



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

B.P. 8184 AEROPORT L.S. SENGHOR
Tel: +221 33 865 60 00 – Fax: +221 33 820 04 03
Email : anacim@anacim.sn

**GUIDE DE RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS
PARTICULIÈRES RPAS**

(SN-SEC-OPS-GUID-15-A)

Première Edition

Décembre 2020

7 4 by

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 2 sur 13

VALIDATION				
Acteurs				
Rôle	Fonction	Prénoms et Nom	Signature	Date
Rédaction	OPS/OJT	Badara GAYE		07/12/2020
Vérification	Chef Département Opérations et Licences	Cheikh Tidiane SIDIBE		08/12/2020
	Directeur de la Sécurité des Vols	Farba DIOUF		14/12/2020
Approbation	Directeur général	Maguèye Maramé NDAO	 	15/12/2020

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 4 sur 13

TABLE DES MATIÈRES

0	Documents de références.....	5
1	Sigles et abréviations.....	5
2	Introduction.....	5
3	But du guide	6
4	Structure et contenu du manuel d'activités particulières	5
5	Format et présentation d'un MAP/MOP.....	10
6	Pages de présentation du MAP/MOP	11
7	Sections du manuel relatives à une autorisation.....	12
8	Procédure d'amendement du manuel d'activités particulières	13
9	Langue de rédaction du MAP/MOP	13

[Signature]

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 5 sur 13

0 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES

- **Loi 2015-10 du 04 Mai 2015 portant code de l'aviation civile du Sénégal ;**
- **Doc 10019 OACI Manuel sur les systèmes d'aéronef télépiloté (RPAS) ;**
- **Annexe 05 au RAS 06 : Système d'aéronefs télépilotés ;**
- **Guide d'autorisation d'exploiter un RPAS.**

1 SIGLES ET ABRÉVIATIONS

Les sigles et abréviations utilisés dans le présent guide ont la signification ci-après :

ANACIM	Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie ;
Autorité	Autorité de l'aviation civile / ANACIM ;
MAP/MOP	Manuel d'activités particulières / Manuel d'opérations particulières
PER	Permis d'exploitation RPAS ;
RAS	Règlement Aéronautique du Sénégal
REX	Retour d'expérience
RPAS	Système d'aéronef télépiloté ;
RPS	Poste de télépilotage.

2 INTRODUCTION

Le manuel d'activités ou d'opérations particulières (MAP/MOP) est un moyen efficace par lequel l'exploitant de RPAS s'assure de la conformité de ses opérations aux exigences réglementaires et de la sécurité de son exploitation. L'exploitant s'engage d'une part à ce que son manuel d'activités particulières respecte les termes de l'annexe 05 au RAS 06 et de son PER ou autorisation d'exploitation de RPAS et d'autre part à ce qu'il contienne les consignes d'exploitation auxquelles doit se conformer son personnel intervenant dans l'exploitation des RPAS.

Le MAP doit correspondre à l'exploitation réalisée et doit refléter la manière dont l'exploitant exerce ses activités et assure la formation. Le MAP ne doit pas être une copie des exigences réglementaires.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 6 sur 13

L'évaluation d'un manuel d'activités particulières par l'Autorité est une étape essentielle de la délivrance du PER ou autorisation d'exploitation de RPAS et une action permanente de la surveillance continue de l'exploitant.

Le rôle de l'Autorité, dans la prononciation de l'acceptation du manuel d'activités particulières, n'est pas de réaliser un examen exhaustif du contenu de ce manuel, compte tenu de la charge de travail que cela représente et de son incapacité juridique à contrôler certaines parties ou certains aspects du manuel non régies par la réglementation opérationnelle. L'acceptation du manuel ne garantit donc pas à l'exploitant que le manuel ne présente aucune non-conformité à la réglementation.

Il convient en effet de rappeler que c'est bien l'exploitant qui est en premier lieu responsable de la conformité des informations inscrites dans ce manuel.

En revanche, l'acceptation du manuel par l'Autorité atteste à l'exploitant que l'examen non exhaustif effectué, dans la limite de ses moyens et compte tenu de la réglementation opérationnelle en vigueur, ne lui a pas permis de déceler de non-conformités de nature à compromettre la sécurité de l'exploitation.

En dehors des phases de dépôt initial ou d'amendements programmés, l'acceptation du manuel d'activités particulières fait l'objet d'une étude continue de l'Autorité, notamment dans le cadre des activités de surveillance continue.

À ce titre, l'Autorité procède à la vérification du contenu de l'ensemble des informations du manuel d'activités particulières et peut déceler lors de cet examen complémentaire des non-conformités qui la conduiront à exiger une mise en conformité du manuel par l'exploitant.

3 BUT DU GUIDE

Ce guide concerne tout exploitant de drone utilisé dans le cadre d'activités particulières.

Ce présent guide indique le contenu d'un manuel d'activités particulières et détaillé lorsque cela est estimé nécessaire. Il précise les obligations qui incombent aux exploitants de RPAS ainsi que les diverses formalités qu'ils sont tenus d'adopter lors de la rédaction de leur MAP.

4 STRUCTURE ET CONTENU DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES

La structure détaillée du manuel d'activités particulières doit être acceptée avant le début de l'exploitation. Cette acceptation est constatée si la structure détaillée est conforme à celle précisée dans le présent guide et si chacun des chapitres est pourvu.

Lorsque l'exploitant adopte une structure différente de celle proposée dans ce guide, des références croisées doivent être fournies afin de s'assurer que toutes les exigences sont traitées.

Handwritten marks: a large '7' and 'f bz' in the bottom right corner.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 7 sur 13

Le contenu du MAP doit être cohérent avec les conditions d'exploitation réelles de l'exploitant de RPAS et ne doit pas reprendre des procédures non mises en œuvre, non autorisées ou n'entrant pas dans le champ des conditions globales d'exploitation mentionnées sur l'autorisation d'exploitation de RPAS, le PER et les fiches de spécifications opérationnelles.

Que la structure acceptée soit conforme au présent guide ou différente, le contenu du MAP doit comprendre les éléments détaillés suivant :

PARTIE A – GÉNÉRALITÉS DE L'EXPLOITANT

A.0 Définitions et abréviations

A.1. Périmètre de la réglementation (à quels types de drones (classes et catégories), de vols et d'explication la réglementation s'applique ou non)

A.2. Présentation de la société de l'exploitant

A.3. Organisation et organigramme de l'exploitant

A.4. Engagement du Dirigeant responsable au respect des exigences de l'annexe 05 au RAS 06

A.4. Responsables désignés et leurs rôles

A.5. Description des autres personnels et leurs rôles

A.6. Compétences et formation du personnel (formation initiale et périodique)

A.7. Types d'opérations ou activités particulières que l'exploitant souhaite réaliser

A.8. Obligations de l'exploitant non liées à la sécurité des vols (règles applicables aux prises de vue, BVLOS, au respect de la vie privée, etc.)

A.9. Autorisations exceptionnelles (cas des utilisations qui ne rentrent pas strictement dans le cadre réglementaire prédéfini par exemple survol de l'océan ou vol de nuit par exemple ...)

A.10. Transport de colis, de charge et/ou marchandises dangereuses

A.11. Responsabilités, mesures de restriction et sanctions pénales

A.12. Organisation et suivi du système de gestion de la sécurité

A.13. Règles de l'air

A.14. Location/Vente/Prêt de RPAS

A.15. Contacts et liens utiles

PARTIE B – UTILISATION DES RPAS

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 8 sur 13

Cette partie décrit les obligations générales de l'exploitant, indépendamment d'un vol donné.

- B.1. Obligations générales de l'exploitant (notamment déclaration d'activité et bilan annuel)
- B.2. Préparation des opérations ou activités particulières
- B.3. Exigences relatives au matériel (liste de tous les drones, descriptions et caractéristiques des drones, performances opérations, limitations, conduite de vol, procédure particulières)
- B.4. Les procédures d'exploitation normales
- B.5. Les procédures d'exploitation anormales et d'urgences
- B.6. Exigences relatives aux télépilotes
- B.7. Contrôle et supervision de l'exploitation
- B.8. Notifications et traitement des accidents et incidents
- B.9. Compte-rendu, analyse et suivi d'évènements
- B.10. Système de suivi des batteries
- B.11. Archivages

PARTIE C – LA OU LES MISSION(S)

Cette partie décrit les règles applicables à la réalisation d'un vol donné, une fois que l'exploitant a satisfait ses obligations générales décrites à la partie B

- C.1 Restrictions de hauteur de vol, de zones ou d'horaires
- C.2 Restrictions liées au lieu des vols (zones interdites, zones nécessitant un accord préalable des autorités, zones nécessitant une déclaration préalable pour les vols à proximité des aérodromes)
- C.3 Autres obligations de démarches préalables (activités permanentes, ponctuelles, saisonnières et particulières, aéronefs captifs autonomes)
- C.4 Préparation du vol : responsabilités de l'exploitant avant chaque opération, pendant et après le vol (notamment définition du volume maximal de vol et du périmètre de protection des tiers au sol, météo, réserves d'énergie, vérifications de sécurité, briefing et check list prévol et post vol)
- C.5 Limitations et chargement
- C.6 Réalisation du vol (notamment : respect des limites d'utilisation et séparation des autres aéronefs)
- C.7 Transfert de pilotage entre RPS (généralités, coordination du transfert entre RPS et briefing entre télépilotes)
- C.8 Gestion du vol et enregistrement des paramètres du vol

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 9 sur 13

PARTIE D – ENTRETIEN DES RPAS

D.1 L'entretien dépend essentiellement des conditions d'utilisation (environnement, type d'exploitation ou d'opérations), des modèles ou types de RPAS et du stockage. Définir un entretien dans les conditions moyennes et prévenir l'utilisateur de la façon de prendre en compte les conditions aggravantes. Préciser si l'entretien est effectué par votre personnel ou sous-traité à une société spécialisée.

D.2 Traiter si possible séparément l'entretien des parties suivantes :

- la voilure ou l'enveloppe ;
- la structure ;
- le(s) moteur(s), son (ses) hélice(s), ou le(s) rotor(s) ;
- le dispositif de commande et de contrôle.

D.3 Prévoir :

- les divers conseils généraux concernant l'entretien ;
- les opérations périodiques simples. Il est recommandé de regrouper ces opérations à une échéance en termes d'heures de vol ou de périodes calendaires d'utilisation (la première atteinte) ;
- les opérations importantes qui nécessitent un contrôle approfondi pouvant nécessiter des démontages partiels ;
- une vérification après les premières heures de fonctionnement d'une machine neuve pour contrôler tous les réglages ;
- les vérifications nécessaires après déstockage, notamment lorsque le RPAS n'a pas été utilisé pendant la période hivernale.

D.4 Une présentation simple sous forme d'un tableau comportant les contrôles et l'échéance permet à l'exploitant de porter sa signature et la date du contrôle. Il est ajouté la mention des problèmes rencontrés, les solutions apportées et les pièces remplacées.

Traiter le suivi des composants usés et/ou dégradés et leurs pièces de remplacement requis.

Préciser à quel moment les pièces assurant une fonction de sécurité sont changées, indépendamment de leur usure réelle qui n'a donc pas à être évaluée.

Apporter toutes les informations, dessins, schémas nécessaires pour montrer le montage des

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 10 sur 13

différentes pièces normalement démontables. Ces dessins doivent mentionner si possible la référence des pièces et la quantité.

NB : Un exploitant qui a sous-traité l'entretien de ces RPAS à une société spécialisée doit fournir les preuves de cette sous-traitance et rédiger un chapitre qui traite du contrôle de l'entretien relatant tous les sections D1, D2, D3 et D4.

PARTIE E – ANNEXES

D.1. Plan des locaux

D.2. Zone minimale d'exclusion des tiers

D.3. check list prévol

D.4. check list post vol

D.5. Divers formulaires de suivi (REX, suivi heures de vol drones, télépilotes, pannes et actions de maintenance, compte rendu)

D.6. Assurance

D.7 Formulaire de notification d'incidents

Etc.

5 FORMAT ET PRESENTATION D'UN MAP/MOP

Sur le plan de la présentation du manuel, les directives suivantes doivent être prises en compte :

- Le manuel doit se présenter sous la forme d'un classeur pour faciliter les mises à jour.
- Le nom de l'exploitant doit être inscrit sur la couverture mais aussi sur la tranche du manuel.
- Pour faciliter la consultation des documents, les chapitres doivent être séparés. Les séparations (intercalaires, onglets, etc.) doivent porter le numéro et le titre du chapitre.
- Le papier utilisé doit être de couleur blanche, assez résistant et assez épais pour éviter la transparence si l'impression recto-verso est adoptée.
- Le format des pages doit être celui du type commercial normalisé (21 x 29,7 cm).
- Toutes les pages sont perforées pour être classées sous couverture résistante à brochage mobile, permettant une insertion ou un retrait facile des pages lors d'une mise à jour.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 11 sur 13

- Le manuel doit être, dans la mesure du possible, imprimé en recto-verso. Dans le cas contraire, toutes les pages blanches devront porter la mention « Page laissée intentionnellement blanche » au centre de la page.
- Chaque page doit comporter un cartouche comportant :
 - ❖ le nom de l'exploitant : nom officiel et non le nom commercial ;
 - ❖ la désignation du document «Manuel d'activités particulières » ;
 - ❖ l'édition ;
 - ❖ la révision ;
 - ❖ les dates de l'édition et de la révision ;
 - ❖ le numéro de page.

✓ **Gestion des évolutions :**

Il est recommandé que l'exploitant gère les évolutions du MAP au moyen d'un indice de révision unique pour toutes les pages du manuel.

Si toutefois l'exploitant fait le choix d'un système de double indice édition/révision, les principes suivants s'appliquent :

- ❖ Une édition concerne toutes les pages du manuel
- ❖ Une révision ne concerne que les pages affectées par la révision
- ❖ Chaque page précise le numéro d'édition et de révision de la page
- ❖ Le MAP contient une liste de pages en vigueur (pour chaque page, l'indice de révision applicable est précisé).

Dans tous les cas, le manuel comporte une page d'historique des évolutions, identifiant pour chaque évolution (réédition ou révision) :

- ❖ Le numéro de l'évolution (édition et/ou révision)
- ❖ sa date
- ❖ l'objet de l'évolution
- ❖ les pages impactées (si choix de la 2^{ème} solution)
- ❖ les données relatives à son approbation (date d'approbation, référence à l'approbation de l'Autorité).

AA

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 12 sur 13

6 PAGES DE PRESENTATION DU MAP/MOP

En tête du volume, on trouve les pages suivantes qui peuvent faire l'objet de la partie 0 du manuel :

- Page de garde qui précise :
 - a) « Manuel d'activités ou d'opérations particulières ».
 - b) Nom de l'exploitant (officiel et non commercial).
 - c) Adresse physique, Adresse électronique, numéros de téléphone.
 - d) Numéro de l'exemplaire.
 - e) Edition/Date/Référence.
- Table des matières. Indiquer sur cette page la constitution de chaque partie du MAP.
- Liste des pages en vigueur. Cette liste doit être le reflet exact de la composition du document. Chaque page du manuel doit être listée en mentionnant son n° d'amendement et la date de ce dernier. La liste des pages en vigueur est à réviser à chaque amendement.
- Liste des éditions/amendements du document avec les dates d'édition/amendement associées.
- Liste des destinataires (Autorité, destinataires internes à l'organisme, sous-traitants, etc.).

7 SECTIONS DU MANUEL RELATIVES À UNE AUTORISATION

Parmi les autorisations requises, on peut distinguer :

- les autorisations fondamentales, qui sont les autorisations requises pour tous les exploitants et qui doivent être délivrées préalablement à la délivrance de l'autorisation d'exploitation de RPAS, du PER ou à la mise en service d'un nouveau type de RPA.
- les autorisations mentionnées dans la fiche de spécifications opérationnelles, qui sont liées à un type particulier d'exploitation. Elles sont délivrées sur demande de l'exploitant sur la base d'un dossier technique.
- les autorisations particulières ou exceptionnelles, qui sont liées à une procédure particulière : lorsque la réglementation prévoit la possibilité de s'écarter du cas général.

Dans le cas de ces autorisations, il est essentiel de noter qu'il appartient à l'exploitant de formaliser toute demande d'autorisation opérationnelle ou particulière ou exceptionnelle en y associant les éléments nécessaires à son traitement.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	GUIDE	SN-SEC-OPS-GUID-15-A	
	RÉDACTION DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES RPAS	Date d'application : 15/12/2020	Page 13 sur 13

Le dépôt du MAP ne peut être considéré comme une demande d'approbation opérationnelle ou particulière.

En conséquence, lors de l'envoi de tout amendement du manuel d'activités particulières, il revient à l'exploitant d'identifier et de signaler à l'Autorité les parties de l'amendement liées à une autorisation opérationnelle ou particulière ou exceptionnelle.

8 PROCÉDURE D'AMENDEMENT DU MANUEL D'ACTIVITÉS PARTICULIÈRES

Tout amendement du MAP doit être diffusé à l'Autorité avant son entrée en vigueur et aux personnels d'exploitation.

S'il s'agit d'un amendement relatif à une autorisation, l'exploitant doit obtenir l'autorisation ou acceptation de l'Autorité avant l'entrée en vigueur dudit amendement.

Comme le prévoit ce même paragraphe, lorsque des amendements ou révisions immédiats sont nécessaires, dans l'intérêt de la sécurité, ils peuvent être publiés et appliqués immédiatement, à condition que toute autorisation ou acceptation requise ait été demandée.

L'exploitant et l'Autorité doivent définir ensemble les modalités de gestion des amendements du MAP, afin que la date de mise en vigueur d'un amendement du manuel d'activités particulières soit clairement établie et que l'Autorité dispose d'un temps suffisant pour procéder à l'examen de l'amendement du MAP.

9 LANGUE DE RÉDACTION DU MAP/MOP

Le manuel d'activités particulières doit être rédigé en français.

Pour les exploitants de RPAS de pays étrangers, une politique concernant la langue de rédaction du MAP doit être établie en conformité avec la réglementation et cette politique doit permettre l'utilisation d'une langue étrangère, notamment l'anglais, et doit s'appuyer sur les exigences de la réglementation confiant à l'exploitant la responsabilité de s'assurer que :

- Tous les membres d'équipage puissent communiquer sans problème dans la même langue de rédaction du MAP ;
- Tout le personnel d'exploitation puisse comprendre la langue dans laquelle est écrite le MAP concernant ses tâches et responsabilités.

Lorsque le MAP est rédigé dans une langue autre que le français et l'anglais, une traduction doit être fournie.

