Carte 02 - Cycle des d'enquête SAR AFI

Applicabilité du plan

1.6. Le plan SAR AFI est un document d'orientation régional élaboré pour aider les États de la région Afrique-Océan Indien à planifier et à mettre en œuvre des services de recherche et de sauvetage de manière harmonisée, collaborative, efficace et efficiente.

1.7. Le plan SAR AFI constitue une partie intégrante du plan régional de navigation aérienne volume III et s'aligne en conséquence au cadre de performance de mise en œuvre fixé par ledit plan.

Le plan s'applique à tous les États de la région AFI ainsi qu'aux régions de recherche et de sauvetage qui s'étendent au-dessus de la haute mer et qui sont placées sous la responsabilité de certains États AFI désignés.

Carte 03- Carte des États 'AFI

2. OBJECTIFS

Introduction

2.1 Les États d'Afrique et de l'océan Indien signataires de la Convention de Chicago acceptent la responsabilité de la fourniture de services de recherche et de sauvetage conformément aux exigences de l'annexe 12. L'augmentation du trafic aérien dans l'ensemble de la région AFI attache une importance supplémentaire à la capacité des États à se préparer de manière adéquate à une demande potentiellement accrue de services de recherche et de sauvetage aéronautiques.

2.2 Les citoyens du monde entier, qui survolent fréquemment la région AFI, s'attendent à ce qu'une réponse SAR rapide et adéquate soit fournie si nécessaire. Les États de la région doivent être adéquatement préparés à fournir des services de recherche et de sauvetage efficients et efficaces dans leurs régions de recherche et de sauvetage. Pour y parvenir, il est essentiel que les États coopèrent, collaborent et, dans certains cas, fournissent des ressources aux RCC/RSC voisins et sous-régionaux sur leur demande. de RCC/RSC appropriés.

2.3 Les bureaux régionaux de l'OACI tiennent un registre, tel qu'il est communiqué à l'OACI par les États eux-mêmes, de l'état de la conformité de chaque État en matière de recherche et de sauvetage par rapport aux exigences de l'annexe 12. Le niveau de capacité de recherche et de sauvetage des États varie considérablement d'une région à l'autre, avec des lacunes importantes nécessitant une action urgente, en particulier dans les zones de haute mer. Le Programme universel de surveillance de la sécurité de l'OACI – Approche de surveillance continue (USOAP-CMA) fournit également un outil utile aux États pour auto-évaluer l'état de leur système SAR individuel.

2.4 Il existe un risque élevé de conséquences négatives pour un État qui n'apporte pas une réponse SAR adéquate à un aéronef ou à un navire en détresse dans sa zone de responsabilité. La principale préoccupation est la probabilité plus élevée de pertes de vies qui auraient pu être sauvées. La capacité des nouvelles à se propager rapidement dans le monde technologiquement connecté d'aujourd'hui peut nuire à la réputation de cet État à l'échelle internationale et entraîner des pertes économiques potentielles pour les industries sensibles de l'État telles que le tourisme et les transports. À l'inverse, cette même capacité de communication rapide offre également aux États la possibilité d'améliorer leur réponse et d'atteindre rapidement un public mondial. Cependant, les bénéfices d'un service de recherche et de sauvetage efficace et fiable offrent de nombreux avantages aux États. Outre la réduction des pertes en vies humaines et de la souffrance humaine, d'autres avantages pourraient inclure :

a) Un environnement plus sûr et plus sécure pour les industries liées à l'aviation, le commerce, les loisirs et les voyages. Une sécurité accrue peut favoriser l'utilisation de l'aviation, le tourisme et le développement économique. Cela est particulièrement vrai lorsque le système de recherche et de sauvetage est associé à des programmes visant à prévenir ou à réduire les effets des accidents, parfois appelés « recherche et sauvetage préventives ».

b) La disponibilité des ressources SAR fournit souvent les capacités d'intervention initiale et de secours essentielles pour sauver des vies aux premiers stades des catastrophes naturelles et d'origine humaine. Les services de recherche et de sauvetage font partie intégrante des systèmes locaux, nationaux et régionaux de gestion des urgences.

c) Des opérations de recherche et de sauvetage bien menées peuvent donner une publicité positive à des situations qui pourraient autrement être perçues négativement. Cela peut conduire à une amélioration de la confiance du public dans la réputation de l'État et à son engagement à fournir un environnement sûr, ce qui conduit à une confiance accrue pour mener des activités bénéfiques à l'économie de l'État.

d) Comme la recherche et le sauvetage sont une mission humanitaire relativement peu controversée, elle offre une excellente occasion d'améliorer la coopération et la communication en général entre les États et les organisations, et pas seulement pour la recherche et le sauvetage. Il peut également favoriser de meilleures relations de travail entre les États et les organisations aux niveaux local, national et international, y compris la coopération civilo-militaire.

e) Les États devraient toutefois mettre en œuvre des mesures visant à interdire et à contrôler la diffusion immédiate d'images d'accidents d'aviation sur les lieux par tous les médias et devraient trouver un moyen d'intégrer l'autorisation de ces événements aux exigences des annexes 13 et 19. (Protection des informations de sécurité).

f) l'ARCC/MRCC/JRCC doit être conduit par un personnel dûment qualifié, ayant une grande expérience de l'aviation et/ou de la mer.

2.5 Des accidents précédents comme ceux des vols MH370 de Malaysia Airlines en 2014 et AF447 d'Air France en 2009 ont probablement entraîné la recherche d'un avion disparu la plus importante et la plus coûteuse de l'histoire de l'humanité. Ces tragédies ont mis en évidence les vulnérabilités du système de navigation aérienne actuel, y compris le système de recherche et de sauvetage, qui ont entravé l'identification et la localisation en temps opportun des aéronefs en détresse, entravant ainsi les efforts d'intervention efficaces. L'OACI prend des mesures pour aider à remédier à ces vulnérabilités par le biais du concept de système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) ; cependant, cela nécessite également des améliorations de la capacité mondiale de recherche et de sauvetage.

2.6 Le Plan est conçu pour s'adresser aux autorités civiles et militaires de recherche et de sauvetage et a été élaboré en consultation avec les États AFI, les administrations de recherche et de sauvetage et d'autres organismes techniques. Les États devraient consulter les parties prenantes à l'échelle nationale, régionale et internationale, le cas échéant, et déterminer les mesures à prendre pour atteindre les objectifs du présent plan afin de satisfaire aux exigences minimales en matière de services de recherche et de sauvetage, conformément à l'annexe 12 de l'OACI. Il convient de noter que lorsqu'un État n'est pas en mesure de satisfaire aux normes et pratiques recommandées minimales en matière de recherche et de sauvetage de l'annexe 12 de l'OACI, l'article 38 de la Convention de l'OACI exige la notification à celle-ci des différences entre sa propre pratique et celle établie par les normes internationales.

2.7 Il est courant que les militaires mènent des opérations de recherche et de sauvetage ou y jouent un rôle majeur afin de s'acquitter de l'obligation de l'État de fournir des services de recherche et de sauvetage, ou d'aider à s'y acquitter. Du point de vue de la fourniture de services de recherche et de sauvetage, la coordination civilo-militaire prend de nombreuses formes. Il s'agit notamment de la coordination au cours d'une intervention SAR proprement dite, de la coordination nationale avec d'autres organismes pour déterminer le rôle militaire, de l'adhésion à un accord international ou d'un ensemble de procédures avec un État voisin pour aider à l'intervention SAR, ou d'autres types de coordination. Le Manuel sur la coordination civilo-militaire dans la gestion de la circulation aérienne (Doc 10088) est axé sur la gestion de l'espace aérien et inclut des questions de recherche et de sauvetage pertinentes pour la coordination civilo-militaire dans la gestion de l'espace aérien.

2.8 Le manuel IAMSAR, volume II, chapitre 7, *Opérations aériennes multiples,* contient des directives sur l'établissement de zones d'action SAR pour aider à la coordination et à la gestion sécuritaires des opérations aériennes pendant les opérations SAR. Les autorités de recherche et de sauvetage devraient avoir mis en place des procédures permettant d'informer rapidement les usagers de l'espace aérien des opérations de recherche et de sauvetage et de la mise en place de toute opération temporaire dans l'espace aérien, notamment dans les zones dangereuses ou les zones réglementées, par l'intermédiaire des autorités compétentes de l'État. La combinaison des directives du Manuel IAMSAR et du document 10088 de l'OACI devrait permettre à un État de mettre en place un plan approprié de coordination et de coopération civilo-militaires en vue d'une intervention SAR efficace et efficiente.

2.9 Les États devraient s'efforcer de s'acquitter progressivement de leurs obligations d'une manière stratégiquement structurée et planifiée, avec des objectifs d'amélioration fixés pour une mise en œuvre à court, moyen et long terme. Il peut être plus productif de réaliser des gains par petites étapes, en commençant par des mesures qui sont plus facilement réalisables à court terme et dont le coût est minime, puis en passant à des mesures dont la mise en œuvre prendra plus de temps à moyen et à long terme. Parmi les mesures à court terme qui pourraient être mises en œuvre relativement facilement, mentionnons la création d'un comité national de recherche et de sauvetage et la mise en place d'accords de recherche et de sauvetage avec les États voisins, ce qui permettrait un transit transfrontalier sans heurts des ressources de recherche engagées dans des activités de recherche et de sauvetage. Un accord SAR peut prendre la forme d'une « lettre d'accord

» (LOA) ou d'un protocole d'accord (MOU) ou une autre appelation acceptable indiquant une forme inférieure d'arrangement pour les questions opérationnelles entre les prestataires de services SAR (tels que les RCC et/ou les RSC) ou un accord plus formel pour les arrangements entre les gouvernements concernés, conformément à la législation nationale de chaque État.

2.10 Une approche régionale peut réduire les coûts et améliorer la distribution des alertes de détresse, de la couverture et des services. Par exemple, il est généralement moins complexe sur le plan opérationnel, plus économique et plus efficace pour les États d'une région de partager l'utilisation et le soutien des installations de communication terrestre et satellitaire de longue portée et des bases de données d'enregistrement des communications à l'appui de la recherche et du sauvetage. Les États peuvent parfois s'entraider avec des unités de recherche et de sauvetage (SRU) afin de réduire le nombre total d'unités nécessaires pour une couverture et une préparation adéquates. La formation et d'autres types de ressources peuvent être partagés au profit de tous. Néanmoins, la participation à un système régional n'est peut-être pas la meilleure approche pour tous les États.

2.11 Chaque SRR est associé à un RCC. Les régions de recherche et de sauvetage devraient, dans la mesure du possible, coïncider avec les régions d'information de vol (FIR) correspondantes et, en ce qui concerne les zones situées au-dessus de la haute mer, avec les régions de recherche et de sauvetage maritimes. L'objectif d'avoir un SRR est de définir clairement qui a la responsabilité principale de coordonner les interventions en cas de détresse dans toutes les régions du monde et de permettre la distribution rapide des alertes de détresse au RCC approprié. Pour cette raison, les SRR ne doivent pas se chevaucher et les régions voisines doivent être contiguës. Les SRR aéronautiques sont souvent alignés sur les FIR pour des raisons spécifiques, mais l'expérience montre que, dans la plupart des domaines, l'harmonisation des SRR aéronautiques et maritimes présente des avantages opérationnels.

2.12 Un plan régional de recherche et de sauvetage est un moyen de fournir un cadre pour guider les autorités nationales de recherche et de sauvetage vers la réalisation de cette coopération. Une fois qu'un plan régional de recherche et de sauvetage est élaboré, un engagement de haut niveau entre les États peut être conclu au moyen d'un accord écrit ou d'un protocole d'accord multilatéral.

2.13 Tous les États sont encouragés à utiliser les orientations fournies dans le présent Plan comme moyen d'aller de l'avant, afin d'assurer une intervention rapide et bien coordonnée en cas d'incident de recherche et de sauvetage dans le secteur de l'aviation dans leur zone de responsabilité, ou lors d'interventions conjointes impliquant plus d'une SRR et sous la coordination des RCC appropriés.

Objectif du plan

2.14 L'objectif de ce plan SAR est de fournir un cadre pour aider les États AFI à répondre à leurs besoins et obligations en matière de recherche et de sauvetage acceptés en vertu de la Convention relative à l'aviation civile internationale, et d'améliorer la coopération entre les services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes, dans leur zone de responsabilité et au-delà des autres frontières régionales de l'OACI, le cas échéant.

2.15 Le plan doit être conforme aux normes et pratiques recommandées de l'annexe 12 et harmonisé avec le plan de navigation aérienne AFI et, s'il y a lieu, avec les normes techniques et opérationnelles de recherche et de sauvetage et les directives du manuel IAMSAR.

2.16 Le Plan reconnaît que l'OACI sert de tribune pour la mise en œuvre de mesures pratiques et réalisables visant à améliorer les services de recherche et de sauvetage pour l'aviation civile internationale. Le Plan reconnaît également que l'OMI offre une tribune semblable pour les services de recherche et de sauvetage au transport maritime.

2.17 L'OACI et l'OMI partagent le même objectif, à savoir faire en sorte que les services de recherche et de sauvetage soient disponibles dans le monde entier, partout où les gens naviguent ou volent. Les services de recherche et de sauvetage dont l'OACI et l'OMI font la promotion sont complémentaires et offrent des possibilités tangibles de réaliser des gains d'efficacité mutuellement bénéfiques pour les systèmes de recherche et de sauvetage du transport aérien et maritime à l'échelle mondiale, régionale et nationale. C'est la raison pour laquelle l'OACI et l'OMI ont élaboré conjointement le Manuel IAMSAR et, en collaboration avec le Groupe de travail conjoint OACI/OMI SUR LE SAR, afin d'aider les autorités de l'État à mettre en place des services de recherche et de sauvetage efficaces sur le plan économique, à promouvoir l'harmonisation des services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes et à veiller à ce que les personnes en détresse soient assistées quel que soit l'endroit où elles se trouvent, indépendamment de leur nationalité ou quelles que soient les circonstances. Les autorités de l'État sont encouragées à promouvoir, dans la mesure du possible, l'harmonisation des services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes.

2.18 L'objectif de ce plan consiste notamment à encourager les États à tirer parti de ces gains d'efficacité. Les États devraient, dans la mesure du possible, aligner leurs systèmes SAR sur les orientations fournies par le Manuel IAMSAR, qui présente également l'avantage d'une coordination SAR normalisée entre les RCC et entre les lignes de délimitation des SRR.

2.19 Les plans nationaux de recherche et de sauvetage décrivent la manière dont les services de recherche et de sauvetage seront fournis, organisés et soutenus pour permettre aux États de s'acquitter de leurs obligations en vertu des conventions pertinentes. Les administrations de recherche et de sauvetage et les gestionnaires de recherche et de sauvetage supervisent et mettent en œuvre ces plans. Les plans nationaux de recherche et de sauvetage doivent être signés par tous les organismes gouvernementaux qui peuvent fournir ou soutenir des services de recherche et de sauvetage. Ces agences devraient toutes être représentées au sein du Comité de coordination de la recherche et du sauvetage (SCC) de l'État, qui supervise ces plans.

Élaboration du plan

2.20 Le plan a été élaboré par l'équipe du projet SAR AFI (AFI SAR TET) dans le cadre d'une exigence du Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre (APIRG) et du Plan régional global de mise en œuvre de la sécurité de l'aviation en Afrique (Plan AFI). En outre, le Plan devrait tenir compte du Plan directeur ATM AFI, du Cadre de gestion des flux de trafic aérien (ATFM), du cadre AFI de la coopération civilo-militaire en gestion du trafic aérien et des arrangements relatives aux mesures d'exception régionales, de sorte que le Plan ne devrait pas être considéré isolément.

2.21 Le plan fournit des lignes directrices et des recommandations aux États AFI pour le renforcement et l'amélioration des capacités nationales, sous-régionales et régionales de recherche et de sauvetage, notamment :

a) La conformité aux SARP de l'annexe 12 de l'OACI ;

b) l'identification et la correction des lacunes dans la capacité de recherche et de sauvetage ;

c) le développement continu et cohérent de la capacité de recherche et de sauvetage ;

d) l'harmonisation des services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes ;

e) la coopération et la coordination civilo-militaires (y compris l'intervention en matière de recherche et de sauvetage, l'échange d'informations et l'utilisation de l'espace aérien) ;

f) la capacité d'intervention SAR en haute mer éloignée (y compris les dispositions relatives aux opérations de sauvetage de masse) ;

g) l'établissement et la revue d'arrangements entre États voisins pour faciliter rapidement la coordination, les opérations et la coopération en matière de recherche et de sauvetage au-delà des frontières régionales, y compris les procédures de mesures d'exception ;

h) la facilitation de la mise en œuvre de systèmes et de services de recherche et de sauvetage, y compris la mise en place de JRCC lorsque cela est approprié et réalisable ;

i) le soutien au partage d'information, de données et d'expertise en matière de recherche et de sauvetage ;

j) l'intégration avec les systèmes ATM et les développements futurs dans l'ATS, le cas échéant ;

k) le suivi des délibérations issue de l' AASPG et les sous-groupes connexes, des groupes SAR des autres régions de l'OACI, le Groupe de travail mixte OACI/OMI sur l'harmonisation des SAR aéronautiques et maritimes (JWG) et les fora connexes sur les questions susceptibles d'affecter le Plan ;

l) la facilitation d'un mécanisme de notification continue de la capacité de recherche et de sauvetage de l'État, de la conformité aux SARPs de l'annexe 12 de l'OACI et des données de performance SAR aux bureaux régionaux accrédités concernés de l'OACI par l'intermédiaire de groupes contributifs appropriés ;

m) la mise en œuvre de mesures d'amélioration et d'évaluation du système SAR, y compris le système de gestion de la sécurité, le programme d'assurance de la qualité et l'évaluation des risques ;

n) la coordination de l'introduction de nouvelles technologies affectant le système régional de recherche et de sauvetage ;

o) le partage des futurs concepts de recherche et de développement ;

p) la recherche d'efficacités par la coordination et l'animation de réunions, de séminaires, d'ateliers et d'exercices régionaux simultanés sur la recherche et le sauvetage, y compris des fora conjoints de l'OACI et de l'OMI, et des fora sous-régionaux, dans la mesure du possible ; et

q) la conduite régulière des exercices de recherche et de sauvetage (SAREX) efficaces qui permettent de cerner les améliorations et les problèmes latents.

2.22 Les éléments du plan devraient être périodiquement examinés par les bureaux régionaux de l'OACI (ESAF et WACAF), en étroite coordination avec l'AFI SAR TET, afin de s'assurer qu'ils restent pertinents pour le système SAR, en particulier pour les nouveaux développements technologiques et l'alignement sur d'autres plans mondiaux de SAR pertinents.

3. RÉSUMÉ

3.1 L'Afrique affiche de plus en plus une forte croissance du trafic aérien passagers. Le rapport 2024 publié par l'Association internationale du transport aérien (IATA) indique que le trafic annuel des compagnies aériennes africaines a augmenté de 13,2 % en 2024 par rapport à l'année précédente. La capacité pour l'ensemble de l'année 2024 a augmenté de 9,5 % et le coefficient d'occupation a grimpé de 2,5% pour atteindre 74,5 %, le plus bas parmi les régions, mais un record pour l'Afrique. Le trafic de décembre 2024 des compagnies aériennes africaines a augmenté de 12,4 % par rapport à décembre 2023.

Tableau 02 - Performance du marché mondial du transport aérien en 2024

Air Passenger Market in Detail - 2024

2024 (% YEAR-ON-YEAR)	WORLD SHARE[1]	RPK	ASK	PLF(%-PT)[2]	PLF(LEVEL)[3]
Total Market	**100%**	**10.4%**	**8.7%**	**+1.3%**	**83.5%**
Africa	2.2%	13.2%	9.9%	+2.2%	74.9%
Asia Pacific	33.5%	16.9%	12.3%	+3.2%	83.4%
Europe	26.7%	8.7%	8.1%	+0.5%	84.8%
Latin America	5.3%	7.8%	7.1%	+0.6%	83.7%
Middle East	9.4%	9.5%	8.4%	+0.8%	80.8%
North America	22.9%	4.6%	4.6%	0.0%	84.3%

Source : IATA 2024

RPK : Revenue Kilomètre Passenger mesure le trafic réel passagers
ASK : Le nombre de sièges-kilomètres disponibles mesure la capacité passagers disponible
PLF : Le coefficient d'occupation passagers est le % des ASK utilisés.

3.2 Pour l'industrie maritime, l'Examen du transport maritime 2023 de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD) a indiqué que l'Accord sur la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) devrait augmenter le fret intra-africain de 28 % et la demande de fret maritime de 62 %. Une augmentation significative des flux de trafic est attendue dans tous les modes de transport à travers l'Afrique dans les années à venir. D'énormes investissements dans le matériel et les infrastructures de transport seront nécessaires, y compris 100 navires supplémentaires, si la ZLECAf est pleinement mise en œuvre. Les investissements attendus grâce à la ZLECAf offrent également une voie pour une relance économique verte en Afrique. L'industrie des croisières, conjuguée aux nombreuses autres formes de transport maritime telles que les bateaux de pêche et les transbordeurs de passagers, a créé une demande potentielle accrue pour les services régionaux de recherche et de sauvetage. Alors que l'OMI aide les Parties à la Convention sur la recherche et le sauvetage maritimes, en particulier leur mise en œuvre en ce qui concerne la fourniture de services de recherche et de sauvetage en mer, la demande de services de recherche et de sauvetage aéronautiques, qui soutiennent fréquemment les interventions en cas d'incidents de recherche et de sauvetage en mer, est également susceptible d'augmenter.

3.3 Les États signataires de la Convention de Chicago acceptent la responsabilité de la fourniture de services de recherche et de sauvetage dans leur zone de responsabilité, conformément aux exigences de l'annexe 12 - Recherche et sauvetage. L'augmentation du trafic aérien dans l'ensemble de la région AFI attache une importance supplémentaire à la capacité des États d'être correctement préparés à une demande potentiellement accrue de services de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritime.

3.4 Étant donné que certains États AFI ont la lourde responsabilité de fournir un service de recherche et de sauvetage sur des zones vastes et reculées, il est essentiel pour les États en charge de la haute mer de coopérer, de collaborer et de partager leurs ressources avec les RCC voisins et régionaux/sous-régionaux.

3.5 Il pourrait être nécessaire d'obtenir un appui de haut niveau de la part d'organismes internationaux et régionaux capables d'appuyer efficacement la mise en œuvre du Plan, tels que :

- COSPAS-SARSAT
- le service de recherche et de sauvetage (SAR) Galileo ;
- L'Union africaine (UA)
- les communautés économiques régionales (CER) telles que
  -la Communauté d'Afrique de l'Est (CAE) ;
  -la Communauté Économique des États d'Afrique centrale (CEEAC)
  -La Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)
  -La Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC)
  -L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)

Financement du système de recherche et de sauvetage

3.6 Le niveau de financement accordé pour des systèmes de recherche et de sauvetage efficaces est un sujet de préoccupation pour tous les décideurs de haut niveau. Les ressources devraient être suffisantes pour développer et/ou maintenir le service de recherche et de sauvetage requis, conformément à leurs obligations en tant que signataires des conventions aéronautiques pertinentes en matière de recherche et de sauvetage. Cela peut nécessiter l'élaboration d'analyses de rentabilisation à l'intention des gouvernements indiquant où des fonds supplémentaires sont nécessaires.

3.7 Ces analyses de rentabilité devraient inclure l'examen des modifications apportées aux dispositions existantes en matière de recherche et de sauvetage au niveau des États qui pourraient permettre une prestation plus efficace du service de recherche et de sauvetage grâce à une meilleure utilisation des ressources existantes (par exemple, en créant des RCC/RSC conjoints) ou des sources de financement supplémentaires si nécessaire (par exemple, l'imposition d'une redevance aux exploitants d'aéronefs pour la fourniture du service de recherche et de sauvetage ou la recherche d'un parrainage d'entreprise pour les SRU).

3.8 L'analyse de rentabilisation peut également être fondée sur la collaboration entre les États au sein d'une même SRR, d'une même CER ou d'un même groupe de CER en vue d'investir conjointement dans l'acquisition et l'entretien d'équipements et d'installations de SAR , ainsi que sur la mise en place de pools partagés de personnel technique opérationnel et de supervision réglementaire du SAR qui peuvent être déployés dans les délais définis par le biais d'accords SAR.

Centres conjoints de coordination de sauvetage (JRCC)

3.9 Dans la mesure du possible, les États sont encouragés à examiner les avantages potentiels qui pourraient découler de la création de JRCC pour intégrer les activités et/ou les installations de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes des ARCC/ARSC et des MRCC/MRSC. Les JRCC ont le potentiel non seulement de fournir un service de recherche et de sauvetage plus efficace aux industries aéronautique et maritime, mais aussi de fournir un service de recherche et de sauvetage plus efficace aux industries aéronautique et maritime mais aussi offrir des gains d'efficience financière potentiels en débloquant des fonds pour des améliorations dans d'autres domaines de recherche et de sauvetage.

Remarque : Lorsque les JRCC ne sont pas réalisables, l'élaboration d'installations et de procédures qui assurent ou améliorent la coordination et la collaboration efficaces en matière de recherche et de sauvetage entre les ARCC et les MRCC à l'appui mutuel, afin de fournir

un système national de recherche et de sauvetage efficace et intégré pour l'intervention en cas d'incident de recherche et de sauvetage aéronautique et maritime.

4. ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

A/SMC	Assistant SMC
AAMAC	Autorité Africaine et Malgache de l'Aviation Civile
AANDD	Base de données des carences de la navigation aérienne
AAO SG	Sous-groupe de l'espace aérien et de l'exploitation des aérodromes de l'AASPG
ACO	Coordonateur d'aéronefs
ADT	Suivi autonome de la détresse
AFI	Afrique-océan Indien
ANSP	Fournisseur de services de navigation aérienne
APIRG	Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre
AASPG	Groupe AFI de planification et de mise en œuvre du système d'aviation
ARCC	Centre de coordination de sauvetage aéronautique
ARSC	Sous-centre de sauvetage aéronautique
ASPOCS	Point de contact unique administratif SAR
ATC	Contrôle de la circulation aérienne
ATFM	Gestion des flux de trafic aérien
ATM	Gestion du trafic aérien
ATS	Services de la circulation aérienne
BAGASOO	Organisme de surveillance de la sécurité du Groupe Accord de Banjul
CASSOA	Agence de surveillance de la sécurité et de la sûreté de l'Aviation civile
CER	Communauté économique régionale
CONOPS	Concept d'opérations
COSPAS-SARSAT	Système satellitaire international pour la recherche et le sauvetage – Suivi des Recherche et sauvetage assisté par satellite
EI	Mise en œuvre efficace
ELT	Radiobalise de repérage d'urgence
ELT(DT)	Suivi de détresse à l'aide d'une radiobalise de repérage d'urgence (ELT)
FCE	Formation en cours d'emploi
RLS	Balise d'indication de position d'urgence Radio
GADSS	Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique
GANP	Plan mondial de navigation aérienne
GASP	Plan mondial de sécurité de l'aviation
GLONASS	Système mondial de navigation par satellite de la Fédération de Russie
GNSS	Système mondial de navigation par satellite
GPS	Système de positionnement mondial
IAMSAR	Recherche et sauvetage aéronautiques et maritimes internationales (manuel)
OMI	Organisation maritime internationale
iSTARS	Système intégré d'analyse des tendances et de communication sur sécurité
JRCC	Centre conjoint de coordination de sauvetage (aéronautique et maritime)
JWG-SAR	Groupe de travail conjoint OACI/OMI sur l'harmonisation des activités de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes
LOA	Lettre d'accord
MCC	Centre de contrôle de mission
MEOSAR	Recherche et sauvetage en orbite terrestre à moyenne altitude
MRCC	Centre de coordination de sauvetage maritimes
MRO	Opérations de sauvetage de masse
MRSC	Sous-centre de sauvetage maritime
OSC	Coordonnateur sur site
PLB	Balise personnelle de localisation
PQ	Questions de protocole
PSCS	Spécifications de capacité SAR privilégiées
QMS	Système de gestion de la qualité
RCC	Centre de coordination de sauvetage

RPAS	Systèmes d'aéronefs télépilotés
RPK	Kilomètres-Passagers payants
RSC	Sous-centre de sauvetage
RSOO	Organisme régional de surveillance de la sécurité
SAR	Recherche et sauvetage
SAREX	Exercice de recherche et sauvetage
SARP	Normes et pratiques recommandées
SASO	Organisation de la sécurité de l'aviation de la SADC
SC	Coordonnateur SAR
SCC	Comité de coordination de la recherche et sauvetage
SMC	Coordonnateur des missions de recherche et sauvetage
SMS	Système de gestion de la sécurité
SPOC	Point de contact SAR
SRR	Région de recherche et sauvetage
SRU	Unité de recherche et sauvetage
SWIM	Gestion de l'information à l'échelle du système
USOAP-CMA	Programme universel d'audit de surveillance de la sécurité – Approche de surveillance continue
VSP	Ensemble de paramètres variables

5. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Moteurs d'amélioration

5.1 L'USOAP-CMA de l'OACI met l'accent sur la capacité d'un État à assurer la surveillance de la sécurité en évaluant si l'État a mis en œuvre de manière efficace et cohérente les éléments essentiels d'un système de surveillance de la sécurité. Il se fait en déterminant le niveau de mise en œuvre par l'État des SARP de l'OACI relatives à la sécurité, y compris l'annexe 12-Recherche et sauvetage, ainsi que les procédures et les documents d'orientation connexes. Le programme USOAP-CMA est basé sur l'utilisation d'un ensemble de questions de protocole (PQ), dans les domaines d'audit établis, pour évaluer la capacité de l'État à superviser la sécurité de son système d'aviation. Un score de mise en œuvre effective (EI) est attribué à l'État en pourcentage de PQ satisfaisants par rapport au nombre total de PQ applicables. La capacité SAR de l'État est évaluée dans le domaine d'audit des Services de la navigation aérienne (ANS) par le biais de 18 PQ.

5.2 Assistance Bureau régional de l'OACI aux États : il s'agit d'un programme annuel établi composé de plusieurs activités d'assistance aux États pour renforcer leur système national de sécurité d'aviation. Le programme est exécuté par les bureaux régionaux sur la base de critères de priorisation. Il s'agit de missions d'enquête sur site ainsi que d'un soutien à distance dans l'élaboration efficace de plans d'actions correctives robustes.

5.3 Soutien aux RSOO : L'OACI a mis en place le Système mondial de surveillance de la sécurité de l'aviation (GASOS) pour fournir un soutien aux États de toutes les régions par le biais de systèmes régionaux de surveillance de la sécurité (RSOO) spécialisés dans divers domaines d'audit. Dans la région AFI, les RSOO spécialisées en ANS comprennent les AAMAC, BAGASOO, CASSOA et SASO qui accompagnent les États dans l'élaboration de la législation ; et la surveillance des activités de l'État en ANS.

5.4 L'outil AANDD : Les bureaux régionaux de l'OACI accrédités pour la région AFI tiennent à jour une base de données sur les carences de la navigation aérienne (AANDD). L'AANDD est fondée sur la méthodologie uniforme d'identification, d'évaluation et de notification des lacunes dans le manuel de procédures de l'AASPG. En identifiant et en corrigeant les défaillances spécifiques, l'AASPG et ses sous-groupes facilitent l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action par les États pour résoudre les défaillances identifiées, le cas échéant. L'AANDD représente une opportunité pour les États de cerner et de corriger les lacunes en matière de sécurité et d'exploitation au moyen d'un plan de mesures correctives bien conçu, examiné et validé par des experts de l'OACI, qui peut servir d'outil de prise de décision pour les autorités de recherche et de sauvetage de l'État.

5.5 **iSTAR platform** : Les renseignements sur les lacunes ANS ont été téléchargées dans la base de données iSTARS (Système intégré d'analyse et de rapport des tendances en matière de sécurité) de l'OACI et sont accessibles par l'intermédiaire du portail sécurisé de l'OACI. L'objectif est à terme est de fusionner ces données avec les données de la CMA et de gérer les lacunes à l'aide d'un seul processus Web.

Surveillance du système SAR AFI

5.6 D'importantes faiblesses en matière de conformité à l'annexe 12 ont été identifiées dans la région AFI sur la base des informations fournies par les États aux bureaux régionaux de l'OACI dans le cadre de l'enquête régionale SAR de 2025. L'état de l'information régionale sur la capacité de recherche et le sauvetage et les ententes de recherche et de sauvetage a été consigné dans les tableaux de la section 6.

Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) de l'OACI

5.7 Les tragédies du vol AF447 d'Air France en 2009 et du vol MH370 de Malaysia Airlines en 2014 ont mis en évidence les vulnérabilités du système de navigation aérienne actuel qui ont empêché l'identification et la localisation rapides des avions en détresse, en particulier dans les zones océaniques reculées. Cela a considérablement entravé l'efficacité des efforts de recherche et sauvetage et des opérations de récupération.

5.8 Dans le cadre de la réponse aux conclusions et recommandations de la réunion multidisciplinaire de l'OACI sur le suivi mondial, l'OACI a élaboré des normes pour un système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) par le biais de l'amendement 19 à l'annexe 12 qui sont entrés en vigueur le 28 novembre 2024. L'amendement 19 oblige le RCC/RSC à tenir à jour les coordonnées du Répertoire de contrôle des opérations et à s'abonner et à maintenir l'accès au répertoire de localisation d'aéronefs en détresse (LADR). La mise en œuvre de ces normes aura des répercussions sur la prestation de services tels que le contrôle de la circulation aérienne, la recherche et sauvetage et les enquêtes sur les accidents. Elles contiennent de nombreuses mesures visant à améliorer l'intervention des systèmes SAR intégrés dans les systèmes plus larges de gestion du trafic aérien et d'opérations aériennes.

5.9 Le concept d'opération du GADSS, qui a conduit à l'élaboration des nouvelles normes, a noté que l'efficacité des services d'alerte et de recherche et sauvetage actuels devrait être accrue en s'attaquant à plusieurs domaines d'amélioration clés. Le CONOPS comprenait également des aspects qui pourraient impliquer l'utilisation de différents systèmes de détresse, y compris, par exemple, les radiobalises de repérage d'urgence (ELT) sur fréquence 406 MHz et le système COSPAS-SARSAT dans le cadre de la solution GADSS proposée.

5.10 Les orientations sur le processus de suivi et de localisation des aéronefs en détresse, la localisation et récupération après-vol, la gestion de l'information GADSS sont fournis dans le Doc 10165 (en anglais), *Manuel sur le système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS)*.. Ces éléments indicatifs s'adressent aux exploitants d'aéronefs, aux organismes des services de la circulation aérienne (ATSU), aux centres de coordination de sauvetage (RCC), aux services de recherche et de sauvetage et aux autorités d'enquête sur les accidents (AIA), ainsi qu'aux États responsables de la surveillance de ces services. Le manuel est accessible via https://portal.icao.int/icao-net sous réserve du droit d'accès.

Système COSPAS-SARSAT

5.11 Le système international COSPAS-SARSAT est mis à la disposition des usagers des services maritimes et aériens ainsi que des personnes en situation de détresse qui activent une balise de détresse fonctionnant sur 406 MHz. L'accès est accordé à tous les États sur une base non discriminatoire et est gratuit pour l'utilisateur final en détresse. En moyenne, environ 7 personnes sont secourues chaque jour avec l'aide des données d' alerte et de localisation COSPAS-SARSAT. Le système est composé :

- de balises de détresse fonctionnant sur 406 MHz,
- de fonctionnalité d'assistance au SAR sur des satellites en orbite terrestre de basse et moyenne altitude, et en orbite géostationnaire,
- des stations de réception au sol (LUT) réparties dans le monde entier ; et
- d'un réseau de centres de contrôle de mission (MCC) pour distribuer des informations d'alerte de détresse et de localisation aux autorités de recherche et de sauvetage, dans le monde entier.

5.12 COSPAS-SARSAT a mis au point deux améliorations majeures à son système d'alerte de détresse qui sont utiles à tous les utilisateurs du système, y compris l'industrie de l'aviation. L'une d'entre elles est l'introduction, au cours de la période de 2016 à 2018, d'une nouvelle architecture de segment spatial basée principalement sur les fonctionnalité d'assistance au SAR en orbite terrestre à moyenne altitude (MEOSAR) à bord du système Galileo de la Commission européenne, du système mondial de navigation par satellite (GLONASS) de la Fédération de Russie et du système mondial de positionnement (GPS) des États-Unis.

5.13 Cette architecture devrait permettre de déterminer l'emplacement d'un incident de détresse (indépendamment de toute donnée de localisation transmise dans le message de la balise) à partir de la première émission de la balise de détresse. Cela pourrait permettre la notification d'alertes de détresse en temps quasi réel et à fréquences rapprochées.

5.14 Le segment spatial SAR/Galileo et SAR/GLONASS, ainsi que le segment sol SAR/Galileo fournissent également un service de liaison de retour (RLS) qui, entre autres utilisations possibles, fournissent un accusé de réception à la balise pour confirmer que le message de détresse a été reçu.

5.15 Les spécifications techniques de la balise de détresse de deuxième génération sur 406 MHz ont été approuvées, y compris les ELT. Cette nouvelle génération de balises devrait encore améliorer la vitesse et la précision de localisation d'une balise de détresse activée. La période entre l'activation de la balise et la première transmission devait être réduite de cinquante (50) secondes à trois (03) secondes. La spécification envisagerait un type particulier d'ELT déclenchée en vol (ELT (DT)) conçue pour être activée avant un écrasement lorsque certains paramètres de vol sont dépassés et pour fonctionner conformément aux exigences du GADSS de l'OACI concernant le répertoire de localisation d'un aéronef en détresse (LADR).

5.16 Le nouvel ELT(DT), qui a été introduit par COSPAS-SARSAT en 2023, permet à un aéronef en détresse d'être suivi en vol, avant tout écrasement, sans intervention humaine. Les ELT(DT) utilisent à la fois la méthode de transmission de balise existante (première génération) et les schémas de modulation de deuxième génération (étalement du spectre). Les données de détresse des ELT(DT) activées seront transmises directement aux autorités de détresse ainsi que sur le LADR.

5.17 Les États devaient continuer de veiller à ce que les aviateurs sachent que les balises 121,5 MHz et 243 MHz ne peuvent pas être détectées par le système mondial COSPAS-SARSAT et que le signal de faible puissance de 121,5 MHz sur la balise de détresse 406 MHz n'était destiné qu'à servir de signal de retour final.

5.18 Les États doivent également veiller à ce qu'il soit essentiel de fournir aux propriétaires d'aéronefs des moyens appropriés, clairs et simples d'enregistrer et de tenir à jour les détails de leurs balises de détresse 406 MHz.

Remarque : Les informations sur le registre des balises se trouvent dans le manuel de procédure sur la réglementation des balises (C/S S.007). Les informations sur le point de contact national d'enregistrement des balises sont disponibles à l'adresse suivante :

http://www.cospas-sarsat.int/en/contacts-pro/contacts-

details-all Les renseignements sur la BIRD sont disponibles à

l'adresse suivante :

http://www.cospas-sarsat.int/en/beacons-pro/beacon-regulations-pro/ibrd-user- information-pour-les-professionnels

5.19 L'accès au régistre des balises devraient être disponibles aux RCC aéronautiques et maritimes 24 heures sur 24 (confère Annexe 12 – Recherche et sauvetage, bien que l'annexe 10 établisse l'exigence d'enregistrement). Il est à noter que l'annexe 12 doit être lue conjointement avec les éléments des annexes suivantes de l'OACI :

Annexe 6 – *exploitation technique des aéronefs* ;

Annexe 10 – *Télécommunications*

aéronautiques ; Annexe 11 – *Services de*

la circulation aérienne ; et

Annexe 14 – *Aérodromes*.

Annexe 15 – Services d'information aéronautique, en particulier la section 6.3.2 NOTAM ;

Annexe 19 – Gestion de la sécurité ;

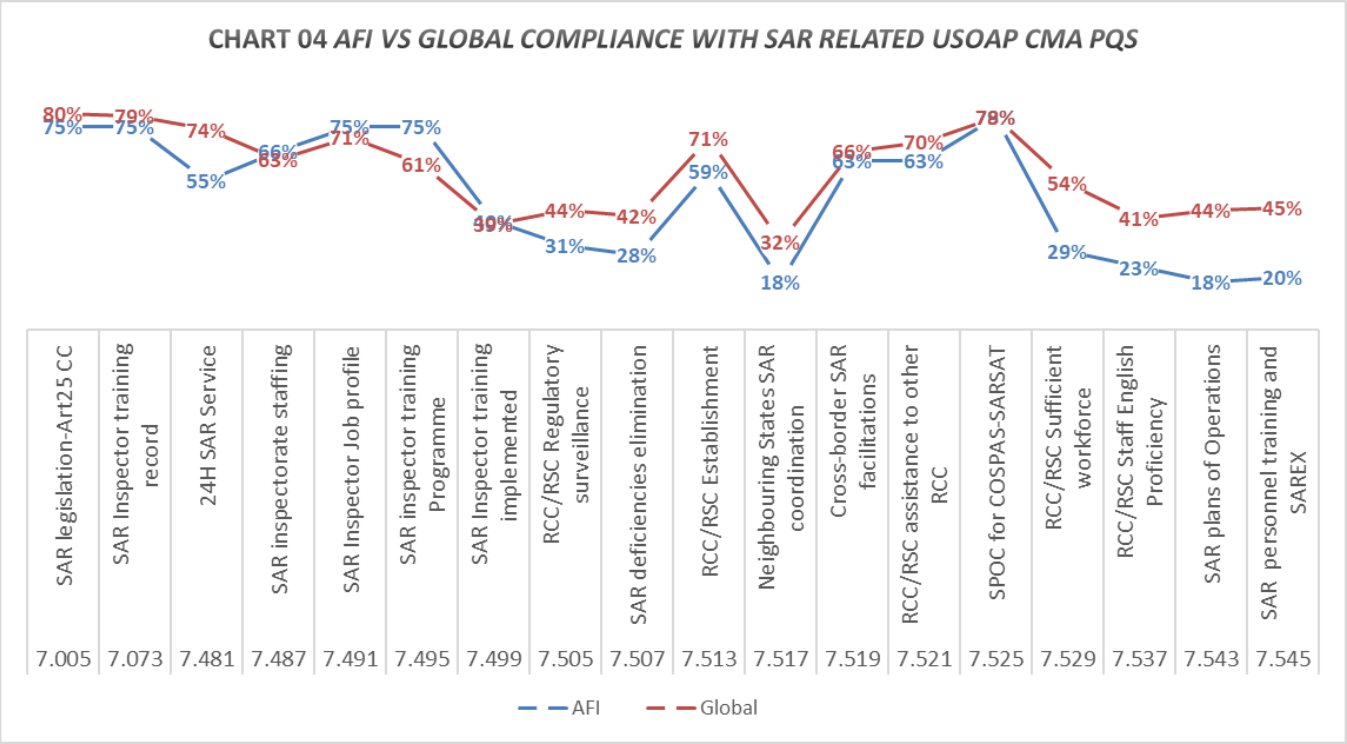
DOC 4444 – PAN-ATM

Doc 8168 – PANS-OPS Volume III, en particulier la section 10-Suivi des vols ; et

Doc 10066 – PANS – Gestion de l'information aéronautique (PANS-AIM)

6. SITUATION ACTUELLE

Situation mondiale



6.1 Les données mondiales de l'OACI USOAP CMA pour 2024 indiquent que :

- 34 % des États n'avaient pas prévu de dispositions pour l'entrée sur leur territoire d'unités de recherche et de sauvetage d'autres États aux fins de recherche du site des accidents d'aéronefs et de sauvetage des survivants ;
- 56 % des États n'avaient pas élaboré de plan d'opération détaillé pour la conduite d'opérations de recherche et de sauvetage dans leurs régions de recherche et sauvetage respectives ;
- 68 % des États n'avaient pas établi la coordination nécessaire de leurs organisations de recherche et sauvetage avec celles des États voisins, y compris la conclusion d'accords bilatéraux de recherche et de sauvetage pour coordonner les opérations de recherche et de sauvetage ;
- concernant les RCC –
    - i. environ 30 % des États avaient élaboré de fiche de poste pour leur personnel technique ;
    - ii. 59 % ne s'assuraient pas que le personnel du RCC qui utilisent les communications radiotéléphoniques maîtrisent l'anglais ;
    - iii. environ 55 % des États ne forment pas régulièrement leur personnel de recherche et sauvetage et n'effectuent pas non plus de SAREX.

6.2 Le graphique 04 montre que la région AFI présente des performances inférieures à la moyenne mondiale dans de nombreux domaines, à l'exception de la formation et du personnel de l'inspection SAR. Il s'agit d'une indication claire qu'il faut en faire davantage dans presque tous les domaines d'intervention pour atteindre et dépasser le niveau de performances mondiales en matière de recherche et de sauvetage.

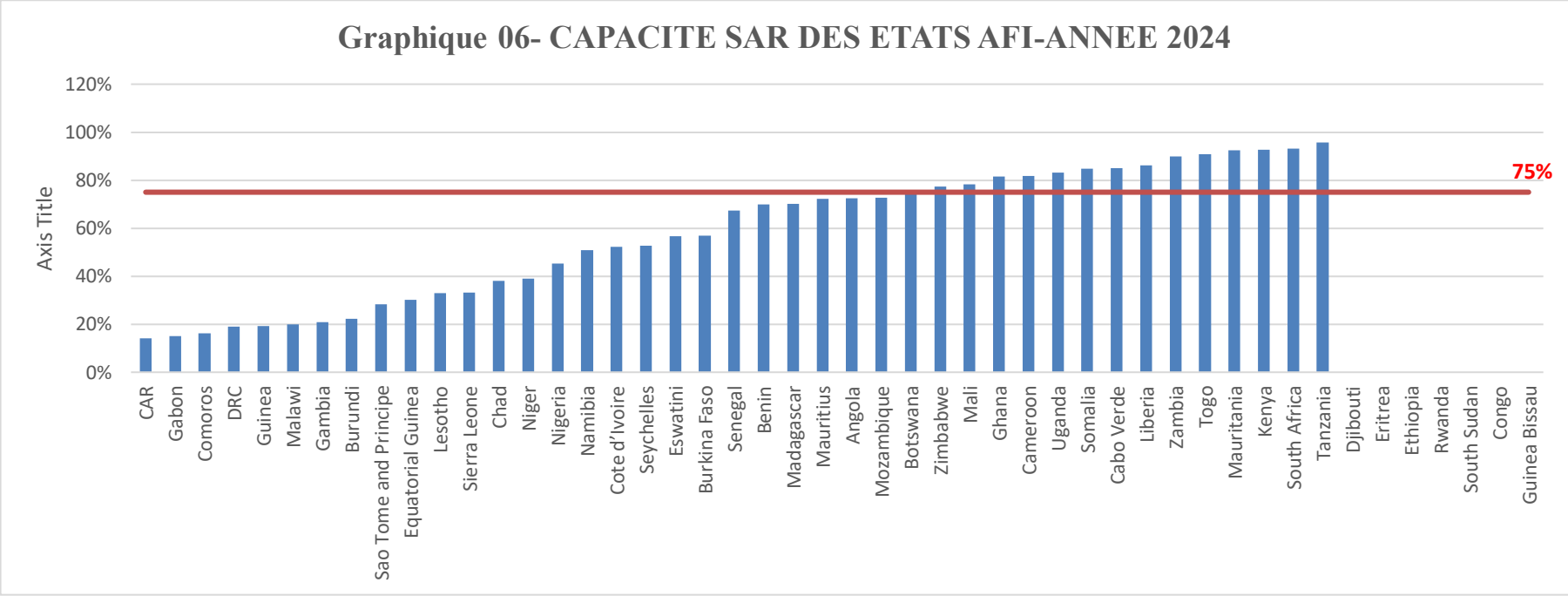
Analyse du SAR AFI

Tableau 03- Conformité du SAR AFI aux PQ USOAP CMA- Année 2024

			% CONFORMITÉ		
Élément Crucial	**PQ**	**Libellé**	**FASR**	**WACAF**	**AFI**
EC-1	7.005	Législation SAR-Art25 CC	67%	83%	75%
EC-4	7.073	Dossier de formation des inspecteurs SAR	76%	74%	75%
EC-6	7.481	Service SAR 24h sur 24	52%	58%	55%
EC-3	7.487	Dotation en personnel de l'inspection SAR	57%	75%	66%
EC-3	7.491	Profil du poste d'inspecteur SAR	71%	79%	75%
EC-4	7.495	Programme de formation des inspecteurs SAR	71%	79%	75%
EC-4	7.499	Mise en œuvre de la formation des inspecteurs SAR	38%	42%	40%
EC-7	7.505	Surveillance réglementaire des RCC/RSC	33%	29%	31%
EC-8	7.507	Élimination des carences du SAR	38%	17%	28%
EC-6	7.513	Établissement du RCC/RSC	65%	52%	59%
EC-6	7.517	Coordination de la recherche et sauvetage avec les États voisins	14%	21%	18%
EC-2	7.519	Facilitations transfrontalières de la recherche et sauvetage	71%	54%	63%
EC-3	7.521	Assistance du RCC/RSC à d'autres RCC	70%	55%	63%
EC-6	7.525	SPOC pour COSPAS-SARSAT	86%	71%	79%
EC-7	7.529	Main-d'œuvre suffisante des RCC/RSC	29%	29%	29%
EC-7	7.537	Maîtrise de l'anglais par le personnel du RCC/RSC	33%	13%	23%
EC-7	7.543	Plans d'opérations SAR	14%	21%	18%
EC-7	7.545	Formation du personnel de recherche et sauvetage et conduite des SAREX	10%	29%	20%

6.3 D'après cette analyse, il est apparu que les principales faiblesses sont la coordination avec les États voisins et leurs RCC/RSC (18 %), la surveillance réglementaire efficace de la recherche et sauvetage (31 %), la formation du personnel de recherche et sauvetage qui fournit les services de recherche et de sauvetage dans leur domaine de responsabilité et la conduite des SAREX (20 %), la dotation en personnel des RCC et des RSC (29 %) et l'élimination des lacunes de sécurité en matière de recherche et sauvetage (28 %). Par conséquent, il était essentiel de mettre l'accent sur la réduction au minimum des obstacles associés à une coordination transfrontalière efficace des SRU (telle que l'approbation préétablie) et d'autres mécanismes de coordination, y compris la mise à jour des accords SAR. Enfin, il est nécessaire d'améliorer les approches systémiques de la formation des inspecteurs nationaux SAR et du personnel responsable de la fourniture de services SAR, y compris l'organisation régulière d'exercices SAR efficaces qui testent les systèmes et le personnel.

Capacité SAR globale des États AFI en 2024



6.4 Le graphique 06 présente l'état de la capacité de recherche et sauvetage des États AFI en 2024. Les données utilisées pour élaborer ce graphique sont tirées de l'enquête d'analyse des écarts sur SAR AFI menée au premier trimestre de l'année 2025. Il a été relevé que 48 États AFI ont été interrogés et que 41 États (86 %) ont répondu positivement.

6.5 Les États ont été classés en fonction du niveau de capacité SAR et tous ont été comparés au niveau de sécurité cible de 75 % fixé par le plan mondial de sécurité de l'aviation (GASP) jusqu'en 2024.

6.6 Il est apparu de l'analyse que quinze (15) Etats AFI avaient atteint voire dépassé le seuil mondial de 75% tandis que plus de quatorze (14) n'avaient pas encore franchi la barre des 40% de capacité SAR.

6.7 Le tableau de la matrice des capacités SAR, conforme à l'annexe 12 de l'OACI, est indiqué à l'APPENDICE C. L'état des indicateurs de capacité figurant dans le tableau devrait être mis à jour régulièrement par les États (au moins une fois par an).

Forums de coordination de la recherche et sauvetage AFI

6.8 La région AFI bénéficiera de la coopération et de la coordination des États et de l'OACI impliqués dans le SAR TET AFI. Une fois que le TET SAR AFI aura achevé ses tâches, la création de forums régionaux permanents sur la recherche et le sauvetage pour permettre la collaboration et la coopération en haute mer, y compris dans les régions adjacentes de l'OACI, devrait être envisagée, notamment :

a) GROUPE DE TRAVAIL COMMUN OACI/OMI ;

b) COSPAS-SARSAT ;

c) L'équipe régionale d'appui au SAR ; et

d) Les ateliers interrégionaux de l'OACI sur la recherche et sauvetage

6.9 Plusieurs initiatives régionales de soutien et de développement coopératifs sont déjà en cours dans la région AFI pour aider à l'amélioration des capacités aéronautiques de recherche et de sauvetage. Ces réunions sont organisées à tour de rôle entre les différentes régions et s'efforcent d'avoir un calendrier récurrent, principalement biennal.

6.10 De tels programmes d'amélioration pourraient résulter d'une demande d'un État ayant besoin d'aide, ou du cadre en ligne de l'USOAP CMA de l'OACI, ou des utilisateurs du système SAR (RCC), qui identifie les faiblesses de la capacité SAR de l'État. Les programmes peuvent être menés par une « équipe d'action » qui est généralement composée d'experts externes en recherche et sauvetage de l'OACI, ou grâce à un effort de coopération de plusieurs États ou d'organismes externes tels que COSPAS-SARSAT.

DÉFIS

6.11 Il faut tenir compte des défis potentiels suivants pour s'assurer qu'ils ne deviennent pas des obstacles à l'atteinte de la capacité de recherche et sauvetage attendue :

a) l'absence d'un cadre juridique approprié désignant, reconnaissant, soutenant et donnant autorité aux autorités nationales de recherche et de sauvetage, aux RCC et aux SMC ;

b) le financement et l'équipement inadéquats des autorités de recherche et de sauvetage et, en particulier, les ressources des RCC ;

c) l'absence d'un cadre organisationnel approprié en matière de recherche et sauvetage ;

d) l'absence d'un comité national de coordination de la recherche et sauvetage ;

e) le manque de clarté dans la définition des responsabilités de chaque composante du système de

recherche et sauvetage ;

f) l'absence d'accords bilatéraux/multilatéraux/internationaux sur la recherche et le sauvetage ;

g) l'insuffisance de la coopération civile-militaire ;

h) la complaisance ou le manque de reconnaissance à l'égard de l'importance ou de la priorité

accordée à la recherche et sauvetage ;

i) l'absence d'allègement des « règles de l'air » pour les aéronefs civils de recherche et sauvetage ;

j) le faible nombre d'organismes de réglementation et d'inspecteurs SAR qualifiés dans la région AFI ; et

k) le faible nombre du personnel qualifié au sein du RCC/RSC.

6.12 Les États devraient suivre les résultats des forums mondiaux et régionaux de l'OACI sur la recherche et le sauvetage pour s'assurer que leurs autorités nationales en matière de recherche et sauvetage sont mises à jour sur les développements pertinents en matière de recherche et sauvetage, faute de quoi la planification de l'État risque de ne pas être synchronisée avec les attentes internationales, y compris les utilisateurs. De tels fora pourra inclure l'AASPG et ses sous-groupes, d'autres groupes SAR des régions de l'OACI, du JWG-SAR de l'OACI/OMI, des conférences de haut niveau sur la sécurité de l'OACI, etc.

6.13 Il est essentiel de fournir des ressources suffisantes dans leur domaine de responsabilité (responsabilité nationale), notamment :

a) Financière:

- le financement des installations et du personnel du RCC/RSC 24 heures sur 24 ;
- le financement de l'utilisation/location d'unités de recherche et sauvetage ; et
- la mise en place d'un processus administratif approprié permettant un soutien financier, y compris la possibilité pour les autorités de recherche et sauvetage d'autoriser rapidement les paiements requis pour les avions d'intervention d'urgence, les navires et la logistique de soutien telle que le carburant ou d'autres questions juridiques.

b) le personnel du RCC/RSC - un nombre suffisant d'employés formés et compétents, complété par un pool de personnel de soutien du RCC formé, le cas échéant ;

c) Les installations du RCC/RSC notamment:

- l'espace approprié dédié aux installations du RCC/RSC ;
- Les outils RCC/RSC minimaux (tels que les cartes actuelles, l'équipement de traçage, la documentation, etc.) ;
- L'identification et l'assignation de SRU disponibles ;
- Des renseignements de suivi des aéronefs et des navires, système d'identification automatique, etc. ;
- Les communications H24 fiables et rapides, et un moyen approprié pour-
    - recevoir et communiquer des alertes de détresse
    - communiquer avec les unités ATS, les autres RCC/RSC, les stations radio côtières, les centres de contrôle de mission (MCC) COSPAS-SARSAT, les unités militaires, les services médicaux, les bureaux météorologiques, etc. ;
- les technologies de l'information:
    - des ordinateurs de travail pour le RCC ;
    - des logiciels incluant des bases de données fondamentales, la modélisation de dérive, la gestion d'incidents, etc. ;
    - Connectivité Internet haut débit

d) Un Plan de mesure d'exception pour les installation du RCC/RSC, ou arrangement avec un autre RCC ou d'autres centres d'opérations nationaux comme solution d'urgence en cas d'incapacité d'opérer à partir du RCC/RSC principal en raison de la nécessité d'évacuer ou de la perte de systèmes, etc. ;

e) Les Unités de recherche et sauvetage (SRU) :

- Les unités de recherche et sauvetage disponibles et appropriées (par exemple, avions, hélicoptères, navires, unités terrestres, équipes médicales, etc.) ;
- les arrangements et les ententes de financement pour l'embauche, le paiement et le partage des unités de gestion des ressources afin de permettre un déploiement rapide ; et

- De l'équipement de survie SAR disponible et approprié pour être livré par aéronef aux survivants et pour aider les efforts de coordination SAR (p. ex., radeaux de sauvetage largables et fournitures de survie, etc.) ;

f) Soutien à la formation :

- initiale et en cours d'emploi du personnel SC, SMC et OSC ;
- pour les installations opérationnelles qui nécessitent une formation tels que :
  - les unités aéronautiques
  - les unités maritimes
  - les unités terrestres
  - les unités spécialisées (para-sauvetage, paramédical, secours en zone désertique, secours en montagne, équipes de recherche et sauvetage urbaines déployées en cas de catastrophe), plongeurs, etc.
  - les dépôts d'approvisionnement ; et
- du personnel de soutien du RCC – formation initiale et recyclage.
- Du personnel de l'inspection SAR – initiale et en cours d'emploi.

7. CADRE DE PERFORMANCE

7.1 Le plan d'amélioration des performances en matière de recherche et de sauvetage pour la région AFI fournit un cadre de performance permettant aux États AFI d'améliorer leur système de recherche et de sauvetage de manière efficace, harmonisée et efficiente. Le cadre de rendement peut être appuyé par les principaux secteurs de rendement (CPA) tels que : le cadre juridique et la planification de la structure, les normes et procédures, les installations et les ressources, l'information, l'amélioration et la modernisation des services SAR.

7.2 Ces domaines de performance clés sont alignés sur la navigation aérienne mondiale et régionale ainsi que sur les plans de sécurité aérienne. Les KPA sont étayés par des indicateurs de performance clés identifiés ainsi que par des objectifs de performance. Ils devraient être systématiquement informés, par le biais de la matrice des capacités de recherche et de sauvetage, des États qui sont censés remplir et être partagés avec les bureaux régionaux de l'OACI (ESAF et WACAF) aux fins de compilation et de rapport sur une base annuelle.

Domaines clé de performance régionales (KPA)

SAR AFI KPA 1- Cadre juridique et planification de la structure :

Objectif de performance 1.1 : Maintenir ou améliorer le processus organisationnel du système SAR.

7.3 Tous les États devraient élaborer des lois et des dispositions connexes qui établissent ou renforcent le fondement juridique d'une organisation nationale de recherche et de sauvetage, ainsi que son cadre, ses ressources, ses politiques et ses procédures pour, le cas échéant :

a) s'assurer qu'il est partie aux conventions, accords régionaux et manuels suivants, le cas échéant ou qu'il s'y aligne :
   i. Convention relative à l'aviation civile internationale de 1944 et ses annexes ;
   ii. Accord régional de navigation aérienne approuvé par le Conseil de l'OACI ;
   iii. Accord régional SAR approuvé par le Conseil de l'OACI ; et
   iv. Manuel IAMSAR

b) à moins d'une délégation écrite entre les États, créer une entité qui fournit, 24 heures sur 24, des services de recherche et sauvetage aéronautiques sur son territoire et dans la zone de responsabilité désignée/SRR ;

c) établir un comité national de coordination de la recherche et du sauvetage composé d'intervenants du système de recherche et de sauvetage afin de permettre une approche pangouvernementale ;

d) donner aux coordonnateurs des missions de recherche et sauvetage l'autorité nécessaire pour s'acquitter adéquatement de leurs responsabilités ;

e) établir un point de contact administratif unique pour les opérations de recherche et sauvetage (ASPOCS) pour les questions administratives non urgentes, ces détails devant être soumis au Bureau régional de l'OACI accrédité;

f) mener des études pour vérifier la faisabilité de l'intégration des activités de recherche et sauvetage aériennes et maritimes, le cas échéant et, dans la mesure du possible, des activités civiles et militaires, y compris la formation et la familiarisation conjointes du personnel et l'examen de la documentation pour assurer l'harmonisation des procédures, et élaborer un plan de mise en œuvre si possible, ainsi que des exercices conjoints ;

g) mener des études pour harmoniser, dans la mesure du possible, les régions de recherche et sauvetage (SRR) aéronautiques et maritimes ; et les SRR et les régions d'information de vol (FIR) ; et

h) établir un plan national de recherche et sauvetage qui :

i. désigne le(s) RCC, le (les) RSC(s) responsable(s) et le SPOC/ASPOC 24 heures sur 24 ;

ii. décrit les SRR pertinents, y compris les coordonnées et la représentation géographique du SRR et des SRR voisins ;

iii. détaille le Comité national de recherche et sauvetage ;

iv. détaille les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux ayant l'autorité et la responsabilité de la coordination des opérations de recherche et sauvetage sur leur territoire et dans la zone de responsabilité désignée ;

v. les détails requis et les installations, le personnel et l'équipement de recherche et sauvetage disponibles ;

vi. détaille les manuels, plans et procédures de recherche et sauvetage pour les arrangements nationaux et régionaux d'intervention coopérative en matière de recherche et sauvetage ;

vii. détaille le programme de formation et de compétences du personnel SAR, les normes de qualification, la certification SAR le cas échéant et la formation à la coopération SAR ;

viii. détaille les ententes de recherche et sauvetage requises ;

ix. est électronique et accessible sur Internet, ces informations devant être soumises aux bureaux régionaux de l'OACI de la région AFI ; et

x. est surveillé par des processus d'assurance qualité.

SAR AFI KPA 2- **Normes** ***et procédures SAR.***

Objectif de performance 2.1 : Maintenir ou améliorer les résultats opérationnels du SAR.

7.4 Tous les États devraient prendre en considération :

a) d'établir des plans d'urgence d'aérodrome qui prévoient la coopération et la coordination avec les RCC ;

b) d'établir des accords de recherche et sauvetage avec les États ayant des SRR ou des FIR adjacents, y compris des voisins transrégionaux ;

c) de fournir des informations transfrontalières à jour sur la capacité SAR dans la partie GEN. 3.6 de la publication d'information aéronautique. (organiser à l'avance des procédures pour

les interventions transfrontalières en matière de recherche et sauvetage (cela devrait être inclus dans les accords bilatéraux de recherche et sauvetage) ;

d) d'établir un programme SAREX régulier, qui peut être un exercice de communication, un exercice de coordination avec une réponse simulée à une crise basée sur une série de scénarii, un exercice complet (cette attente peut être satisfaite en participant à un SAREX sous-régional qui teste le système SAR de l'État ;

e) de veiller à ce que les RCC adjacents exécutent périodiquement des exercices SAREX conjoints afin d'établir et de maintenir une coopération et une coordination efficaces entre leurs services. Il n'est pas toujours nécessaire que ces exercices soient à grande échelle, mais il est au moins question que les unités de recherche et sauvetage qui sont susceptibles d'opérer ensemble devraient participer périodiquement à des exercices de coordination. On peut apprendre beaucoup en échangeant des informations sur les méthodes de formation (par exemple, programmes, littérature et films) et en visitant le personnel des SRR adjacentes. Il est essentiel que ces exercices soient coordonnés à partir du RCC compétent qui est responsable du SRR.

f) d'établir des plans RCC pour les opérations de sauvetage de masse (MRO) intégrés aux plans nationaux de catastrophe ;

g) d'établir des arrangements ou des mémorandums d'entente avec des États ou d'autres organismes nationaux et inclure dans les plans d'opérations de recherche et sauvetage :

   i. les procédures de coopération et de déploiement d'unités sous-régionales étrangères ou d'autres services nationaux ;

   ii. des dispositions pour des traducteurs/agents de liaison/agents d'ambassade pour les tâches quotidiennes des SRU au RCC ;

   iii. la fourniture d'informations pour le soutien logistique et administratif (hôtels, carburant, laissez-passer de sécurité, nourriture, médicaments, etc.) ;

   iv. les instructions sur la communication (rapports normaux d'opérations, observations, etc.) pour la planification des recherches, le commandement et le contrôle aux SRU étrangers ;

   v. le rapport quotidien de fin de journée par les SRU au RCC (par téléphone portable, e-mail, fax, etc.) ; et

h) d'établir des procédures d'alerte SAR qui :

   i. sont mises à l'essai et entièrement intégrées aux procédures du RCC afin que ces derniers soient rapidement avisés de tout événement de recherche et sauvetage, 24 heures sur 24 dans leur zone de responsabilité ;

   ii. inlcuent des procédures pour la notification conjointe des alertes de détresse aéronautiques et maritimes, y compris la transmission fiable et l'accusé de réception des alertes de détresse COSPAS-SARSAT, le soutien et l'intervention en cas d'incidents de recherche et sauvetage aériens et maritimes (pour le JRCC) ou en conséquence ; et

   iii. Le cas échéant, incluent des protocoles pour le soutien civil et militaire et l'échange d'information.

SAR AFI KPA 3- Installations et ressources SAR

Objectif de performance 3.1 : Maintenir ou améliorer la fourniture des infrastructures et services du SAR

7.5 Objectif de performance 3.1 : Maintenir ou améliorer la fourniture des infrastructures et services du SAR Installations du RCC : Tous les États devraient veiller à ce que les RCC soient de taille suffisante et à ce que des dispositions adéquates soient prises pour des postes opérationnels conçus conformément aux principes des facteurs humains (tels que l'interface homme-machine) pour une recherche majeure impliquant des ressources civiles et militaires, le cas échéant, et des installations telles que :

a) Des postes de travail, téléphones (avec accès à l'international), tables de traçage, panneaux d'affichage et d'état muraux, équipement et systèmes informatiques et de communication, espace de briefing/débriefing, espace de stockage comprenant les dossiers d'incidents et les enregistreurs, salles de pause et de repos pour le personnel du RCC ;

b) des ressources informatiques qui peuvent aider les RCC à gérer les incidents, à effectuer des repérage sur carte, à planifier des recherches, à cartographier, à établir des bases de données de contacts, à obtenir de l'information sur le Web, etc. ;

c) des cartes, électroniques ou papier, qui :

   i. s'appliquent au SAR (aéronautique, nautique, topographique et hydrographique) ;

   ii. décrivent les SRR, les SRR voisins, les FIR, les ressources SAR et qui sont mises à la disposition de tous les RCC aéronautiques et maritimes, des unités ATS et des exploitants d'aéronefs concernés ; et

   iii. fournissent un moyen de traçage ;

d) des capacités de recevoir et d'accuser de réception fiables des alertes de détresse 24 heures sur 24 ;

e) les installations de diffusion maritime, le cas échéant ;

f) un moyen d'enregistrement, de lecture et d'archivage des communications ;

g) les installations de communication maritime et de diffusion maritime telles que les stations radio côtières, les communications radio et par satellite du RCC, les réseaux radio maritimes, le cas échéant ;

h) les communications aériennes – par l'intermédiaire d'unités ATS, d'exploitants d'aéronefs, de communications par satellite ou directes entre le RCC et l'aéronef ;

i) l'accès aux données de suivi des aéronefs et des navires, p. ex., le système d'identification automatique permettant l'identification rapide des aéronefs et des navires potentiels qui pourraient se dérouter pour aider, le cas échéant ;

j) un moyen d'obtenir des informations météorologiques – prévisions, données actuelles et historiques ;

k) le cas échéant, un logiciel de modélisation de la dérive ;

l) le cas échéant, des données océaniques, y compris la température de la mer, les courants, les vents,

   les marées, etc. ;

m) le cas échéant, des bouées de référence SAR, de préférence dotées d'une capacité de suivi par satellite ;

n) la documentation et les documents de référence du RCC, tels que les plans d'exploitation, les manuels de procédures, les documents d'orientation, les références de l'OACI et de l'OMI, les accords de recherche et sauvetage ; et

o) les équipements COSPAS-SARSAT et matériels de référence.

7.6 *Personnel et formation*

Tous les États devraient maintenir un service 24 heures sur 24 :

a) fournir des ressources ATC adéquates pour permettre aux RCC d'être alertés et d'obtenir

   de l'information en temps opportun ;

b) fournir suffisamment de personnel au RCC ;

c) fournir un nombre suffisant d'officiers spécialisés formés des RCC, y compris

des SMC et des SMC adjoints (SMC A/SMC) ;

d) élaborer des fiches de poste du personnel de recherche et sauvetage qui détaillent les responsabilités et les critères d'admissibilité pour le recrutement du personnel opérationnel ;

e) élaborer un programme de formation complet qui comprend une formation SAR pour :

   i. Des coordonnateurs de mission de recherche et de sauvetage (SMC) du RCC fondés sur une approche d'évaluation axée sur les compétences pour s'assurer de la maîtrise du langage technique et de l'anglais, une instruction cyclique (périodique) qui offre une formation continue pour assurer le maintien des compétences et un système de tenue des dossiers de formation ; et

   ii. le personnel des SRU, y compris le personnel militaire.

f) aider le personnel du RCC à maîtriser l'anglais ; et

g) faciliter un programme de visites de liaison régulières entre les RCC, les unités ATC et les centres d'exploitation des compagnies aériennes concernés afin de comprendre ces organisations, installations et capacités (voir annexe 12, paragraphe 3.1.9).

7.7 *Capacité océanique* : Le cas échéant, les États devraient établir des capacités de recherche et sauvetage océaniques supplémentaires dans la mesure du possible afin de garantir une intervention SAR rapide et adéquate dans toutes les zones océaniques de leurs SRR. Cet objectif peut être atteint par le biais d'accords de coopération avec des États voisins ou d'autres RCC, et ces régions ne doivent pas se chevaucher ni être contiguës.

7.8 *Unités de recherche et de sauvetage :*

Tous les États devraient mettre en place des capacités permettant :

a) la disponibilité et le déploiement d'unités de recherche et de sauvetage dotées d'un équipage approprié, formées et équipées, publiques et/ou privées, civiles et militaires, pour une intervention rapide en matière de recherche et de sauvetage ;

b) la disponibilité et le déploiement des SRU qui peuvent être utilisées à d'autres fins principales, mais qui sont mises à la disposition des RCC à des fins de recherche et sauvetage en cas d'urgence (navires, aéronefs et unités terrestres) ;

c) des protocoles permettant aux autorités civiles de recherche et sauvetage de demander l'assistance de ressources militaires, et aux autorités de recherche et sauvetage militaires de demander des ressources civiles ;

d) un moyen de communication et des protocoles d'information entre les autorités de recherche et sauvetage aéronautiques et maritimes de l'État ;

e) l'utilisation coopérative et/ou le partage des ressources de recherche et sauvetage avec des protocoles incorporés dans les plans nationaux de recherche et sauvetage et les accords bilatéraux en la matière ;

f) l'autorisation gouvernementale préétablie pour le financement des coûts associés à l'embauche d'unités de soutien et le paiement de la logistique de soutien essentielle, comme le carburant, afin d'éviter tout retard dans la disponibilité des interventions, au besoin ;

g) aux aéronef ayant la capacité et l'approbation réglementaire d'effectuer en toute sécurité

   des missions de recherche et sauvetage.

   Remarque : Des documents d'orientation sur la capacité des aéronefs SAR se trouvent dans le manuel IAMSAR Volume III.

7.9 *Balises de détresse :* **Tous les États** devraient *:*

a) lorsqu'il existe des ARCC et des MRCC distincts qui sont responsables des SRR aériens et maritimes coïncidents, coordonner les procédures d'alerte des balises de détresse pour s'assurer que les deux RCC sont au courant de toute activation de balises de détresse dans leur zone afin d'éviter la duplication des réponse. Par exemple, les MRCC devraient s'assurer que leurs procédures alertent les ARCC et les unités ATS de toute activation d'EPIRB;

b) disposer d'un système fiable d'enregistrement des balises de détresse qui :

i) fournit un mécanisme facilement accessible (de préférence accessible par Internet ou par d'autres moyens conventionnels) pour permettre aux propriétaires de balises de détresse de s'acquitter de leur obligation d'enregistrer les ELT, les EPIRB et les PLB, et de mettre à jour les données d'enregistrement à mesure que les informations changent (p. ex., changement de propriétaire) ;

ii) est à la disposition des RCC 24 heures sur 24 et comprend des informations d'enregistrement à jour pour toutes les ELT, EPIRB et PLB civiles et militaires nationales ;

c) prend les mesures (y compris l'éducation) nécessaires pour se préparer et mettre en œuvre les changements liés à l'introduction des balises de la prochaine génération (p. ex., mettre à jour les systèmes d'enregistrement des balises pour qu'ils soient compatibles avec les nouvelles identifications hexadécimales des balises) et à la transition vers l'architecture satellitaire MEOSAR (p. ex., mettre à jour les terminaux des utilisateurs locaux et les centres de contrôle de mission afin qu'ils reçoivent et gèrent correctement les données MEOSAR), conformément aux documents des spécification COSPAS-SARSAT (http://www.cospas-sarsat.int/en/documents-pro/system-documents) ; et

d) établie des moyens appropriés d'élimination des anciennes balises de détresse à l'échelle nationale

Remarque 1 : Les informations sur le registre des balises se trouvent dans le manuel de procédure sur la réglementation des balises (C/S S.007). Les informations sur le point de contact national d'enregistrement des balises sont disponibles à l'adresse suivante:

http://www.cospas-sarsat.int/en/contacts-pro/contacts-details-all d'informations sur la BIRD

sont disponibles à l'adresse suivante :

http://www.cospas-sarsat.int/en/beacons-pro/beacon-regulations-pro/ibrd-user-information-pour-les-professionnels.

Remarque 2 : *L'élimination incorrecte des balises de détresse entraîne souvent le déploiement de ressources SAR déjà limitées et souvent coûteuses, pour que la balise soit localisée en dehors d'un événement de détresse dans une décharge ou à un endroit similaire. Cela crée également le risque que les ressources de recherche et sauvetage soient détournées d'une véritable urgence si elle se produisait à ce moment-là. Les piles de balise sont des articles dangereux qui doivent être éliminés de manière écologique.*

7.10 *Installations de mesure d'exception* : Tous les États devraient veiller à ce qu'il y ait des installations de mesure d'exception établies ou, lorsqu'un service de recherche et sauvetage n'est pas en mesure d'être fourni, que des procédures soient en place pour la délégation temporaire de la responsabilité de la recherche et sauvetage à un autre organisme national ou à un autre État approprié. Tous les États devraient tester périodiquement leurs dispositifs de mesure d'exception mais au moins une fois tous les six mois.

SAR AFI KPA 4- Renseignements SAR.

Objective de performance 4.1 : Améliorer la collaboration SAR aux niveaux mondial, régional et national.

7.11 *Fourniture d'informations* : **Tous les États** devraient veiller à:

a) la mise en place d'une source d'information centralisée publiant toutes les informations relatives à la publication d'information aéronautique (AIP) des Etats AFI, comme l'exige l'annexe 15, appendice 1, page APP 1-8 de l'OACI, y compris :

   i. L'organisme responsable de la prestation des services de recherche et sauvetage ;

   ii. la zone de responsabilité SAR où les services SAR sont fournis ;

   iii. le type de services et d'installations de recherche et sauvetage fournis, y compris les indications dans lesquelles la couverture aérienne de recherche et sauvetage dépend d'un déploiement important d'aéronefs ;

   iv. les accords de recherche et sauvetage ;

   v. Les conditions de disponibilité des installations et des services de recherche et sauvetage ; et

   vi. les procédures et les signaux SAR utilisés ;

b) la mise en place d'un système d'échange d'informations SAR par Internet (avec des protocoles de sécurité) pour partager les activités SAR avec les États, les autorités nationales et les principales parties prenantes participant à une activité SAR (le système de partage d'informations devrait inclure un moyen de traitement des demandes des médias et des proches, et reconnaître la nécessité d'éviter les déclarations médiatiques prématurées) ; et

c) la coopération dans toute la mesure du possible entre les entités de l'État pour la fourniture d'informations exactes et opportunes en cas de besoin, y compris de sources militaires, sauf lorsque la sécurité nationale pourrait être compromise.

7.12 *Listes d'installations et d'équipements de recherche et sauvetage* : **Tous les États** doivent tenir à jour une liste complète des installations de recherche et sauvetage, des équipements de recherche et des SRU, y compris les installations et équipements conjoints ou partagés, et fournir l'information par l'intermédiaire de la section SAR de l'AIP.

7.13 *Bibliothèque SAR* : **Tous les États** devraient :

a) établir une bibliothèque SAR sur le Web, ou coopérer en contribuant à une ressource AFI basée sur Internet ; et

b) s'assurer que chaque RCC et autorité SAR a facilement accès à une copie à jour (électronique ou papier) des documents de référence suivants au moins :

   i. l'Annexe 12 ;
   ii. le Manuel IAMSAR, volumes I, II et III ;
   iii. la Convention internationale sur les opérations de recherche et sauvetage en mer (Convention SAR) ;
   iv. Plan SAR AFI/plan de navigation aérienne en format électronique; et
   v. les documents SAR pertinents régionaux, nationaux et des agences.

SAR AFI KPA 5-* Amélioration du *SAR.

Objectif de performance 5.1 : Etablir et améliorer les systèmes de gestion de la sécurité et de la qualité dans le SAR.

7.14 *Exercices de recherche et de sauvetage (SAREX)* : Afin de tester et d'évaluer les procédures de coordination existantes, l'échange de données et d'informations et les dispositions d'intervention en matière de recherche et de sauvetage aéronautiques, tous les États devraient mener régulièrement des opérations SAREX (au moins une tous les deux ans), impliquant :

a) les autorités de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes, y compris les organismes civils et militaires, le cas échéant, et les organismes connexes tels que les fournisseurs des services de navigation aérienne (ANSP) et les centres d'exploitation des compagnies aériennes (AOC) ;
b) le cas échéant, la coordination inter-SRR ; et
c) l'efficacité du SAREX au moyen d'un examen post-SAREX et d'un rapport écrit, pour s'assurer que les domaines défaillants ou les problèmes latents sont cernés et corrigés.

Remarque 1 : Un modèle de plan du SAREX se trouve dans le Manuel IAMSAR, Volume I, Annexe O, -Modèle pour un SAREX conjoint.
Remarque 2 : Le SAREX devrait tester le système SAR, y compris les alertes inopinées qui permettent d'effectuer une recherche réelle (qu'il s'agisse d'une opération simulée en salle ou d'une opération physique), ce qui indiquera les faiblesses du système. Il ne faut toutefois pas confondre le SAREX avec des exercices de simulation d'incendie en cas de crash, comme dans le cas des procédures d'urgence d'aérodrome qui n'ont pas de composante de recherche.
Remarque 3 : Les réponses réelles en cas d'incident SAR, qui comprennent un examen et une évaluation adéquats post-intervention avec des leçons tirées, peuvent remplacer la nécessité d'un SAREX.

7.15 *Assurance qualité SAR* :
Tous les États devraient mettre en œuvre des mesures d'amélioration et d'évaluation des systèmes SAR, y compris des systèmes de gestion de la sécurité et d'assurance de la qualité, conformément aux normes de l'OACI, qui:

a) fournissent des indicateurs de performance et de sécurité, y compris des leçons apprises et l'examen post-incident/accident (processus d'amélioration continue du RCC et du système SAR), et le feedback du personnel du RCC, des utilisateurs du système SAR ou des parties prenantes du SAR ;
b) identifient les risques et les actions correctives et préventives qui préviennent ou minimisent les risques et la possibilité d'une performance SAR inférieure aux normes ;
c) établissent un programme interne d'assurance de la qualité, qui comprend des audits internes réguliers du RCC, des opérations de recherche et sauvetage, des installations et des procédures de recherche et sauvetage, qui sont effectués par des auditeurs formés ;
d) veillent à ce que la personne ou l'autorité responsable de l'assurance qualité interne au sein de l'entité responsable des services de recherche et sauvetage ait un accès direct au chef de l'entité responsable des services SAR pour rendre compte sur les questions d'assurance de la qualité ; et
e) le cas échéant, soumettent des propositions à l'OACI afin de partager les leçons apprises et les expériences avec d'autres États du monde en vue de l'amélioration continue du système mondial de recherche et sauvetage.

Note 1 : Les ressources allouées aux dispositifs d'audit des systèmes SAR pourraient être atténuées par la conclusion par les États d'accords de coopération, y compris une réglementation sous-régionale, entre États pour l'audit mutuel des systèmes SAR afin de partager l'expertise et les coûts.

Remarque 2 : L'examen par les pairs, qu'il soit externe ou interne, peut constituer un outil d'assurance de la qualité interne utile.

7.16 *Examen de la gestion du SAR* : Tous les États devraient effectuer une analyse annuelle ou plus fréquente de leur système SAR actuel afin de cerner les lacunes spécifiques en matière de capacité par rapport aux exigences minimales de l'annexe 12 pour :

a) permettre la mise à jour des données SAR AFI pour refléter avec précision les capacités de l'État ;
b) recenser les programmes de recherche et de développement, en particulier ceux qui pourraient être menés, si possible en coopération avec d'autres États ;
c) établir un ensemble commun de statistiques de base sur les systèmes SAR, qui comprennent :

i. le nombre d'incidents aéronautiques SAR par an ;

ii. le nombre de vies en danger par rapport au nombre de vies sauvées ;

iii. type d'aéronef en détresse (léger, lourd, planeur, etc.) ;

iv. nombre d'alertes électroniques (ELT, PLB) reçues / VRAI-FAUX ;

v. Nombre et distribution des alertes électroniques dans les SRR ;

vi. le temps écoulé entre la première alerte et le déploiement des SRU;

vii. le temps écoulé entre la première alerte et l'arrivée sur les lieux de la première SRU ; et

viii. le temps écoulé entre la première alerte et le sauvetage.

d) planifier les améliorations nécessaires pour construire et améliorer progressivement les capacités au fil du temps, qui pourrait être détaillées dans le plan de recherche et de sauvetage de l'État ; et

e) examiner et mettre à jour régulièrement les accords SAR, au besoin.

Note 1 : L'auto-évaluation nationale figurant dans le Manuel IAMSAR, vol. I, appendice H, et les questions de protocole USOAP-CMA de l'OACI pour la recherche et sauvetage peuvent aider les États dans leurs examens.

Note 2 : Le nombre d'incidents doit indiquer le type (p. ex. alerte COSPAS-SARSAT, alertes ATS, etc.) et l'issue des incidents de recherche et de sauvetage.

7.17 *Promotion du SAR* : Tous les États devraient mettre en œuvre des programmes de promotion du SAR (p. ex., séminaires, ateliers et campagnes de sécurité publique) pour :

a) encourager les personnes qui pourraient avoir besoin de services de recherche et de sauvetage à mieux s'y préparer au moyen de campagnes de sécurité publique visant à prévenir les situations de détresse (c.-à-d. : « recherche et sauvetage préventives ») ;

b) assurer le soutien des décideurs gouvernementaux pour les installations et les améliorations de recherche et sauvetage, en particulier la disponibilité de fonds suffisants ;

c) aider les médias à comprendre les opérations de recherche et sauvetage afin de réduire au minimum le besoin d'explications lors des interventions de recherche et sauvetage ;

d) reconnaître l'amélioration des systèmes nationaux de recherche et sauvetage ;

e) renforcer la coopération entre les services de recherche et sauvetage et :

i. les organismes civils, militaires, policiers et autres ;

ii. les ANSP ;

iii. les exploitants d'aérodromes et de ports (hydravions) ;

iv. les exploitants d'aéronefs ;

v. les agences météorologiques ;

vi. les organismes d'enquête sur les accidents ;

vii. les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux touchés par les opérations de recherche et sauvetage, en particulier les interventions nationales et internationales à grande échelle impliquant l'ensemble des organismes gouvernementaux ; et

viii. d'autres États.

Remarque : Les médias sociaux peuvent être un moyen efficace de promouvoir la recherche et le sauvetage qui réduit la charge de travail du personnel de recherche et sauvetage lors des réponses SAR majeures. Les États devraient toutefois mettre en œuvre des mesures pour interdire et contrôler la diffusion immédiate d'images d'accidents d'aviation sur les lieux par tous les médias et devraient trouver un moyen d'intégrer l'autorisation de ces activités aux exigences des annexes 13 et 19. (Protection des informations de sécurité.)

SAR AFI KPA 6- Modernisation du SAR AFI

Objectif de performance 6.1 : Optimiser la mise en œuvre des améliorations opérationnelles du SAR dans le cadre ASBU.

7.18 La 6ème édition du Plan mondial de navigation aérienne (GANP) a apporté des changements importants au cadre ASBU avec le passage de l'approche basée sur les modules à l'approche basée sur les éléments en trois fils (information, opérationnel et technologie). Un nouveau module (GADS) dédié au système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS) a été introduit dans le fil opérationnel.

7.19 Le module GADS contient six éléments répartis dans le bloc 1 et bloc 2, à savoir :

- GADS-B1/1: Suivi des avions
- GADS-B1/2 : Service d'annuaire des contacts.
- GADS-B2/1 : Localisation d'un aéronef en détresse
- GADS-B2/2 : Gestion des informations de suivi de détresse
- GADS-B2/3 : Repérage post-vol
- GADS-B2/4 : Récupération des données de vol

7.20 Les éléments GADS-B1/1 et GADS-B1/2 sont devenus des normes à la suite de la publication de l'amendement 19 de l 'annexe 12 avec pour date d'entrée en vigueur le 26 novembre 2024 et ils ont été répertoriés comme éléments applicables et prioritaires dans le volume III du Plan de navigation aérienne AFI.

7.21 **Tous les États** doivent :

- veiller à ce que le centre de coordination de sauvetage (RCC) et, le cas échéant, le sous-centre de sauvetage (RSC) tiennent à jour leurs coordonnées dans le répertoire de contrôle des opérations.
- s'assurer que le centre de coordination de sauvetage (RCC) et, le cas échéant, le sous-centre de sauvetage (RSC) s'abonnent et maintiennent l'accès au répertoire de localisation des aéronefs en détresse (LADR).

Tableau 04-Indicateurs clés de performance du SAR de la région AFI (KPI SAR AFI)

KPA SAR AFI	Objectif de performance	KPI 01	KPI 02	KPI 03	KPI 04
KPA1-Cadre juridique et planification structurelle	**Objectif de performance 1.1 : Maintenir ou améliorer le processus organisationnel du système SAR**	KPI 01.1- % États dotés d'une législation en matière de recherche et sauvetage	KPI 02.1- % d'États ayant établi un service de recherche et sauvetage H24	KPI 03.1- % États dotés d'un comité national de coordination de la recherche et sauvetage (SCC)	KPI 04.1- % d'États ayant promulgué un plan national de recherche et sauvetage
KPA2-Normes et procédures SAR	**Objectif de performance 2.1 : Maintenir ou améliorer les résultats opérationnels du SAR**	KPI 01.2- % des États ayant signé des accords de recherche et sauvetage avec tous les États voisins	KPI 02.2- % des États ayant signé un accord inter institutions sur la recherche et sauvetage	KPI 03.2- % des États ayant promulgué un plan d'opération de sauvetage de masse	KPI 04.2- % des RCC et des RSC ayant des plans opérationnels approuvés
KPA3- Installations et ressources SAR	**Objectif de performance 3.1 : Maintenir ou améliorer la fourniture des infrastructures et services du SAR**	KPI 01.3- % de RCC/RSC disposant d'une main-d'œuvre qualifiée suffisante	KPI 02.3- % de RCC/RSC possédant au moins 75 % d'équipements minimum requis	KPI 03.3- % d'États disposant d'un système d'enregistrement des balises de détresse	KPI 04.3- % de RCC/RSC disposant d'installations ou de procédures de mesures d'exception établies
KPA4- Renseignements SAR	**Objective de performance 4.1 : Améliorer la collaboration SAR aux niveaux mondial, régional et national**	KPI 01.4- % des États ayant publié toutes les informations SAR requises dans leur AIP	KPI 02.4- % des États disposant d'un système d'échange d'informations SAR par Internet	KPI 03.4- % des États disposant d'une bibliothèque SAR en ligne établie ou collaborant	
KPA5- Amélioration du SAR	**Objectif de performance 5.1 : Etablir et améliorer les systèmes de gestion de la sécurité et de la qualité dans le SAR**	KPI 01.5- % des États avec une coordination et un SAREX à grande échelle mené tous les deux ans	KPI 02.5- % de RCC/RSC avec SMQ et/ou SMS mis en œuvre	KPI 03.5- % des États procédant à un examen annuel de la gestion du système SAR	KPI 04.5- % des États ayant organisé au moins un séminaire/atelier et une campagne de sécurité publique au cours des deux dernières années.
KPA6- Modernisation du SAR	**Objectif de performance 6.1 : Optimiser la mise en œuvre des**	KPI 01.6- % RCC/RSC souscrit au LADR	KPI 02.6- % RCC/RSC avec coordonnées permanentes et à jour dans le répertoire de		

	améliorations opérationnelles du SAR dans le cadre ASBU		contrôle des opérations de l'OACI		

Tableau 05- Cible de performance du SAR de la région AFI

KPA SAR AFI	Objectif de performance	KPI SAR AFI	RÉFÉRENCE 2025	CIBLE 2026	CIBLE 2027	CIBLE 2028
KPA1-Cadre juridique et planification structurelle	**Objectif de performance 1.1 :** Maintenir ou améliorer le processus organisationnel du système SAR	KPI 01.1- % États dotés d'une législation en matière de recherche et sauvetage	**75%**	**80%**	**85%**	**90%**
		KPI 02.1- % d'États ayant établi un service de recherche et sauvetage H24	**55%**	**60%**	**65%**	**70%**
		KPI 03.1- % États dotés d'un comité national de coordination de la recherche et sauvetage (SCC)	**46%**	**50%**	**60%**	**70%**
		KPI 04.1- % d'États ayant promulgué un plan national de recherche et sauvetage	**46%**	**50%**	**65%**	**75%**
KPA2-Normes et procédures SAR	**Objectif de performance 2.1 :** Maintenir ou améliorer les résultats opérationnels du SAR	KPI 01.2- % des États ayant signé des accords de recherche et sauvetage avec tous les États voisins	**18%**	**25%**	**45%**	**65%**
		KPI 02.2- % des États ayant signé un accord inter institutions sur la recherche et sauvetage	**18%**	**30%**	**45%**	**60%**
		KPI 03.2- % des États ayant promulgué un plan d'opération de sauvetage de masse	**29%**	**40%**	**55%**	**65%**
		KPI 04.2- % des RCC et des RSC ayant des plans opérationnels approuvés	**18%**	**30%**	**45%**	**65%**
KPA3-	**Objectif de**	KPI 01.3-	**29%**	**40%**	**55%**	**65%**

Installations et ressources SAR	**performance 3.1 :** Maintenir ou améliorer la fourniture des infrastructures et services du SAR	% de RCC/RSC disposant d'une main-d'œuvre qualifiée suffisante				
		KPI 02.3- % de RCC/RSC possédant au moins 75 % d'équipements minimum requis	**44%**	**50%**	**55%**	**60%**
		KPI 03.3- % d'États disposant d'un système d'enregistrement des balises de détresse	**60%**	**70%**	**75%**	**80%**
		KPI 04.3- % de RCC/RSC disposant d'installations ou de procédures de mesures d'exception établies	**33%**	**45%**	**55%**	**65%**
KPA4- Renseignements SAR	**Objective de performance 4.1 :** Améliorer la collaboration SAR aux niveaux mondial, régional et national	KPI 01.4- % des États ayant publié toutes les informations SAR requises dans leur AIP	**48%**	**55%**	**65%**	**75%**
		KPI 02.4- % des États disposant d'un système d'échange d'informations SAR par Internet	**42%**	**55%**	**65%**	**75%**
		KPI 03.4- % des États disposant d'une bibliothèque SAR en ligne établie ou collaborant	**48%**	**55%**	**65%**	**75%**
KPA5- Amélioration du SAR	**Objectif de performance 5.1 :** Etablir et améliorer les systèmes de gestion de la sécurité et de la qualité dans le SAR	KPI 01.5- % des États avec une coordination et un SAREX à grande échelle mené tous les deux ans	**20%**	**25%**	**35%**	**50%**
		KPI 02.5- % de RCC/RSC avec SMQ et/ou SMS mis en œuvre	**42%**	**55%**	**65%**	**75%**
		KPI 03.5- % des États procédant à un examen annuel de la gestion du système SAR	**50%**	**65%**	**75%**	**85%**
		KPI 04.5- % des États ayant organisé au moins un séminaire/atelier et une campagne de sécurité publique au cours des deux dernières années.	**42%**	**55%**	**65%**	**75%**

KPA6- Modernisation du SAR	**Objectif de performance 6.1 :** Optimiser la mise en œuvre des améliorations opérationnelles du SAR dans le cadre ASBU	KPI 01.6- % RCC/RSC souscrit au LADR	**29%**	**45%**	**65%**	**85%**
		KPI 02.6- % RCC/RSC avec coordonnées permanentes et à jour dans le répertoire de contrôle des opérations de l'OACI	**31%**	**45%**	**65%**	**85%**

8. QUESTIONS ÉMERGENTES ET ÉVOLUTIONS FUTURS

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

8.1 Pour mettre au point les outils et les systèmes nécessaires pour répondre aux besoins prévisibles à long terme, les États doivent entreprendre une planification et une coopération en matière de recherche et sauvetage. Cela nécessite des efforts importants pour définir des concepts, améliorer les connaissances et inventer de nouvelles solutions aux défis futurs en matière de recherche et sauvetage afin que ces nouveaux concepts soient sélectionnés et appliqués en temps opportun. Ces efforts pourraient être forgés par le biais de partenariats de collaboration entre les États, les ANSP, les organisations internationales, les instituts d'enseignement supérieur et les agences techniques spécialisées. Ce concept peut se manifester dans des projets communs tels que :

- des possibilités de formation en recherche et sauvetage de l'OACI et/ou de l'OMI pour aider les États qui ne sont pas en mesure de dispenser leur propre formation en matière de recherche et sauvetage ;
- des RCC sous-régionaux conjoints ;
- la mise en place d'un centre de formation d'excellence qui rassemble des experts civils et militaires en matière de recherche et sauvetage et qui offre une installation unique de recherche et sauvetage, rentable et dotée d'un niveau de ressources et d'installations qu'il serait difficile pour tous les États d'entretenir par eux-mêmes ; et
- des offres de formation régionales en ligne.

8.2 En gardant à l'esprit l'objectif final d'un système de recherche et sauvetage interopérable à l'échelle mondiale, la région devra envisager de planifier un concept et une infrastructure de soutien à long terme. Les domaines suivants devraient être pris en considération pour la recherche et le développement futurs en matière de recherche et sauvetage, afin de promouvoir l'harmonisation et l'interopérabilité maximales des systèmes SAR :

a) le partage de données telles que les informations de suivi des avions et des navires ;
b) la communication automatisée par liaison de données vers les RCC lorsqu'un aéronef dépasse un ensemble de paramètres seuils (VSP) en termes d'enveloppe d'exploitation, ou d'activation d'un état d'urgence (qui pourrait être affiché sous forme de symbole, et les données pourraient inclure certains paramètres d'exploitation tels que l'accélération et l'altitude d'un aéronef) – à noter que le GADSS de l'OACI inclut ce concept ;
c) la capacité régionale de recherche et sauvetage des systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS) ;
d) l'inclusion du système SAR et de l'accès au RCC en tant que composante du nouveau concept d'exploitation et de mise en œuvre du SWIM de l'OACI ;
e) l'élaboration continue d'objectifs normalisés de formation SAR et de systèmes de formation avancés, y compris l'utilisation de simulateurs haute fidélité ;
f) des systèmes axés sur la technologie pour améliorer l'efficacité des systèmes SAR.

PLANIFIER L'AVENIR

8.3 Dans le cadre de l'orientation et de la planification stratégiques de l'aviation aux niveaux national, régional et mondial, les États devraient suivre les évolutions futures, notamment les améliorations apportées aux technologies existantes et nouvelles et d'autres questions nouvelles susceptibles d'avoir une incidence sur le système de recherche et sauvetage du futur. Il peut s'agir de questions telles que :

- la nécessité de s'adapter à la croissance accrue ou aux changements dans le trafic aérien et maritime dans les régions de recherche et sauvetage, ce qui pourrait accroître la demande ou présenter des exigences d'adaptation de la capacités, pour les services de recherche et sauvetage. Il peut s'agir, par exemple, de nouvelles liaisons aériennes utilisant des aéronefs à plus long rayon d'action vers des zones plus éloignées ou d'un nombre accru de navires de croisière plus en plus grands ; et
- les nouvelles technologies telles que :
  - UAS,
  - des navires autonomes,
  - de nouveaux dispositifs et systèmes d'alerte de détresse.
  - de nouveaux systèmes de suivi,

- de nouveaux équipements de recherche électronique (tels que des systèmes de radar optique),
- de plateformes de conférence virtuelle en ligne,
- des applications pour smartphones,
- l'intelligence artificielle, et
- des outils de prise de décision basés sur les données.

9. JALONS, ÉCHÉANCIERS, PRIORITÉS ET MESURES DE MISE EN OEUVRE

Étapes

9.1 La section 7 (Cadre d'amélioration de performance) fournit un plan pour la mise en œuvre d'un ensemble d'initiative d'améliorations en appui aux domaines de performance clés.

9.2 Les États devraient mettre en œuvre sans délai les divers initiatives de renforcement nécessaires à la satisfaction des attentes du publique voyageur exprimées à travers les domaines de performance clés (KPA SAR AFI) et tenir compte de questions telles que :

- l'analyse et l'évaluation de la sécurité/de l'exploitation ;
- le rapport coût-efficacité ;
- les questions budgétaires ;
- l'élaboration de procédures opérationnelles ; et
- la formation.

9.3 La section 8 (Recherche et évolutions futures) prévoit, sous réserve d'une entente future entre les parties concernées, des améliorations possibles en matière de recherche et sauvetage au cours des 10 prochaines années.

Priorités

9.4 Il appartient à chaque État de déterminer ses priorités en fonction de ses propres facteurs économiques, environnementaux, sécuritaires et administratifs. Toutefois, l'attention des États est attirée sur la nécessité d'efforts collectifs et collaboratifs pour atteindre les objectifs de performance de recherche et de sauvetage déclinés à la section 7 du présent plan.

Mesures de mise en œuvre

9.5 Ce plan nécessite plusieurs actions de mise en œuvre. Il est attendu que chaque État de la région AFI rende compte, à l'AASPG par l'intermédiaire des bureaux régionaux accrédités de l'OACI, des progrès accomplis sur chaque élément applicable du système d'amélioration de la capacité SAR de l'Etat. Tous les États sont appelés à noter l'importance de la surveillance des activités de recherche et sauvetage à mettre en œuvre. Il est attendu que les rapports sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des éléments de recherche et sauvetage de ce plan soient effectués par les bureaux régionaux à travers un outil de rapport et de surveillance disponible aux bureaux régionaux de l'OACI, en utilisant les catégories suivantes :

- Mécanismes de réglementation et de coordination du SAR ;
- Installations et patrimoine de recherche et sauvetage ;
- Informations SAR ;
- Amélioration du SAR.
- Modernisation du SAR

9.6 La section 6 (*Situation actuelle*) présente une analyse et les principales préoccupations de la région, qui devraient être prises en compte dans la formulation des plans spécifiques de l'État.

9.7 Les forums de coordination SAR, qui seront probablement fondés sur le développement sous-régional, doivent être promus, établis et soutenus afin d'assurer la réalisation des travaux de mise en œuvre continu et l'examen futur des attentes en matière de recherche et sauvetage liés au présent plan.

SAREX

9.8 Un exercice SAR (SAREX) offre une expérience unique de formation en recherche et sauvetage en ce qui concerne les aspects opérationnels, techniques et de planification. L'on s'attend à ce qu'un programme SAREX biennal soit établi dans chaque SRR ou SRS, avec en alterné un exercice de communication et de coordination à la première année, et un exercice complet à la deuxième année, en tenant compte des avantages opérationnels et des aspects financiers. Les résultats et les leçons apprises du SAREX devraient être communiqués à l'AASPG par l'intermédiaire du sous-groupe AAO de l'AASPG.

9.9 Les bureaux régionaux ESAF et WACAF de l'OACI devraient faciliter la mise en œuvre de la recherche et sauvetage dans leurs États accrédités, en coopération avec l'OMI. En outre, les bureaux régionaux de l'OACI se chargeront d'assurer la coordination avec les bureaux régionaux de l'OACI des régions adjacentes sur une base ad hoc ou lors de réunions transrégionales pertinentes.

ANNEXE A – MODÈLE DE LÉGISLATION SUR LES SAR

Référence *: 25_AFI_SAR_LEG001_Legislation SAR*

APPENDICE B – AVANTAGES, POUR LE SYSTÈME SAR, D'ASSISTANCES SAR ENTRE ETATS

Les États AFI sont confrontés à des responsabilités exigeantes en recherche et sauvetage avec des ressources limitées

B.1. De nombreux États AFI ont la lourde responsabilité de fournir des services de recherche et sauvetage dans des régions terrestres et océaniques vastes et éloignées, et plusieurs d'entre eux disposent de peu de ressources pour satisfaire aux exigences de l'annexe 12.

L'adoption d'une approche régionale améliore l'efficacité et l'efficience

B.2. Pour fournir un service de recherche et sauvetage efficace et efficient dans la région, il est important que les États se concentrent non seulement sur le respect de leurs propres obligations nationales, mais aussi sur le fait que leur système national de recherche et sauvetage n'est qu'une partie du système régional plus large de recherche et sauvetage. Les États doivent donc coopérer, collaborer et partager leurs ressources et leurs compétences techniques avec les RCC voisins et régionaux. Il est attendu des États SAR les mieux développés en particulier d'aider les Etats voisins les moins avancés dans l'établissement et la mise en œuvre des services de recherche et sauvetage.

Lorsque les États avancés dans le domaine SAR soutiennent leurs voisins moins développés, tout le monde y gagne.

B.3. Les États qui ne sont pas en conformité avec les SARP de l'annexe 12 et qui ne sont pas en mesure de satisfaire aux exigences minimales en matière de services SAR pourraient consulter et demander l'aide auprès des États « champions » qui sont conformes et qui ont mis en place des systèmes SAR bien développés.

B.4. Ci-après quelques exemples d'assistance qui pourraient être fournies par des États, des organisations internationales (telles que l'OMI et l'OACI) ou des initiatives multilatérales :

a) la réalisation d'une analyse des écarts en matière de recherche et sauvetage ;

b) des conseils sur la mise en place d'un cadre organisationnel de recherche et sauvetage ;

c) des conseils pour la création d'un comité national de recherche et sauvetage ;

d) l'assistance technique pour l'élaboration d'un plan national de recherche et sauvetage ;

e) la fourniture des copies des documents SAR pertinents à utiliser comme modèles ;

f) l'assistance technique pour l'établissement d'accords de recherche et sauvetage ;

g) l'assistance technique à l'élaboration des fiches de poste du personnel du RCC/RSC ;

h) la formation du personnel de recherche et sauvetage ;

i) la fourniture de SRU, le cas échéant, et la formation des équipages des SRU ;

j) la mise à disposition/le partage d'outils informatisés de recherche et sauvetage, y compris des systèmes de gestion des incidents, des bases de données, des logiciels de modélisation de la dérive maritime, etc. ;

k) l'établissement d'accord/entente d'échange de données et d'information entre les RCC/RSC ;

l) la fourniture des données du plan de recherche opérationnelle ;

m) la fourniture des conseils sur la façon de conduire un SAREX et l'analyse et l'élaboration du rapport post-SAREX ; et

n) la mise en place de campagnes de publicité et de sensibilisation à la sécurité dans le système

SAR.

ANNEXE C - MATRICE DES CAPACITÉS SAR.

MATRICE DE CAPACITÉ SAR AFI						
ÉTAT:		**DATE:**				
Ceci est une banque d'indicateurs basée sur la section d'amélioration des performances du Plan SAR de AFI (qui doit être lue conjointement avec ledit plan) qui peut être utilisée pour évaluer si une administration est conforme ou non et pour évaluer en interne l'état d'avancement de la mise en œuvre du Plan SAR de l'État. Sous la colonne « STATUT » insérer l'une des mentions ci-après selon l'état de mise en œuvre de l'élément : **FI=Totalement mis en œuvre, PI=Partiellement mis en œuvre, NI=Non mis en œuvre, NA=Non Applicable**						
CADRE JURIDIQUE ET PLANIFICATION STRUCTURELLE						**STATUT**
1. Lois adoptées qui incorporent les conventions internationales applicables ou qui s'alignent sur celles-ci						
2. À moins d'une délégation de fonction, établir une entité qui fournit des services SAR H24, dans sa zone de responsabilité/SRR.						
3. Création d'un comité national de recherche et sauvetage						
4. Donner aux coordonnateurs de mission de recherche et sauvetage l'autorité nécessaire pour s'acquitter adéquatement de leurs responsabilités						
5. Mise en place d'un point de contact administratif unique pour les opérations de recherche et de sauvetage (ASPOCS) pour les questions administratives non urgentes						
6. Réalisation d'études visant à intégrer les recherches et sauvetages aéronautique et maritime et, dans la mesure du possible, des activités civiles et militaires						
7a. Réalisation d'études visant à harmoniser, dans la mesure du possible, les SRR aéronautiques et maritimes						
7b. Réalisation d'études visant à harmoniser, dans la mesure du possible, les SRR et les FIR.						
8. Établissement d'un plan national unique de recherche et sauvetage						
NORME ET PROCÉDURES SAR						
9. Établissement de plans d'urgence d'aérodrome qui prévoient la coopération et la coordination avec les RCC/RSC						
10. Établissement d'accords de recherche et sauvetage avec des États ayant des SRR ou des FIR adjacents						
11. Fourniture d'informations transfrontalières à jour sur la capacité de recherche et sauvetage aux États voisins						
12. Procédures préétablies pour les interventions transfrontalières de recherche et sauvetage						
13. Établissement de plans RCC/RSC pour l'intervention en cas d'opérations de sauvetage de masse (MRO) intégrés aux plans nationaux de catastrophe						
14. Établissement de plans et de procédures opérationnels pour les SRU, fourniture de soutien, communication et rapports						
15. Établir des procédures d'alerte SAR qui sont testées, intégrées et comprennent des protocoles civils/militaires						
FACILITÉS ET RESSOURCES EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE						
16. Fourniture d'un RCC entièrement équipé et de taille suffisante, avec des dispositions adéquates pour les postes opérationnels et les facteurs humains.						
17. Fournir des ressources adéquates aux contrôleurs aériens pour l'envoi en temps opportun des alertes et des informations SAR au RCC/RSC						
18. Dotation en personnel suffisant du RCC/RSC						

19. Fourniture au RCC/RSC d'un nombre suffisant d'agents spécialisés formés, y compris des SMC et des SMC intérimaires.	
20. Disponibilité d'un pool d'employés de soutien du RCC/RSC qui connaissent bien les opérations du centre, mais qui n'ont pas reçu de formation en tant que coordonnateurs	
21. Élaboration de fiches de poste pour le personnel de recherche et sauvetage détaillant les responsabilités et les critères d'admissibilité	
22. Élaboration d'un programme de formation complet qui comprend une formation en recherche et sauvetage pour les coordonnateurs et le personnel deSRU	
23. Appui apporté au personnel du RCC pour la maîtrise de l'anglais	
24. Facilitation d'un programme de visites de liaison régulières entre les RCC, les organismes ATC et les centres d'exploitation des compagnies aériennes concernés.	
25. Mise en place d'une capacité de recherche et sauvetage océanique supplémentaire dans la mesure du possible afin d'assurer une intervention de recherche et sauvetage rapide et adéquate	
26. Établissement de capacités suffisantes des SRU (équipages, disponibilité, ressources militaires, communications, autorité, etc.)	
27. Établir les procédures et l'infrastructure nécessaires pour coordonner les interventions d'alerte aux balises de détresse	
28. Mise en place d'un système fiable d'enregistrement des balises de détresse	
29. Planification et préparation de la mise en œuvre de balises de nouvelle génération	
30. Établissement d'un moyen approprié d'élimination à l'échelle nationale des anciennes balises de détresse	
31. Installations ou procédures de mesure d'exception établies pour la délégation temporaire de la recherche et sauvetage à un autre organisme ou État	
INFORMATIONS SUR LE RAS	
32. Mise en place d'une source d'information centralisée publiant toutes les informations AIP requises sur le SAR	
33. Mise en place d'un système d'échange d'information SAR sur Internet	
34. Mise en place de systèmes permettant une coopération maximale entre les entités de l'État en matière d'information en cas de besoin	
35. Élaboration et tenue à jour d'une liste électronique complète et à jour des installations de recherche et sauvetage, des équipements de recherche et sauvetage de l'État et des unités de recherche et sauvetage	
36. Création d'une bibliothèque de recherche et sauvetage sur Internet, ou coopération en contribuant à une ressource AFI sur Internet	
37. Fourniture à chaque RCC/RSC et autorité SAR d'un accès facile à une copie à jour des documents de référence SAR	
AMÉLIORATION DU SAR	
38. Exécution régulière de SAREX pour tester et évaluer les procédures de coordination, l'échange de données et d'information et les interventions en matière de recherche et sauvetage.	
39. Mise en œuvre de mesures d'amélioration et d'évaluation du système SAR, y compris les systèmes de gestion de la sécurité et d'assurance de la qualité	

40. Effectuer une analyse annuelle ou plus fréquente de leur système de recherche et sauvetage actuel afin de cerner des lacunes précises en matière de capacité.	
41. Réalisation de programmes de promotion de la recherche et sauvetage	
MODERNISATION DE LA RECHERCHE ET SAUVETAGE	
42. RCC/RSC inscrits au LADR	
43. RCC/RSC a tenu à jour ses coordonnées dans le répertoire de contrôle des opérations de l'OACI	
44. SPOC pour COSPAS-SARSAT établi 24H/24	
Total	

ANNEXE D - ACCORDS SAR ENTRE DEUX ÉTATS

Référence: 25_AFI_SAR_ORG002_Accord SAR Etats

ANNEXE E - MODÈLE DE PROTOCOLE D'ENTENTE ENTRE LE SERVICE DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE ET L'AUTORITÉ CHARGÉE DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS

Référence : 25_AFI_SAR_ORG006_MoU RCC-ATS

ANNEXE F- CATALOGUE DES RISQUES SAR AFI ET MATRICE DE GESTION DES RISQUES

Référence: 25_AFI_SAR_GUI005 , AFI SAR Risks catalogue