



du 05 AOUT 2019

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

portant adoption d'un Règlement relatif
aux aéronefs télépilotes (RAN RPA)

Direction du Transport Aérien

LE DIRECTEUR GENERAL,

- Vu la Constitution du 25 novembre 2010 ;
Vu la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944 ;
Vu l'ordonnance n°2010-023 du 14 mai 2010 portant Code de l'aviation civile en République du Niger ;
Vu le décret n°2010-735/PCSRD/MTT/A du 04 novembre 2010 déterminant l'organisation et le fonctionnement de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC-Niger) ;
Vu le décret n°2016-332/PRN/MT du 29 juin 2016 portant nomination du Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile ;
Vu le Rapport de la session du 19 mars 2019 de la COMAR ;
Vu le Rapport de la session du 29 avril 2019 de la COMAR ;

DECIDE :

Article premier : Est adopté, tel qu'annexé à la présente décision, le Règlement relatif aux aéronefs télépilotes (RAN RPA).

Article 2 : Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires à la présente Décision.

Article 3 : La Directrice des Normes et Sécurité des Vols et le Directeur de la Navigation Aérienne et des Aérodromes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application de la présente décision qui est publiée partout où besoin est.

Ampliations :

MT/CAB..... 1 (à tcr)
ANAC/CAB..... 1
Pdt COMAR..... 1
Ttes Dir ANAC.....5
Chrono.....1

ELHADJI AYAHA AHMED



REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTERE DES TRANSPORTS



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
ANAC-NIGER

REGLEMENT AERONAUTIQUE DU NIGER RELATIF AUX AERONEFS TELEPILOTES (RAN RPA)



Première édition – Avril 2019

m

A

p



Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : LPE i de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Édition		Amendement	
	numéro	date	numéro	date
i	1	30/04/2019	0	30/04/2019
ii	1	30/04/2019	0	30/04/2019
iii	1	30/04/2019	0	30/04/2019
iv	1	30/04/2019	0	30/04/2019
v	1	30/04/2019	0	30/04/2019
vi	1	30/04/2019	0	30/04/2019
vii	1	30/04/2019	0	30/04/2019
ix	1	30/04/2019	0	30/04/2019
x	1	30/04/2019	0	30/04/2019
xi	1	30/04/2019	0	30/04/2019
1	1	30/04/2019	0	30/04/2019
2	1	30/04/2019	0	30/04/2019
3	1	30/04/2019	0	30/04/2019
4	1	30/04/2019	0	30/04/2019
5	1	30/04/2019	0	30/04/2019
6	1	30/04/2019	0	30/04/2019
7	1	30/04/2019	0	30/04/2019
8	1	30/04/2019	0	30/04/2019
9	1	30/04/2019	0	30/04/2019
10	1	30/04/2019	0	30/04/2019
11	1	30/04/2019	0	30/04/2019
12	1	30/04/2019	0	30/04/2019
13	1	30/04/2019	0	30/04/2019
14	1	30/04/2019	0	30/04/2019
15	1	30/04/2019	0	30/04/2019
16	1	30/04/2019	0	30/04/2019
17	1	30/04/2019	0	30/04/2019
18	1	30/04/2019	0	30/04/2019
19	1	30/04/2019	0	30/04/2019
20	1	30/04/2019	0	30/04/2019
21	1	30/04/2019	0	30/04/2019
22	1	30/04/2019	0	30/04/2019
23	1	30/04/2019	0	30/04/2019
24	1	30/04/2019	0	30/04/2019
25	1	30/04/2019	0	30/04/2019
26	1	30/04/2019	0	30/04/2019
27	1	30/04/2019	0	30/04/2019
28	1	30/04/2019	0	30/04/2019





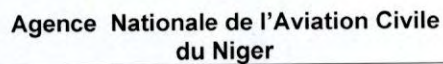
Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : LPE ii de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

29	1	30/04/2019	0	30/04/2019
30	1	30/04/2019	0	30/04/2019
31	1	30/04/2019	0	30/04/2019
32	1	30/04/2019	0	30/04/2019
33	1	30/04/2019	0	30/04/2019
34	1	30/04/2019	0	30/04/2019
35	1	30/04/2019	0	30/04/2019
36	1	30/04/2019	0	30/04/2019
37	1	30/04/2019	0	30/04/2019
PROEDURES D'APPLICATION				
1	1	30/04/2019	0	30/04/2019
2	1	30/04/2019	0	30/04/2019
3	1	30/04/2019	0	30/04/2019
4	1	30/04/2019	0	30/04/2019
5	1	30/04/2019	0	30/04/2019
6	1	30/04/2019	0	30/04/2019
7	1	30/04/2019	0	30/04/2019
8	1	30/04/2019	0	30/04/2019
9	1	30/04/2019	0	30/04/2019
10	1	30/04/2019	0	30/04/2019
11	1	30/04/2019	0	30/04/2019
12	1	30/04/2019	0	30/04/2019
13	1	30/04/2019	0	30/04/2019
14	1	30/04/2019	0	30/04/2019
15	1	30/04/2019	0	30/04/2019
16	1	30/04/2019	0	30/04/2019
17	1	30/04/2019	0	30/04/2019
18	1	30/04/2019	0	30/04/2019
19	1	30/04/2019	0	30/04/2019
20	1	30/04/2019	0	30/04/2019
21	1	30/04/2019	0	30/04/2019
22	1	30/04/2019	0	30/04/2019
23	1	30/04/2019	0	30/04/2019
24	1	30/04/2019	0	30/04/2019
25	1	30/04/2019	0	30/04/2019
26	1	30/04/2019	0	30/04/2019
27	1	30/04/2019	0	30/04/2019
28	1	30/04/2019	0	30/04/2019





RAN RPA

Page : IAR iii de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS

[illegible][illegible]



Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger

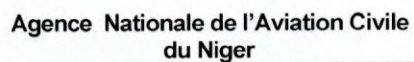
RAN RPA

Page : TA iv de xi
Edition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

TABLEAU DES AMENDEMENTS

Edition / Amendement	Objet de l'amendement	Date
		- Adoption - Entrée en vigueur - Applicable
1 ^{ère} Edition Mars 2019		30/04/2019
Amendement 00		30/05/2019
		30/05/2019





RAN RPA

Page : TDR v de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

TABLEAU DES RECTIFICATIFS

[illegible]



Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger

RAN RPA

Page : LDR vi de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

Référence	Source	Titre	Edition	Révision
DOC 7300	OACI	Convention relative à l'aviation civile internationale	9 ^{ème} Edition 2006	-
Annexe 2	OACI	Règles de l'air	10 ^{ème} Edition 2005	45
DOC 10019	OACI	Manuel sur les systèmes d'aéronef télépilote (RPAS)	1 ^{ère} Edition 2015	00
Circulaire 328	OACI	Systèmes d'aéronef sans pilote (UAS)	1 ^{ère} Edition 2011	00



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : AB vii de xi Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

ABREVIATIONS

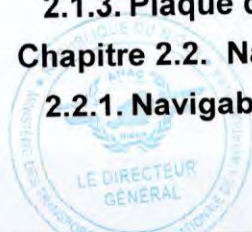
AIP	: Aeronautical Information Publication / Publication d'information Aéronautique
ATS	: Air Traffic Services / Service de la Circulation Aérienne
IFR	: Instrument Flight Rules / Règles de vol aux instruments
MAP	: Manuel d'Activités Particulières
RPA	: Remotely Piloted Aircraft / Aéronef Télépilote
RPL	: Remote Pilot License / Licence Télépilote
RPAS	: Remotely Piloted Aircraft System
VFR	: Visual Flight Rules / Règles de vol à vue
ANAC-NIGER	: Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger
BVLOS	: Beyond Visual Line Of Sight / Vols hors vue
EVLOS	: Extended Visual Line Of Sight / vol à vue distante
VLOS	: Visual Line Of Sight / vol à vue



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : TM viii de xi Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

TABLE DES MATIERES

LISTE DES PAGES EFFECTIVES	i
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS	iii
TABLEAU DES AMENDEMENTS	iv
TABLEAU DES RECTIFICATIFS	v
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE.....	vi
ABREVIATIONS	vii
TABLE DES MATIERES	viii
SECTION 1 : DEFINITIONS-APPLICATION-GENERALITES-SURETE ET PROTECTION DE LA VIE PRIVEE	1
CHAPITRE 1.1 OBJET	2
CHAPITRE 1.2 : DEFINITIONS	3
CHAPITRE 1.3. GENERALITES	10
1.3.1 Respect des lois, des règlements et des procédures	10
1.3.2. Survol du territoire et hors territoire	10
1.3.3. Présentation des documents liés aux activités particulières	10
1.3.4 Marchandises dangereuses.....	11
1.3.5 Assurance	11
CHAPITRE 1.4 SURETE ET PROTECTION DE LA VIE PRIVEE	12
1.4.1. Vérification des antécédents sur l'exploitant, le télépilote et/ou le propriétaire	12
1.4.2. Mesures de sûreté de l'exploitant ou du propriétaire.....	12
1.4.3. Notification à l'autorité et aux personnes de la zone d'exploitation	13
1.4.4. Confidentialité et vie privée des autres	13
SECTION 2 - SYSTEMES D'AERONEFS TELEPILOTES.....	14
CHAPITRE 2.1 IDENTIFICATION ET MARQUES D'IDENTIFICATION	15
2.1.1. Identification des aéronefs télépilotes	15
2.1.2. Disposition des marques d'identification.....	16
2.1.3. Plaque d'identification	17
Chapitre 2.2. Navigabilité et maintenance.....	17
2.2.1. Navigabilité des systèmes d'aéronefs télépilotes	17





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA

Page : TM ix de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

2.2.2. Maintenance et inspection	17
2.2.3. Inspections et démonstrations	17
Chapitre 2.3 Règles d'exploitation	19
2.3.1. Certificat d'exploitation d'aéronefs télépilotes	19
2.3.2. Opérations dangereuses	20
2.3.3. Opérations de jour et de nuit	20
2.3.4. Opérations visuelles ou à vue (VLOS ou EVLOS)	20
2.3.5. Opérations hors vue (BVLOS)	21
2.3.6. Exploitation de plusieurs aéronefs télépilotes	22
2.3.7. Exploitation à proximité d'aéronefs, règles de priorité	22
2.3.7.1. Le télépilote doit rester vigilant afin de détecter et éviter d'autres aéronefs et engins et doit donner la priorité de passage à ceux-ci.	22
2.3.7.2. Le télépilote ne doit pas voler au-dessus, en-dessous ou devant un autre aéronef ou un engin à moins que la situation soit assez claire.	22
2.3.7.3. .Nul ne doit exploiter un aéronef télépilote à proximité d'un autre aéronef de sorte à créer un risque de collision ou d'abordage.	22
2.3.8. Exploitation au-dessus des personnes	22
2.3.9. Exploitation en espace aérien contrôlé	22
2.3.9.1. Un aéronef télépilote ne doit pas être exploité dans un espace aérien contrôlé à moins que l'exploitant ait reçu l'autorisation de l'organisme de contrôle en charge de la gestion de cet espace aérien.	22
2.3.9.2. Un aéronef télépilote doit opérer à une distance d'au moins 10 km du point de référence de tout aéroport, sauf dérogation de l'ANAC NIGER.	22
2.3.9.3. Toute personne exploitant un aéronef télépilote doit s'assurer que l'organisme de contrôle approprié est avisé immédiatement lorsque l'aéronef télépilote pénètre par inadvertance dans un espace aérien contrôlé.	22
2.3.10. Exploitation en espace aérien non contrôlé	23
2.3.11. Opérations dans un espace à statut particulier	23
2.3.12. Prévol, inspection et actions à prendre en vue d'une opération par aéronef télépilote	23
2.3.13. Limitations d'exploitation pour l'aéronef télépilote	24
2.3.13.1. Tout télépilote doit se conformer aux limitations suivantes	24
2.3.14. Manuel d'activités particulières (MAP)	24
2.3.15. Opérations spéciales	25
2.3.16. Rapport annuel d'activités	25





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA

Page : TM x de xi
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

2.3.17. Exploitants étrangers.....	25
Chapitre 2.4. Attestations et licences de télépilotes.....	26
2.4.1. Dispositions générales.....	26
2.4.2. Aéromodélisme.....	26
2.4.3. Activités particulières.....	27
2.4.3.1. Vols à vue.....	27
2.4.3.2. Vols hors vue.....	28
2.4.3.3. Conditions d'obtention de la licence de télépilote.....	28
2.4.3.4. Délivrance d'une licence de télépilote.....	29
2.4.3.5. Apposition de qualifications RPL.....	29
2.4.3.6. Renouvellement d'une licence de télépilote.....	30
Chapitre 2.5 Système de Gestion de la Sécurité (SMS).....	30
2.6.1. Mise en place du système de gestion de la sécurité.....	30
2.6.2. Compte rendu d'évènements de sécurité.....	31
SECTION 3 : AERONEFS AUTONOMES.....	32
Chapitre 3.1. AERONEFS AUTONOMES.....	33
SECTION 4 – SANCTIONS.....	34
Chapitre 4.1 SANCTIONS.....	35
SECTION 5 – LOISIRS.....	36
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.1.1.9 : Spécimen d'une carte d'identification d'aéronef télépilote.....	1
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.1.9 : Spécimen du Certificat d'Exploitation d'Aéronef télépilote.....	4
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.1.1.4 : Identification des aéronefs télépilotes..	7
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.1.6 : Autorisation d'exploitation des aéronefs télépilotes.....	10
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.14 : Manuel d'activités particulières.....	19
PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 A : Contenu de la formation théorique drone	23
PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.4.3.3 B : Contenu de la formation pratique pour l'obtention d'une licence de télépilote (opérations d'activités particulières hors vue directe, hors zone peuplée).....	25





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA

Page : 1.1 1 de 37
Édition : 01
Date : 19/03/2019
Révision : 00
Date : 19/03/2019

SECTION 1 : DEFINITIONS-APPLICATION-GENERALITES-SURETE ET PROTECTION DE LA VIE PRIVEE



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.1 2 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

CHAPITRE 1.1 OBJET

1.1.1 Le présent règlement s'applique à l'exploitation d'aéronefs civils télépilotes dont la masse maximale au décollage n'excède pas 25 kilogrammes dans l'espace aérien du Niger pour les activités suivantes, sans s'y limiter :

- 1) médias: prise de vue, tournage de films et documentaires, suivi d'événements sportifs ;
- 2) agriculture: surveillance des cultures, détection des maladies, stress hydrique ;
- 3) BTP/Carrières/Mines: topographie, volumétrie, suivi d'avancement ;
- 4) Bâtiment/Immobilier: Inspections, détection de dommages (thermographie), photographie ;
- 5) Sécurité civile: surveillance de zone (départ de feu), surveillance de la faune;
- 6) recherche et sauvetage ou livraison de fournitures d'urgence ;
- 7) Inspection de voies ferrées, lignes électriques hautes tensions ;
- 8) recherche et développement ;
- 9) utilisations pédagogiques ou académiques.

1.1.2 Le présent règlement ne s'applique pas aux :

- 1) aéronefs d'Etat sans pilote ;
- 2) aéronefs sans pilote d'une masse maximale au décollage supérieure à 25 kg,
- 3) fusées ;
- 4) ballons libres ;
- 5) ballons captifs ;
- 6) ballons captifs (hauteur <50m);
- 7) vols réalisés dans un espace clos et couvert.

1.1.3 Les aéronefs sans pilote d'une masse maximale au décollage supérieure à 25 kg doivent se conformer à la certification de navigabilité, au maintien de la navigabilité, aux opérations, aux instruments, aux licences de pilote et à la gestion du trafic aérien applicables aux aéronefs habités.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 3 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

CHAPITRE 1.2 : DEFINITIONS

Pour l'application du présent règlement les termes et expressions suivants reçoivent les significations ci-après :

Accident : Un événement lié à l'exploitation d'un aéronef sans pilote qui a lieu entre le moment où l'aéronef est prêt à se déplacer dans le but d'effectuer un vol jusqu'à ce qu'il se pose à la fin du vol et que le système de propulsion primaire soit arrêté, où

- Une personne est mortellement ou gravement blessée pour raison d'être en contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, incluant les parties détachées de l'aéronef, sauf lorsque les blessures sont de causes naturelles, auto-infligées ou infligées par d'autres personnes.
- L'aéronef subit des dommages ou des défaillances structurelles qui :
 - affectent la résistance structurale, les performances ou les caractéristiques de vol de l'aéronef, et ;
 - demandent normalement une réparation majeure ou le remplacement du composant affecté; système de guidage et de propulsion.
- L'aéronef est perdu ou complètement inaccessible.

Aérodrome : Une zone définie sur la terre ou sur l'eau (y compris les bâtiments, installations et équipements) destinée à être utilisée en tout ou en partie pour l'arrivée, le départ et le mouvement de surface des aéronefs.

Aérodrome contrôlé : Aérodrome dont un service de contrôle de la circulation aérienne est fourni.

Aéromodèle : Aéronef télépilote utilisé exclusivement à des fins sportives et récréatives ;

Aéromodélisme : utilisation à des fins de loisir ou de compétition :

- d'un aéronef télépilote en portée visuelle de son télépilote ; ou
- d'un aéronef télépilote de masse inférieure ou égale à 0,8 kg, évoluant hors vue de son télépilote, à une distance horizontale maximale de 200 mètres de ce télépilote et à une hauteur maximale de 50 mètres, en présence d'une seconde personne en vue de cet aéronef et chargée de veiller à la sécurité du vol en informant le télépilote de dangers éventuels, ou
- d'un aéronef non télépilote de masse inférieure à 0,8 kilogramme qui, une fois lancé, vole de manière autonome en suivant les mouvements de l'atmosphère et dont le vol ne dure pas plus de 8 minutes.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 4 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	--

Lorsqu'il est utilisé en aéromodélisme, un aéronef qui circule sans personne à bord est dit « aéromodèle ».

La prise de vues aériennes est possible en aéromodélisme au cours d'un vol dont l'objectif reste le loisir ou la compétition et lorsque les vues réalisées ne sont pas exploitées à titre commercial.

Les vols réalisés dans le cadre de l'expérimentation d'un aéromodèle ou de la formation de son télépilote sont considérés, pour la définition des conditions applicables, comme relevant de l'aéromodélisme.

Aéronef : Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

Aéronef autonome : aéronef non-habité ne permettant pas l'intervention d'un pilote en temps réel pour gérer le vol.

Aéronef d'Etat sans pilote : Un aéronef d'Etat est un aéronef utilisé pour des opérations militaires, de douane, de police, de recherche et de sauvetage, de lutte contre l'incendie, de surveillance côtière ou des opérations ou activités analogues sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat, menées dans l'intérêt général par une organisation à la demande des autorités publiques.

Aéronef habité : tout aéronef conçu pour être exploité avec un pilote à bord.

Aéronefs sans pilote (Aéronef non habité) : Un aéronef conçu pour voler sans pilote à bord.

Aéronef piloté à distance ou aéronef télépilote (RPA) : Un aéronef sans pilote piloté depuis une station de pilotage éloignée.

Atténuation des risques : Le processus d'incorporation de défenses ou de contrôles préventifs pour réduire la gravité et ou la probabilité d'un danger.

Autorisation de contrôle de la circulation aérienne : Autorisation d'un aéronef de procéder dans les conditions spécifiées par une unité de contrôle de la circulation aérienne.

Autorité ATS appropriée : L'autorité compétente désignée par l'Etat responsable de la fourniture des services de la circulation aérienne dans l'espace aérien concerné.

Autorité compétente : L'autorité ayant compétence juridique sur la zone dans laquelle l'aéronef concerné est exploité.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 5 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

Avis d'évitement de trafic : Avis fournis par un service de la circulation aérienne précisant les manœuvres pour aider un pilote à éviter une collision.

Communications par liaison de données : Une forme de communication destinée à l'échange de messages via une liaison de données.

Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) : Conditions météorologiques exprimées en termes de visibilité, de distance des nuages et du plafond, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques visuelles.

Conditions météorologiques visuelles : Conditions météorologiques exprimées en termes de visibilité, de distance du nuage et du plafond, égales ou supérieures aux minima spécifiés.

Contrôle opérationnel : L'exercice de l'autorité sur l'initiation, la poursuite, la déviation ou la fin d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, de la régularité et l'efficacité du vol.

Détecter et éviter : La capacité de voir, de pressentir ou de détecter des conflits de circulation ou d'autres dangers et de prendre les mesures appropriées.

Espace aérien à usage réservé : Espace aérien de dimensions spécifiées attribué à un usage spécifique à un ou plusieurs utilisateurs.

Espace aérien contrôlé : Un espace aérien de dimensions définies dans lequel le service de contrôle de la circulation aérienne est fourni conformément à la classification de l'espace aérien.

Espace aérien non contrôlé : Un espace dans lequel toute manœuvre d'aéronef est libre, et les seules règles sont l'évitement des autres aéronefs, le respect de la hauteur de survol du sol et des habitations, et le respect des minima de conditions météorologiques.

Espace à statut particulier : Il s'agit des zones « interdites » (P), « réglementées » (R) ou « dangereuses » (D) publiées à l'information aéronautiques permanentes ou temporaires.

Espace clos et couvert : Il s'agit de bâtiment, de tente, de cage en grillage ou en filet, ou de toute autre structure telle que la probabilité que l'aéronef puisse en sortir est négligeable.

Exploitation d'aéronef d'Etat sans pilote : Exploitation aérienne sans pilote impliquant la fourniture de services publics (gouvernementaux).

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 6 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

Facteurs humains : Principes qui s'appliquent à la conception, à la certification, à la formation, à l'exploitation et à la maintenance et qui visent à assurer une interface sûre entre l'élément humain et les autres composantes du système en prenant en compte la performance humaine.

Fatigue : Etat physiologique de capacité mentale ou physique réduite résultant de la perte de sommeil ou d'éveil prolongé, de la phase circadienne ou de la charge de travail (activité mentale et / ou physique) pouvant nuire à la vigilance et à la capacité d'un membre d'équipage dans l'exécution de ses tâches.

Incident : Un événement, autre qu'un accident, associé à l'exploitation d'un aéronef qui affecte ou pourrait affecter la sécurité de l'exploitation.

Informations de trafic : Renseignements émis par une unité de services de la circulation aérienne pour alerter un pilote sur d'autres trafics aériens connus ou observés qui peuvent être à proximité de la position ou de la route de vol prévue et pour aider le pilote à éviter une collision.

Instructions pour le maintien de la navigabilité (ICA) : Un ensemble de données descriptives, de planification de la maintenance et d'instructions d'exécution, élaboré par un titulaire d'organisme de conception agréé conformément à la base de certification du le produit aéronautique. Les ICAs fournissent aux exploitants aériens les informations nécessaires pour élaborer leur propre programme d'entretien et pour les organismes de maintenance agréés d'établir les instructions d'exécution.

Lien de commande et de contrôle (C2) : La liaison de données entre l'aéronef piloté à distance et la station de pilotage pour la gestion du vol.

Maintenance : L'exécution des tâches requises pour assurer le maintien de la navigabilité d'un aéronef, y compris une ou une combinaison de révision, d'inspection, de remplacement, de rectification de défauts et de réalisation d'une modification ou d'une réparation.

Maintien de la navigabilité : L'ensemble des processus par lesquels un aéronef, un moteur, une hélice ou une pièce est conforme aux exigences de navigabilité applicables et demeure dans un état de fonctionnement sûr pendant toute sa durée de vie.

Manuel d'exploitation d'activités particulières : Un manuel contenant les procédures, les instructions et les directives à utiliser par le personnel opérationnel dans l'exercice de ses fonctions.

Manuel d'exploitation du système d'aéronef piloté à distance : Manuel, acceptable par l'Autorité, contenant des procédures normales, anormales et

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 7 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

d'urgence, des listes de vérification, des limitations, des informations de performance, des détails de l'aéronef télépilote et d'autres documents pertinents au fonctionnement du système d'aéronef télépilote.

Marchandises Dangereuses : Matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des Instructions techniques ou qui, s'ils ne figurent pas sur cette liste, sont classés conformément à ces Instructions.

Observateur RPA : Une personne formée et compétente, désignée par l'Autorité, qui, par observation visuelle de l'aéronef télépilote, aide le télépilote à réaliser le vol en toute sécurité en respectant les exigences du présent règlement ;

Organisme de contrôle de la circulation aérienne : Terme générique signifiant indifféremment, centre de contrôle de zone, unité de contrôle d'approche ou tour de contrôle d'aérodrome.

Organisme des services de la circulation aérienne : Terme générique désignant différemment l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, le centre d'information de vol ou le service de notification des services de la circulation aérienne.

Performance humaine : Capacités et limitations humaines qui ont un impact sur la sécurité et l'efficacité des opérations aériennes.

Perte de lien : Perte de lien de contact de commande avec l'aéronef sans pilote de sorte que le télépilote ne peut plus gérer le vol de l'aéronef.

Région de contrôle : Un espace aérien contrôlé s'étendant vers le haut à partir d'une limite spécifiée au-dessus de la surface de la terre.

Risque de sécurité : La probabilité et la gravité anticipées des conséquences ou des résultats d'un danger.

Sécurité : L'état dans lequel les risques associés aux activités d'aviation liées directement ou en soutien direct à l'exploitation d'aéronefs sont réduits et contrôlés à un niveau acceptable.

Service de la circulation aérienne : Terme générique désignant, le service d'information de vol, le service d'alerte, le service consultatif de la circulation aérienne, le service de contrôle de la circulation aérienne (service de contrôle régional, service de contrôle d'approche ou service de contrôle d'aérodrome).

Service de contrôle de la circulation aérienne : Un service fourni aux fins de :

a) Eviter collisions :

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 8 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	--

- i. entre les aéronefs, et ;
- ii. sur l'aire de manœuvre, entre l'aéronef et les obstacles, et;
- b) Accélérer et maintenir un flux ordonné de trafic aérien.

Spécifications opérationnelles : Les autorisations, conditions et limitations associées au certificat d'exploitant de système d'aéronef télépilote et sous réserve des conditions énoncées dans le manuel d'exploitation.

Station de pilotage à distance : La composante du système d'aéronef piloté à distance qui contient l'équipement utilisé pour piloter l'aéronef à distance.

Système d'aéronef piloté à distance (RPAS) : Un aéronef piloté à distance, sa (ou ses) station(s) de pilotage(s) associée(s), les liaisons de commandement et de contrôle requises et tout autre composant spécifié dans la conception de type.

Système d'aéronef sans pilote : Un aéronef et ses éléments associés qui sont exploités sans pilote à bord.

Télépilote : Une personne chargée par l'exploitant de fonctions essentielles à l'exploitation d'un aéronef piloté à distance et qui, le cas échéant, manipule les commandes de vol, de façon appropriée pendant le temps de vol.

Trafic : Tout aéronef en vol ou en service sur la zone de manœuvre d'un aéroport.

Travail aérien : Exploitation d'aéronef dans laquelle un aéronef est utilisé pour des services spécialisés tels que l'agriculture, la construction, la photographie, l'arpentage, l'observation et la patrouille, la recherche et le sauvetage, la publicité aérienne.

Visibilité : La visibilité dans le cadre aéronautique est la plus élevée de :

- a) la plus grande distance à laquelle un objet noir de dimensions appropriées, situé près du sol, peut être vu et reconnu lorsqu'il est observé sur un fond lumineux ;
- b) la plus grande distance à laquelle les lumières dans le voisinage de 1 000 bougies peuvent être vues et identifiées sur un fond non éclairé.

Vol à portée visuelle (VLOS) : un vol pendant lequel le télépilote maintient un contact visuel direct sans assistance avec l'aéronef télépilote.

Vol à portée visuelle étendue (EVLOS) : un vol pendant lequel le télépilote est assisté par un observateur qui maintient un contact visuel direct avec l'aéronef télépilote ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.2 9 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	--

Vol hors vue (BVLOS) : Vol au-delà de la visibilité directe du télépilote

Vol contrôlé. Tout vol soumis à un contrôle aérien.

Zone d'atterrissage : La partie d'une zone de mouvement destinée à l'atterrissage ou au décollage d'un aéronef.

Zone de contrôle : Un espace aérien contrôlé s'étendant vers le haut depuis la surface de la terre jusqu'à une limite supérieure spécifiée.

Zone interdite : Un espace aérien de dimensions définies, dans lequel tout vol d'aéronef est interdit.



M

A

P



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Niger

RAN RPA

Page : 1.3 10 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

CHAPITRE 1.3. GENERALITES

1.3.1 Respect des lois, des règlements et des procédures

1.3.1.1 Un aéronef télépilote doit exploiter de manière à présenter le moins de danger possible pour les personnes, les biens d'autres aéronefs, et ce conformément aux conditions spécifiées dans le présent règlement.

1.3.1.2 Le télépilote, le propriétaire et l'exploitant d'aéronefs télépilotes doivent connaître et se conformer aux lois, règlements et procédures en vigueur au Niger, dans l'exercice de leurs fonctions.

1.3.1.3 Si un cas de force majeure qui compromet la sécurité de personnes ou de biens nécessite des mesures qui amènent à violer une procédure ou un règlement, le télépilote doit aviser sans délai les autorités locales civiles et militaires les plus proches, les services de la circulation aérienne et l'Agence Nationale de l'aviation civile du Niger (ANAC-NIGER).

1.3.2. Survol du territoire et hors territoire

1.3.2.1 Un aéronef télépilote, identifié au Niger et dont l'exploitant y est domicilié, peut effectuer des vols au-dessus du territoire nigérien.

1.3.2.2 Le survol d'un Etat tiers par un aéronef télépilote identifié au Niger est interdit par le présent règlement, sauf autorisation expresse de l'Etat à survoler.

1.3.3. Présentation des documents liés aux activités particulières

Dans le cadre de l'exploitation d'un aéronef télépilote, les documents suivants ou leurs copies authentifiées, doivent être disponibles sur le site de l'opération et fournis sans délai à la demande d'une autorité :

- le certificat d'exploitation délivré par l'ANAC-NIGER ;
- l'attestation de conception de l'aéronef le cas échéant ;
- le manuel d'activités particulières à jour accepté par l'ANAC-NIGER ;
- la licence ou l'attestation en état de validité du télépilote ;
- la police d'assurance.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 1.3 11 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

L'ANAC NIGER se réserve le droit d'exiger la présentation de tout autre document supplémentaire.

1.3.4 Marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses avec un aéronef télépiloté est interdit au Niger sauf dérogation de l'ANAC NIGER.

1.3.5 Assurance

Toute personne physique ou morale qui exploite des aéronefs télépilotes doit souscrire à une police d'assurance couvrant sa responsabilité civile.





Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger

RAN RPA

Page: 1.4 12 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

CHAPITRE 1.4 SURETE ET PROTECTION DE LA VIE PRIVEE

1.4.1. Vérification des antécédents sur l'exploitant, le télépilote et/ou le propriétaire

1.4.1.1 Ne peuvent prétendre à la délivrance d'une carte d'identification d'aéronef télépilote, d'une licence de télépilote ou d'un certificat d'exploitation d'aéronef télépilote par l'ANAC-NIGER que les personnes dont les résultats de la vérification des antécédents sont jugés satisfaisants par rapport aux critères de disqualification.

Les critères de disqualification se résument aux infractions du droit pénal commis sur une période de cinq (5) notamment: le vol, l'escroquerie, l'abus de confiance, le meurtre avec ou sans préméditation, le faux et usage de faux, l'appartenance aux groupes terroristes..."

1.4.1.2 Ne peuvent prétendre à la délivrance de certificats par l'ANAC-NIGER que les personnes physiques ou morales dont les résultats de la vérification des antécédents sont satisfaisants par les services compétents en la matière.

1.4.1.3 Si l'ANAC-NIGER a connaissance d'informations de nature à compromettre les résultats de la vérification des antécédents concernant le télépilote, le détenteur de la carte d'identification d'un aéronef télépilote, elle peut modifier, suspendre ou révoquer selon le cas, la licence du télépilote, la carte ou le certificat d'exploitation délivré. Elle informe sans délai les autorités compétentes en la matière.

1.4.2. Mesures de sûreté de l'exploitant ou du propriétaire

Le titulaire d'un certificat d'exploitation d'aéronef télépilote délivré conformément au présent règlement doit :

- 1) veiller à ce que les aéronefs télépilotes qui ne sont pas utilisés soient stockés de manière sûre pour prévenir et détecter toute interférence ou utilisation non autorisée ;
- 2) veiller à ce que l'aéronef télépilote soit protégé contre les actes d'intervention illicite ;
- 3) veiller à ce que l'aéronef télépilote soit entreposé et préparé pour le vol de manière à prévenir et à détecter les manipulations non désirées et à assurer l'intégrité des systèmes vitaux ;



RAN RPA – Aéronefs télépilotes



Sûreté et protection de la vie privée



Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger

RAN RPA

Page: 1.4 13 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

- 4) désigner un responsable de la sûreté chargé de la mise en œuvre, de l'application et des contrôles de sûreté d'aviation civile, si nécessaire et ;
- 5) veiller à ce que tout le personnel affecté au déploiement, à la manutention et au stockage des aéronefs télépilotes reçoive une sensibilisation à la sûreté d'aviation civile.

1.4.3. Notification à l'autorité et aux personnes de la zone d'exploitation

- 1.4.3.1. Le télépilote, l'exploitant ou le propriétaire de l'aéronef télépilote doit coordonner avec les autorités compétentes (services de la circulation aérienne, ou les services de sécurité) et informer les personnes autour de la zone d'exploitation avant de commencer les opérations.
- 1.4.3.2. Aucun aéronef télépilote, tombé dans une propriété publique ou privée, ne doit être récupéré sans autorisation du propriétaire.

1.4.4. Confidentialité et vie privée des autres

- 1.4.4.1. Toute personne effectuant des opérations utilisant un aéronef télépilote muni de caméras ou d'appareils photographiques doit les exploiter de manière responsable afin de respecter la vie privée d'autrui.
- 1.4.4.2. Nul ne doit utiliser un aéronef télépilote pour effectuer l'une des opérations suivantes :
 - 1) Surveiller :
 - a) une personne sans son consentement ;
 - b) les biens immobiliers privés sans le consentement du propriétaire.
 - 2) Photographier ou filmer une personne, sans son consentement.
- 1.4.4.3. Pour les rassemblements, les événements ou les lieux auxquels le grand public est invité, le télépilote doit avoir l'accord des organisateurs.
- 1.4.4.4. Le matériel infrarouge ou tout autre équipement similaire d'imagerie thermique installé sur un aéronef télépilote doit avoir uniquement pour objet :
 - 1) les enquêtes scientifiques ;
 - 2) la recherche scientifique ;
 - 3) la cartographie et l'étude de la surface de la terre, y compris les terrains et les surfaces d'eau ;
 - 4) l'évaluation des cultures, du bétail ou des exploitations agricoles ;
 - 5) l'évaluation et la gestion environnementale ;
 - 6) d'autres recherches similaires sur la végétation ou la faune et ;
 - 7) la surveillance, les recherches et sauvetages et la sécurité





Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : 2.1 14 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

SECTION 2 - SYSTEMES D'AERONEFS TELEPILOTES



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.1 15 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

CHAPITRE 2.1 IDENTIFICATION ET MARQUES D'IDENTIFICATION

2.1.1. Identification des aéronefs télépilotés

2.1.1.1 Nul ne doit exploiter un aéronef télépilote au Niger, sauf si l'aéronef télépilote a été identifié par l'ANAC-NIGER et qu'une carte d'identification ait été délivrée à son propriétaire.

2.1.1.2 Un aéronef télépilote identifié au Niger conformément à la réglementation en vigueur acquiert la nationalité du Niger.

2.1.1.3 Un aéronef télépilote est éligible à l'identification s'il appartient :

- 1) à un nigérien ou toute autre personne ayant son domicile au Niger ;
- 2) à une société constituée en vertu des lois au Niger.

2.1.1.4 Conditions d'identification

Le propriétaire d'un aéronef télépilote fait la demande à l'ANAC-NIGER par l'envoi des éléments exigés par la réglementation en vigueur.
La procédure d'application PA 2.1.1.4 contient les éléments exigés par ladite réglementation.

Lorsque le propriétaire est un mineur non émancipé ou un majeur protégé, l'obligation d'identification incombe à son représentant légal (parent ou tuteur légal). Dans le cas d'une propriété partagée, l'identification est réalisée par l'un des copropriétaires.

2.1.1.5 Attribution d'un numéro d'identification

Si le demandeur satisfait aux exigences d'identification, l'ANAC-NIGER enregistre l'aéronef télépilote en attribuant un numéro et lui délivre une carte.

2.1.1.6 A sa demande, un postulant peut se voir communiquer une marque d'identification avant l'achat d'un aéronef afin de la faire apposer par le constructeur.

La validité de l'identification est de 2 ans, renouvelable.

2.1.1.7 Registre d'aéronefs télépilotes

L'ANAC-NIGER établit et tient à jour un registre d'aéronefs télépilotes contenant les informations suivantes :

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.1 16 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

- 1) le numéro de la carte d'identification;
- 2) la marque d'identification attribuée à l'aéronef télépiloté ;
- 3) le nom du constructeur de l'aéronef télépiloté ;
- 4) le numéro de série de l'aéronef télépiloté ;
- 5) le nom et l'adresse du propriétaire ;
- 6) l'utilisation ou les conditions relatives à l'identification de l'aéronef télépiloté.

2.1.1.8 Si un aéronef télépiloté est loué ou fait l'objet d'un contrat de location, d'affrètement ou d'un contrat de location-vente à une personne remplissant les conditions du paragraphe 2.1.1.3, l'ANAC-NIGER enregistre temporairement l'aéronef télépiloté aux noms des parties au contrat d'affrètement ou de location-vente pour la durée du contrat de location, d'affrètement ou de location-vente.

2.1.1.9 La carte d'identification d'aéronefs télépilotés n'est ni cessible, ni transférable.

Un spécimen de la carte d'identification d'aéronefs télépilotés figure dans la procédure d'application 2.1.19 au présent règlement.

2.1.2. Disposition des marques d'identification

2.1.2.1. Les marques d'identification doivent être clairement affichées sur l'aéronef télépiloté.

2.1.2.2. Les marques d'identification sont constituées sous la forme: UAS-NE-0000 :

- UAS comme l'acronyme anglosaxon d'Unmanned Air System / Aircraft qui pourrait se traduire par aéronef non habité, c'est-à-dire l'équipement d'exploitation complet, y compris le drone, et la radiocommande avec lequel il est télépiloté;
- NE comme Niger ;
- 0000 étant le numéro identifiant.

2.1.2.3. Les marques d'identification doivent être aussi visibles et lisibles que possible.

Toutefois, l'ANAC-NIGER peut autoriser à déroger à cette exigence si la taille de l'aéronef télépiloté ne permet pas d'être ainsi marquée.

2.1.2.4. Les marques sont lisibles à une distance de 30 centimètres, sans aucun dispositif optique autre que des verres correcteurs ou des lentilles de contact oculaires correctrices compensant une anomalie visuelle.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.1 17 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

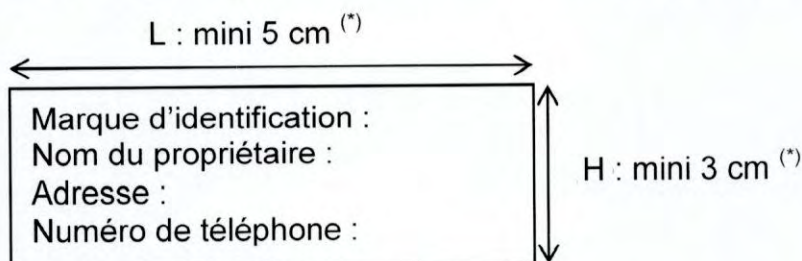
2.1.3. Plaque d'identification

2.1.3.1. Un aéronef télépiloté doit avoir une plaque d'identification sur laquelle sont inscrites les marques d'identification en matériau à l'épreuve du feu.

2.1.3.2. La plaque d'identification doit être proportionnée à la taille de l'aéronef télépiloté et apposée visiblement à l'extérieur dudit aéronef.

2.1.3.3. Tous les aéronefs

L'exploitant doit apposer sur l'aéronef une plaquette rectangulaire :



(*) ou étiquette de surface équivalent si la géométrie de l'aéronef le nécessite (LxH $\geq$ 15 cm)



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.2 17 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

Chapitre 2.2. Navigabilité et maintenance

2.2.1. Navigabilité des systèmes d'aéronefs télépilotés

2.2.1.1. Les aéronefs télépilotés d'une masse inférieure à 25 kg, ne sont pas soumis au processus de certification de navigabilité.

2.2.1.2. Sans préjudice des dispositions au paragraphe 2.2.1.1, il est interdit d'utiliser un système d'aéronef télépilote s'il n'est pas en état de fonctionner en toute sécurité.

Cette condition doit être déterminée lors de la vérification prévue conformément au paragraphe 2.3.10 du chapitre 2.3 du présent règlement.

2.2.1.3. Le télépilote doit interrompre le vol lorsqu'il sait ou présume que la poursuite du vol constituerait un danger pour les autres aéronefs, les personnes ou les biens.

2.2.2. Maintenance et inspection

Le télépilote, l'exploitant ou le propriétaire d'un système d'aéronef télépilote doit :

- 1) maintenir le système de l'aéronef télépilote dans des conditions permettant un fonctionnement sûr;
- 2) inspecter le système de l'aéronef télépilote avant tout vol afin de déterminer si le système est en état de fonctionner en toute sécurité ;
- 3) tenir à jour un registre de toutes les vérifications effectuées avant chaque opération de vol. Ces enregistrements pourraient être consultés au besoin par l'ANAC-NIGER.

2.2.3. Inspections et démonstrations

Le télépilote, l'exploitant ou le propriétaire d'un système d'aéronef télépilote doit, sur demande, mettre à la disposition de l'ANAC-NIGER.

- 1) l'attestation, le certificat ou la licence de télépilote avec la classe d'aéronef associée ;
- 2) la carte d'identification pour le système d'aéronef télépilote, et ;
- 3) tout autre document, dossier ou rapport que le télépilote, l'exploitant ou le propriétaire d'un aéronef télépilote doivent garder conformément au présent règlement.





Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : 2.2 18 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

Le télépilote, l'exploitant ou le propriétaire d'un système d'aéronef télépilote doit, sur demande, permettre à l'ANAC-NIGER de procéder à tout essai ou inspection du système d'aéronef télépilote.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 19 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

Chapitre 2.3 Règles d'exploitation

2.3.1. Certificat d'exploitation d'aéronefs télépilotes

2.3.1.1 Un exploitant d'aéronefs télépilotes doit détenir un Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes délivré par l'ANAC-NIGER conformément au présent règlement.

2.3.1.2 Le Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes autorise l'exploitant d'aéronefs télépilotes à conduire des opérations conformément aux conditions et limitations spécifiées dans les spécifications d'exploitation associées audit Certificat.

2.3.1.3 La délivrance du Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes par l'ANAC-NIGER est subordonnée à la capacité de l'exploitant à démontrer la conformité de ses méthodes de contrôle et de supervision des opérations en vol et de la formation de son personnel, en corrélation avec l'étendue de ses opérations.

2.3.1.4 La demande de certificat est adressée à l'ANAC-NIGER dans les conditions prescrites par la réglementation en vigueur.

2.3.1.5 La délivrance du Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes est subordonnée au paiement d'une redevance.

2.3.1.6 L'ANAC-NIGER délivre le certificat d'exploitation au postulant si celui-ci :

- 1) est de nationalité nigérienne ;
- 2) a sa base principale d'exploitation au Niger ;
- 3) remplit les conditions requises au présent règlement;
- 4) a des télépilotes qualifiés pour une exploitation sûre de son (ses) aéronefs télépilotes, et ;
- 5) remplit toutes autres conditions requises par l'ANAC-NIGER.

La procédure d'application 2.3.1.6 contient les conditions supplémentaires pour l'obtention d'un Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes.

2.3.1.7 Le Certificat d'Exploitation d'Aéronefs Télépilotes contient au moins les éléments suivants :

- 1) le nom de l'ANAC-NIGER ;
- 2) le numéro du certificat et sa date de validité ;
- 3) le nom de l'exploitant de l'aéronef télépilote, le nom commercial (si différent) et l'adresse de la base principale d'exploitation ;
- 4) la date de délivrance, le nom, la signature et le titre du Directeur Général de l'ANAC-NIGER ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 20 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

- 5) les contacts des responsables des opérations ;
- 6) la description des types d'opérations autorisées ;
- 7) le type ou le modèle de l'aéronef télépilote utilisé, et les zones d'exploitation autorisées.

Les responsables des opérations visées au paragraphe 2.3.1.7 alinéa 5 doivent être joignables à tout moment lors de l'exploitation.

2.3.1.8 Le certificat d'exploitation pour les activités permanentes est valide pour une période de 12 mois renouvelable dans les mêmes conditions que celles qui ont prévalu à sa délivrance. La validité du certificat d'exploitation pour les activités ponctuelles est fixée en fonction de l'activité et sa durée.

2.3.1.9 Le maintien de la validité du certificat d'exploitation dépend de la capacité de l'exploitant à se conformer aux exigences de la section 2 du présent règlement.

Un spécimen du certificat d'exploitation d'aéronefs télépilotes figure dans la procédure d'application PA 2.3.1.9 au présent règlement.

2.3.2. Opérations dangereuses

Nul ne doit :

- 1) exploiter un aéronef télépilote de manière négligente ou imprudente pouvant mettre en danger la vie ou les biens d'autrui ;
- 2) permettre à un aéronef télépilote de laisser tomber ou de larguer un objet si une telle action peut mettre en danger la vie ou la propriété d'autrui.

2.3.3. Opérations de jour et de nuit

Toute opération d'aéronefs télépilotes doit être faite de jour entre les heures officielles de lever et de coucher du soleil.

Les opérations de nuit sont interdites au Niger sauf dérogation de l'ANAC NIGER.

2.3.4. Opérations visuelles ou à vue (VLOS ou EVLOS)

Lors de l'exploitation d'un aéronef télépilote, le télépilote doit maintenir un contact visuel permanent avec l'aéronef de sorte à :

- 1) maintenir un contrôle opérationnel de l'aéronef télépilote ;
- 2) connaître en permanence la position de l'aéronef télépilote ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 21 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

- 3) déterminer le comportement, l'altitude et la direction de l'aéronef télépilote ;
- 4) surveiller l'espace aérien afin de détecter la présence d'autres aéronefs ou dangers, et ;
- 5) s'assurer que l'aéronef télépilote ne constitue pas un danger pour la vie ou la propriété d'autrui.

2.3.5. Opérations hors vue (BVLOS)

Les opérations hors vue peuvent être autorisées au Niger sous réserve de la soumission d'une étude de sécurité par le requérant à l'ANAC-NIGER.

Cette étude de sécurité contient sans s'y limiter, lorsqu'ils sont applicables, les éléments suivants :

- 1) une description des systèmes de sécurité ;
- 2) une analyse exhaustive des événements potentiellement dangereux et leurs effets ;
- 3) une liste des alarmes et procédés de détection des pannes ;
- 4) une liste de procédures à suivre par le télépilote en cas de pannes ou de défauts ;
- 5) une liste des contrôles pré vol et post-vol ;
- 6) l'identification des mesures préventives à prendre ;
- 7) les procédures de gestion des scénarios d'urgence applicables de perte:
 - a) de contrôle de vol dû à la défaillance du servo commande le cas échéant;
 - b) du pilote automatique, le cas échéant ;
 - c) de puissance de propulsion ;
 - d) de puissance moteur (perte d'un moteur) ;
 - e) de tension de batterie faible ;
 - f) de composants de navigation (position ou altitude) ;
 - g) du système global de navigation par satellite (GNSS) ;
 - h) de la liaison de commande et de contrôle (radio control link failure) ;
 - i) du poste de télépilotage (remote pilot station communication failure) ;
 - j) de puissance du poste de télépilotage ;
 - k) de la communication ATC ;
 - l) de la communication entre le télépilote et l'observateur RPA, le cas échéant.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 22 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

2.3.6. Exploitation de plusieurs aéronefs télépilotés

Nul ne doit télépiloter manuellement et simultanément plus d'un aéronef .

2.3.7. Exploitation à proximité d'aéronefs, règles de priorité

- 2.3.7.1. Le télépilote doit rester vigilant afin de détecter et éviter d'autres aéronefs et engins et doit donner la priorité de passage à ceux-ci.
- 2.3.7.2. Le télépilote ne doit pas voler au-dessus, en-dessous ou devant un autre aéronef ou un engin à moins que la situation soit assez claire.
- 2.3.7.3. Nul ne doit exploiter un aéronef télépilote à proximité d'un autre aéronef de sorte à créer un risque de collision ou d'abordage.

2.3.8. Exploitation au-dessus des personnes

Nul ne doit exploiter un aéronef télépilote à n'importe quelle hauteur dans les limites latérales de 50m d'une personne ou d'un rassemblement ou d'une foule de personnes dans un espace ouvert.

2.3.9. Exploitation en espace aérien contrôlé

- 2.3.9.1. Un aéronef télépilote ne doit pas être exploité dans un espace aérien contrôlé à moins que l'exploitant ait reçu l'autorisation de l'organisme de contrôle en charge de la gestion de cet espace aérien.
- 2.3.9.2. Un aéronef télépilote doit opérer à une distance d'au moins 10 km du point de référence de tout aéroport, sauf dérogation de l'ANAC NIGER.
- 2.3.9.3. Toute personne exploitant un aéronef télépilote doit s'assurer que l'organisme de contrôle approprié est avisé immédiatement lorsque l'aéronef télépilote pénètre par inadvertance dans un espace aérien contrôlé. .



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 23 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

2.3.10. Exploitation en espace aérien non contrôlé

Le télépilote qui doit voler dans un espace aérien non contrôlé doit informer par tous les moyens l'organisme de contrôle de l'espace aérien le plus proche.

2.3.11. Opérations dans un espace à statut particulier

Nul ne doit exploiter un aéronef télépilote dans un espace à statut particulier publié dans l'AIP de l'ASECNA à moins que cette personne ait obtenu une autorisation écrite de l'autorité compétente en charge dudit espace.

Nul ne peut survoler la Présidence de la République du Niger, les locaux abritant les hautes Autorités, les campements militaires et les centres pénitenciers.

2.3.12. Prévol, inspection et actions à prendre en vue d'une opération par aéronef télépilote

2.3.12.1. Avant tout vol, le télépilote doit :

- 1) évaluer l'environnement d'exploitation en considérant les risques liés aux personnes et aux propriétés dans leur environnement immédiat aussi bien au sol qu'en vol. Cette évaluation doit inclure sans s'y limiter :
 - a) les conditions météorologiques locales;
 - b) l'espace aérien local et toutes restrictions de vol ;
 - c) la position des personnes et des biens au sol ;
 - d) tout autre danger au sol.
- 2) s'assurer que toutes les personnes impliquées dans les opérations avec l'aéronef télépilote reçoivent un briefing comportant les conditions d'exploitation, les procédures d'urgence, les procédures de contingence, les rôles et les responsabilités et les dangers potentiels ;
- 3) s'assurer que toutes les liaisons entre la station au sol et l'aéronef télépilote fonctionnent correctement ;
- 4) s'assurer que le système d'aéronef télépilote est en état de navigabilité ;
- 5) si l'aéronef télépilote est motorisé, s'assurer qu'il dispose suffisamment d'autonomie pour opérer pendant toute la durée prévue de l'opération et pour opérer pendant au moins 5 minutes après la fin de l'opération.

2.3.12.2. Toute personne impliquée dans l'opération doit exécuter les tâches attribuées par le télépilote.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 24 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

2.3.13. Limitations d'exploitation pour l'aéronef télépiloté

2.3.13.1. Tout télépilote doit se conformer aux limitations suivantes :

- 1) la vitesse de l'aéronef télépiloté ne doit pas excéder 87 nœuds (87 kts) (100NM/H) calibrée en puissance maximale en vol en palier ;
- 2) la hauteur de l'aéronef télépiloté ne doit pas dépasser 300 pieds (300ft) (150m) au-dessus du sol ;
- 3) la distance latérale par rapport à une personne, un bâtiment, une structure, un véhicule, un vaisseau ou un animal non lié à l'aéronef télépiloté doit être d'au moins 50m ;
- 4) la distance latérale entre l'aéronef télépiloté et son télépilote ne doit pas dépasser 300 m ;
- 5) l'aéronef télépiloté ne doit pas opérer au-dessus ou à l'intérieur de toute zone encombrée d'une ville, d'un village ou d'une localité ;
- 6) la visibilité, telle qu'observée depuis la station au sol doit être d'au moins 3 NM (5 km) ;
- 7) la distance minimale de l'aéronef télépiloté par rapport aux nuages ne doit pas être moins de :
 - a) 500 ft (150m) en-dessous des nuages ;
 - b) 2000 ft (600 m) horizontalement des nuages.
- 8) les aéronefs télépilotes qui évoluent au-dessus de 150 m doivent être équipés d'un transpondeur ou de tout dispositif de suivi de l'aéronef.

2.3.14. Manuel d'activités particulières (MAP)

2.3.14.1. En plus des procédures d'exploitation établies par le constructeur, l'exploitant doit établir un Manuel d'activités particulières acceptable pour l'ANAC-NIGER.

Le manuel doit décrire les opérations normales, les opérations de perte de liaison et les opérations de situations d'urgence.

2.3.14.2. Le détenteur d'un certificat d'exploitation doit établir un système de tenue de dossiers (registres) permettant un enregistrement adéquat et une traçabilité fiable des activités.

2.3.14.3. Le format des enregistrements doit être spécifié dans le Manuel d'activités particulières du détenteur du Certificat d'Exploitation d'Aéronef Télépiloté.

2.3.14.4. Les enregistrements doivent être conservés pendant au moins 5 ans de manière à les protéger de tout dommage, toute altération et/ou toute perte.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.3 25 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

La structure du manuel d'activités particulières se trouve dans la procédure d'application PA 2.3.14.

2.3.15. Opérations spéciales

Les opérations spéciales sont celles interdites par le présent règlement et pour lesquelles, une autorisation de l'ANAC-NIGER doit être accordée dans certaines conditions.

Nul ne doit exploiter un aéronef sans pilote sans l'obtention d'une autorisation spéciale de l'ANAC-NIGER dans les types d'opérations ci-dessous, sans s'y limiter :

- 1) transport de toute marchandise ;
- 2) opérations de nuit ;
- 3) remorquage de bannières ;
- 4) largage d'objets ;
- 5) vols acrobatiques, vols de formation et courses ;
- 6) opérations dans le périmètre d'un aéroport ;
- 7) opérations dans les zones de transmission ou d'interférence hautes fréquences (ex : sites radar, lignes haute tension, etc...).

2.3.16. Rapport annuel d'activités

L'exploitant doit transmettre le rapport de ses activités de l'année précédente à l'ANAC-NIGER au plus tard à la fin du premier trimestre de l'année en cours.

Le rapport annuel porte notamment sur :

- 1) le nombre d'heures de vols ;
- 2) les problèmes rencontrés pendant l'année civile précédente, et des mesures prises pour y remédier.

2.3.17. Exploitants étrangers

L'exploitation d'aéronefs télépilotes n'est réservée qu'aux exploitants nigériens.

Cependant, tout exploitant étranger souhaitant effectuer de manière ponctuelle cette exploitation, peut s'associer à un exploitant nigérien. Dans ce cas, l'approbation de l'ANAC-Niger est requise avant toute exploitation."



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.4 26 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

Chapitre 2.4. Attestations et licences de télépilotes

2.4.1. Dispositions générales

- Nul ne peut piloter un RPA s'il n'est titulaire d'une attestation de télépilote ou d'une licence de télépilote en état de validité délivrée ou validée par l'ANAC-NIGER.
- Un télépilote, un instructeur de vol RPAS ou un examinateur RPAS ne peut pas exercer les privilèges de ses fonctions s'il se trouve sous l'emprise de l'alcool, de la drogue ou de n'importe quel médicament, prescrit ou non prescrit, s'il a connaissance d'un quelconque effet secondaire incompatible avec l'exercice en toute sécurité des privilèges de sa licence.
- Un observateur RPA ou tout autre personne qui assure des fonctions critiques pour la sécurité du RPAS ne peut pas exercer ses fonctions s'il se trouve sous l'emprise de l'alcool, de la drogue ou de n'importe quel médicament, prescrit ou non prescrit, s'il a connaissance d'un quelconque effet secondaire incompatible avec l'exercice en toute sécurité de ses fonctions.
- Un relevé détaillé de tous les vols effectués en qualité de télépilote est inscrit sur un carnet de vol de télépilote.
- Le carnet de vol de télépilote contient, pour chaque vol effectué, au moins les informations suivantes :
 - la date de chaque vol ;
 - les noms, prénom et date de naissance du télépilote ;
 - la marque d'identification du RPA;
 - les zones de décollage et d'atterrissage indiquées par les coordonnées GPS ;
 - l'heure de décollage ;
 - l'heure d'atterrissage ;
 - le temps de vol ;
 - le type d'activité ;
 - le cas échéant, les noms de toute autre personne impliquée lors des opérations de vol et notamment du ou des observateur(s) RPA.

2.4.2. Aéromodélisme

Dans le cadre de l'aéromodélisme le télépilote d'un aéronef doit faire l'objet d'une sensibilisation qui sera donnée par l'ANAC-NIGER.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.4 27 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

2.4.3. Activités particulières

2.4.3.1. Vols à vue

- a) L'attestation de télépilote constate l'aptitude du titulaire à piloter des RPA :
1. Pour effectuer des opérations, en vue directe du télépilote et à une distance horizontale maximale de 200 mètres du télépilote dans le respect des limitations suivantes :
 - A 10 Km des aérodromes,
 - 50 m de toute personne
- b) Pour obtenir une attestation de télépilote, le candidat doit :
1. être âgé de 18 ans révolus ;
 2. avoir suivi une formation théorique dont le contenu est accepté par l'ANAC-NIGER.
 3. avoir suivi une formation pratique déterminée et assurée par un exploitant, un constructeur ou un organisme de formation,
 4. fournir une déclaration de compétence suite à l'évaluation réalisée par l'exploitant, le constructeur ou un organisme de formation de la compétence pratique du postulant.
- c) La formation théorique porte sur les matières détaillées à l'appendice 6 suivantes :
1. réglementation aéronautique ;
 2. météorologie ;
 3. connaissances générales de la technologie de l'aéronef ;
 4. navigation ;
 5. facteurs humains ;
 6. maintenance ;
 7. cadre légal relatif à la protection de la vie privée et au traitement des données à caractère personnel.
- d) Si le candidat satisfait à toutes ces exigences, une attestation de télépilote lui est délivrée par l'ANAC-NIGER.
- e) Une attestation de télépilote délivrée dans les conditions du présent règlement est valable sous réserve de la validité de la déclaration de compétence.

- f) La déclaration de compétence délivrée à un télépilote par l'exploitant, le constructeur ou l'organisme de formation est valable pour 24 mois.

2.4.3.2. Vols hors vue

Une licence de télépilote est obligatoire pour les opérations hors vue au Niger.

2.4.3.3. Conditions d'obtention de la licence de télépilote

- a) La licence de télépilote atteste l'aptitude du titulaire à piloter des RPA pour les opérations se déroulant hors vue directe du télépilote, hors zone peuplée.

- b) Conditions d'âge

Le postulant doit être âgé de 18 ans révolus.

- c) Connaissances

Conformément à la procédure d'application 2.4.3.3 A, le postulant doit avoir des connaissances avérées dans les matières suivantes :

- 1- Droit aérien ;
- 2- Connaissances générales des RPA ;
- 3- Préparation du vol, performance et chargement ;
- 4- Performances humaines ;
- 5- Météorologie ;
- 6- Navigation ;
- 7- Procédures opérationnelles ;
- 8- Principes de vol ;
- 9- Radiotéléphonie.

La formation théorique doit être dispensée dans un organisme de formation agréé ou validé et le programme de formation accepté par l'ANAC-NIGER.

- d) Examen relatif aux connaissances théoriques

Tout postulant à la licence de télépilote doit réussir à l'examen théorique avant de suivre la formation pratique.

- e) Formation pratique

La formation pratique doit être dispensée dans un organisme de formation agréé. Un modèle de syllabus de formation qui doit être accepté par l'ANAC-NIGER est présenté à la procédure d'application 2.4.3.3 B ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.4 29 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

2.4.3.4. Délivrance d'une licence de télépilote

- a) La demande d'une licence de télépilote assortie d'une qualification d'aéronef télépilote est adressée à l'ANAC-NIGER dans les conditions prescrites par le présent règlement.
- b) Le dossier de demande doit comprendre :
 1. un formulaire de demande dûment rempli et signé par le postulant ;
 2. un rapport de test de connaissances théoriques ou attestation ou brevet théorique de télépilote ;
 3. un rapport de test de compétences pratiques ;
 4. un justificatif de la capacité du postulant à lire, parler, écrire et comprendre le français ;
 5. une copie d'un document d'identification du postulant ;
 6. un certificat de casier judiciaire datant de moins de trois (03) mois.
- c) Si le candidat répond aux conditions visées, l'ANAC-NIGER délivre la licence de télépilote.
- d) Une licence de télépilote délivrée dans les conditions du présent règlement est valable pendant cinq (05) ans.
- e) La qualification d'aéronef télépilote apposée sur la licence est valide pour vingt-quatre (24) mois.

2.4.3.5. Apposition de qualifications RPL

- a) La qualification RPL détermine le type de RPA sur lesquels les privilèges conférés par la licence peuvent s'exercer.
- b) La réussite des examens imposés pour l'obtention d'une licence de télépilote confère au candidat la qualification pour le type de RPA utilisé lors de ces épreuves.
- c) Les qualifications sont accordées et réparties comme suit :
 1. RPL-A : RPA à ailes fixes ;
 2. RPL-R : RPA à voilures tournantes (Hélicoptères et multi-rotors) ;
 3. RPL-S : tout autre RPA que les RPA à ailes fixes ou les RPA à voilure tournante.
- d) Une qualification de type supplémentaire est délivrée au candidat pour ce type de RPA qui a démontré à un examinateur RPAS une connaissance théorique et pratique adaptée à la qualification demandée.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.4 30 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

2.4.3.6. Renouvellement d'une licence de télépilote

- Pour renouveler une licence de télépilote, le télépilote doit au cours des 24 mois précédents, effectué en tant que télépilote au moins 6 vols pour une durée totale d'au moins 2 heures ;
- Le titulaire d'une licence de télépilote qui ne répond pas aux exigences fixées au paragraphe ci-dessus doit passer avec succès un test pratique avec un instructeur de vol RPAS avant de pouvoir exercer à nouveau les privilèges de sa licence.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.5 30 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

Chapitre 2.5 Système de Gestion de la Sécurité (SMS)

2.6.1. Mise en place du système de gestion de la sécurité

2.6.1.1. Le détenteur d'un certificat d'exploitation doit établir un SGS proportionnel à la taille de son organisation et à la complexité de ses opérations.

L'exploitant d'un aéronef télépilote doit élaborer un manuel SGS qui comporte les éléments suivants, sans s'y limiter :

- 1) Politique de sécurité et Organisation :
 - a) une politique de sécurité et des objectifs de sécurité ;
 - b) la culture positive de sécurité ;
 - c) les ressources pour le fonctionnement du SGS ;
 - d) les responsabilités en matière de sécurité ;
- 2) Gestion des risques
 - a) l'identification des dangers de sécurité rencontrés par l'exploitant ;
 - b) l'évaluation et l'atténuation des risques associés prenant en compte les actions de maîtrise planifiées et leur efficacité ;
 - c) un processus d'identification des dangers présents, potentiels et d'évaluation des risques associés ;
 - d) un processus de gestion des changements.
- 3) Assurance du maintien de la Sécurité
 - a) Un processus de surveillance et de mesure des performances en matière de sécurité ;
 - b) des dispositions pour l'évaluation régulière et continue de l'efficacité et de la pertinence des activités du SGS (Amélioration continue du SGS)
- 4) Promotion de la sécurité
 - a) la formation et sensibilisation ;
 - b) la communication interne en matière de sécurité.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 2.5 31 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

2.6.2. Compte rendu d'évènements de sécurité

Les comptes rendus portent sur des évènements qui ont mis ou auraient pu mettre en jeu la sécurité des tiers notamment :

- 1) toute perte de contrôle de l'aéronef ;
- 2) toute défaillance des dispositifs de sécurité (limiteurs d'altitude et de distance, arrêt de moteur en vol, parachute de sécurité) ;
- 3) toute panne de la liaison de commande et de contrôle de l'aéronef.

2.6.2.1. Notification

Le télépilote ou l'exploitant d'un système d'aéronefs télépilotes doit transmettre aux autorités compétentes de l'aviation civile un compte-rendu sur tout accident ou incident grave dans les 48 heures qui suivent.





Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : 3.1 32 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

SECTION 3 : AERONEFS AUTONOMES





Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page: 3.1 33 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

Chapitre 3.1. AERONEFS AUTONOMES

L'utilisation des aéronefs autonomes est interdite au Niger.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 4.1 34 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

SECTION 4 – SANCTIONS



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 4.1 35 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
---	----------------	---

Chapitre 4.1 SANCTIONS

Tout contrevenant aux dispositions du présent règlement s'expose aux sanctions prévues par les **dispositions légales applicables** au Niger.





Agence Nationale de l'Aviation Civile du
Niger

RAN RPA

Page : 5.1 36 de 37
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

SECTION 5 – LOISIRS



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPA	Page : 5.1 37 de 37 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Révision : 00 Date : 30/04/2019
--	----------------	---

5.1 RÈGLES POUR LEUR UTILISATION À DES FINS RÉCRÉATIVES

Ce chapitre s'applique aux aéronefs télépilotes qui n'excèdent pas 25 kg et utilisés à des fins récréatives.

Le télépilote doit faire voler son aéronef télépilote :

- à une altitude maximale de 90 m ;
- à au moins 30 m de véhicules, de bateaux et du public, si l'aéronef télépilote pèse plus de 250 g mais n'excède pas 1 kg ;
- à au moins 76 m de véhicules, de bateaux et du public, si l'aéronef télépilote pèse plus de 1 kg mais n'excède pas 25 kg ;
- à au moins 5,6 km des aéroports (tout aéroport ou tout endroit servant au décollage ou à l'atterrissage d'aéronefs) ;
- à au moins 1,9 km des héliports ou des aéroports utilisés uniquement par des hélicoptères ;
- à l'extérieur d'un espace aérien contrôlé ou réglementé ;
- à au moins 9 km d'un danger naturel ou d'une zone de catastrophe ;
- loin des zones où son utilisation pourrait nuire au travail des policiers ou des premiers intervenants ;
- le jour et jamais dans les nuages ;
- en le gardant dans son champ de vision ;
- dans un rayon de 500 m ou moins du télépilote ;
- seulement si le nom, l'adresse et le numéro de téléphone sont clairement inscrits sur l'appareil.





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA
PROCEDURE D'APPLICATION
2.1.1.9

Page : PA 1 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.1.1.9 : Spécimen d'une carte d'identification d'aéronef télépilote

MINISTRE DES TRANSPORTS

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

ANAC-NIGER



N° de Carte d'Identification
Identification Card number

CARTE D'IDENTIFICATION D'AERONEF TELEPILOTE

RPA IDENTIFICATION CARD

1- Marques de nationalité et
d'Identification

Nationality and Identification

4- Nom du Propriétaire (Name of Owner) :

5- Adresse du Propriétaire (Address of Owner) :

6- Mention d'emploi (Classification) :

8- Masse à Vide (Empty Weight) :

9- Moteur (Engine)

Type (Type) :

Puissance (Power) :

Nombre de moteurs (Engine number) :

Type (Type) :

Surface Alaire (Airfoil) :

10- Voilure (Aerofoil)

11- Masse maximale au décollage (MTOW)

2- Constructeur et désignation du type de l'aéronef télépilote
Manufacturer and type designation of RPA

3- N° de série de l'aéronef télépilote
RPA Serial Number

7- Port d'attache (Location) :

12- Validité (Validity)

VOIR VERSO DE LA CARTE/ SEE BACK OF THE CARD



Spécimen d'une carte d'aéronef télépilote



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA
PROCEDURE D'APPLICATION
2.1.1.9

Page : PA 2 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

Le Directeur Général de l'Aviation Civile
General Director

Date de 1^{ère} délivrance :

Date of first issue

Délivré le :

Date of issue



RAN RPA PROCEDURE D'APPLICATION 2.1.1.9

Page : PA 3 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

N° de Carte d'Identification :
Identification Card number

[illegible]

Situation B : Carte suspendue / Suspended card

- Situation **R** : Carte suspendue / Suspended card
- Situation **V** : Carte validée jusqu'à la date indiquée / Card validated until the indicated date



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPA
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1

Page : PA 4 de 28
Edition : 01
Date : 30/04/2019
Révision : 00
Date : 30/04/2019

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.1.9 : Specimen du Certificat d'Exploitation d'Aéronef télépiloté

NIGER

MINISTERE DES TRANSPORTS

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE



CERTIFICAT D'EXPLOITATION
D'AERONEF TELEPILOTE
AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION
CIVILE (ANAC)

Types d'exploitation :

Activité ponctuelle ☐

Activité permanente ☐

N° : _____

Nom commercial de l'exploitant : _____

Adresse de l'exploitant : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Courriel (E-mail) : _____

_____ a (ont) reçu l'autorisation d'effectuer avec des aéronefs télépilotes, des

opérations de travail aérien indiquées dans les spécifications d'exploitation ci-jointes, conformément au Manuel d'Activités Particulières et au règlement d'exécution-TELEPILOTE.

Date de délivrance : _____

Date d'expiration : _____

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'AVIATION CIVILE



Signature du Directeur Général (apposer cachet)
le nom du Directeur Général de l'ANAC



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.9

Page : PA 5 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

SPECIFICATIONS D'EXPLOITATION D'AERONEF TELEPILOTE

ADMINISTRATION DE L'AVIATION CIVILE

Téléphone (XXX) Fax : (XXX)
e-mail (ANAC) : _____

N° : _____

le : _____

Nom commercial de l'exploitant :

Signature et cachet du Directeur Général de
l'ANAC

Nom et prénom du Directeur Général de l'ANAC

Type d'aéronef télépilote : _____

Types d'exploitation : agriculture ☐ construction ☐ photographie ☐ recherche ☐ publicité ☐
Autre(A préciser) ☐

Zones exploitation au Niger : _____

Restrictions spéciales : vol de jour uniquement (entre le lever et le coucher du soleil)

APPROBATION PARTICULIERE	OUI	NON	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
MTOW (masse maximale au décollage) ≤ 25 kg	☐	☐		
Vitesse ≥ 87 kt	☐	☐	La vitesse de l'aéronef télépilote ne doit pas excéder 87 kt calibrée $\leq$ en puissance maximale en vol en palier	
Altitude au-dessus du sol ≥ 300 ft (100 m)	☐	☐	L'altitude de l'aéronef télépilote ne doit pas dépasser 300 ft au-dessus du sol	
Distance latérale ≤ 50 m	☐	☐	La distance latérale par rapport à une personne, un bâtiment, une structure, un véhicule, un vaisseau ou un animal non lié à l'aéronef télépilote.	





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.9

Page : PA 6 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

Distance latérale ≤ 300 m	☐	☐	La distance latérale entre l'aéronef télépilote et son télépilote	
Visibilité minimale de vol ≤ 3 nm (5 km)	☐	☐	La visibilité minimale de vol, telle qu'observée depuis la station au sol doit être de moins de 3 nm (5 km)	
Distance verticale ≤ 500 ft (150 m)	☐	☐	La distance minimale de l'aéronef télépilote par rapport aux nuages ne doit pas être moins de : • 500 ft (150m) en-dessous des nuages ; • 2000 ft (600 m) horizontalement du nuage	
Distance horizontale ≤ 2000 ft (600 m)	☐	☐		
Marchandises dangereuses	☐	☐		
Entretien aéronef télépilote	☒	☒		
Autres	☐	☐		



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.1.1.4	Page : PA 7 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	---

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.1.1.4 : Identification des aéronefs télépilotes

1. Le postulant à une demande d'identification d'aéronef télépilote doit transmettre un dossier à l'ANAC-NIGER trois (03) mois avant la date prévue d'exploitation dudit aéronef.
2. Le propriétaire de l'aéronef télépilote à identifier doit :
 - a) être de nationalité nigérienne ou y être domicilié et avoir au moins dix-huit (18) ans à la date de soumission de la demande ou,
 - b) être une personne morale enregistrée sous la forme juridique au Niger.
3. Un aéronef télépilote appartenant à une personne n'ayant pas la nationalité nigérienne ou n'y résidant pas de manière permanente, peut être temporairement identifié par une personne ayant la nationalité nigérienne ou y résidant de manière permanente ou une personne morale enregistrée sous la forme juridique au Niger sur accord du propriétaire dudit aéronef pour le temps alloué à l'exploitation de cet aéronef télépilote.
4. Le dossier de demande d'identification à soumettre à l'ANAC-NIGER doit comprendre les éléments suivants :

a) Les renseignements sur le postulant :

Nom et prénoms du postulant			
Nationalité du postulant			
Numéro de la pièce d'identité (CNI/Passeport)			
Fonction et employeur, si applicable			
Adresse du postulant ou adresse de la société			
Téléphone du postulant			
Nom, Prénoms et nationalité du propriétaire si différent du postulant			
Adresse du propriétaire			
Nom et Prénoms des principaux dirigeants et personnels clés si applicable	Fonction	Nationalité	N°CNI/Passeport

b) une copie du titre de propriété de l'aéronef télépilote, si applicable



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.1.1.4	Page : PA 8 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
--	---	---

- c) une copie de la pièce d'identité (CNI/Passeport) en cours de validité du postulant ou une copie des statuts (personne morale)
- d) une copie de la pièce d'identité (CNI/Passeport) en cours de validité du propriétaire si différent du postulant ou une copie des statuts (personne morale)
- e) copie du certificat de résidence pour les non nationaux
- f) Renseignements sur l'aéronef télépiloté :

Type d'aéronef	Voilure fixe ☐	
	Hélicoptère ☐	
	Multi-rotor ☐	
	Autre ☐	
	Préciser :	
Constructeur		
Nombre de moteurs		
Type/Modèle		
MSN (Numéro de série)		
Certificat de type si applicable		
Programme d'entretien du constructeur si applicable		
Date de fabrication		
Spécifications de l'aéronef télépiloté	Masse maximale au décollage (Batterie incluse) KG	
	Masse à Vide KG	
	Vitesse Maximale (m/s)	
	Hauteur Maximal de montée (FT)	
	Temps Maximale de vol	
	Source de propulsion	
	Bande de fréquence radio	
Port d'attache		

5. Le résultat de la vérification des antécédents effectuée par les autorités compétentes en la matière est transmis à l'ANAC-NIGER en complément de dossier;
6. Une autorisation ou attestation d'importation de l'aéronef télépiloté délivrée par les autorités compétentes du Niger si applicable.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.1.1.4	Page : PA 9 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	---

7. Les conclusions de l'analyse du dossier soumis par le postulant à l'ANAC-NIGER lui sont transmises par courrier.

Si les résultats de l'analyse du dossier sont satisfaisants, l'aéronef télépiloté est inscrit sur un registre spécial tenu par l'ANAC-NIGER et une carte d'identification de l'aéronef télépiloté est délivrée au postulant.

Dans le cas contraire, des actions correctives sont demandées au postulant pour une réévaluation du dossier par l'ANAC-NIGER.





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.6

Page : PA 10 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.1.6 : Autorisation d'exploitation des aéronefs télépilotes

1. La présente procédure d'application décrit le processus de délivrance d'un certificat d'exploitation d'aéronefs télépilotes.

A l'exception des aéronefs télépilotes utilisés en aéromodélisme dont la masse maximale au décollage est inférieure à 0,8 kilogrammes (kg), l'utilisation des autres aéronefs télépilotes dont la masse maximale au décollage est inférieure ou égale à vingt-cinq (25 kg) est subordonnée par la détention d'une autorisation d'exploitation d'aéronefs télépilotes délivrée par l'ANAC-NIGER.

2. Le postulant à une autorisation d'exploitation d'aéronef télépilote doit soumettre un dossier de candidature à l'ANAC-NIGER au moins trente (30) jours avant la date prévue d'exploitation.

2.1 Cas de demande d'une autorisation d'exploitation pour activité ponctuelle

Le dossier doit contenir les éléments suivants :

- a. une copie authentifiée de l'autorisation du Ministère en charge de la Défense ;
- b. une copie authentifiée de l'autorisation du Ministère en charge de la Sécurité ;
- c. une copie authentifiée de la carte d'identification de chaque aéronef télépilote ;
- d. une copie authentifiée de la police d'assurance adéquate couvrant les opérations envisagées ;
- e. un formulaire renseigné par le postulant dont le format est présenté ci-dessous ;
- f. une lettre d'engagement du postulant.



Section 1A. A remplir par le postulant	
1. Nom et prénoms du propriétaire	2. Numéro de la pièce d'identité ou du passeport
3. Raison sociale (s'il s'agit d'une société ou d'une organisation)	4. Adresse physique
5. Numéro de téléphone	6. Adresse électronique
7. Télépilotes	





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.6

Page : PA 11 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

Nom et prénoms	Numéro de la carte d'identité ou du passeport	Date de naissance	Nationalité
Nom de l'entreprise	N° licence	Date de délivrance	Date d'expiration

8. Autorité de délivrance des licences

9. Informations concernant les cours suivis/licences/autorisations sur les aéronefs détenus

Section 1B. A remplir par le postulant

10. Détails (type et spécifications) sur les équipements intégrés ou qui le seront (ex caméra de surveillance, caméra de vision nocturne et imagerie thermique similaire/technologie de capteurs.)



11. Aéronef(s) télépilote(s)

	Aéronef 1	Aéronef 2
Nom du constructeur		
Marque d'identification		
Marque/Modèle de l'aéronef télépilote (tel que décrit par le constructeur)		
Numéro de série		
Masse maximale au décollage (kg)		
Masse à vide (kg)		
Vitesse maximale (m/s)		
Hauteur maximale de montée (m)		
Temps maximal de vol (s)		
Source d'énergie		
Fréquence d'exploitation		

12. Description de l'activité, lieu, date et heure

a. Description de l'utilisation de l'aéronef dans les activités telles que le filmage ou la photographie aérienne, la surveillance aérienne, la cartographie aérienne...

b. Description du profil de vol de l'aéronef télépilote (hauteur et vitesse)





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.6

Page : PA 12 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

c. Description des mesures d'urgence en cas de :	
c.1. Perte de puissance de l'aéronef télépilote	
c.2. Perte de liaison ou de télécommande avec l'aéronef télépilote	
c.3. Perte de l'aéronef télépilote dans la ligne de mire	
c.4. Noms et numéros de téléphone mobiles des responsables en charge de la sécurité : les responsables sur le site en charge de la sécurité doivent être joignable pendant tout le déroulement des opérations)	
d. Préciser si les opérations impliquent le transport ou la livraison d'objets ou de substances	

Section 1C. A remplir par le postulant

13. Informations complémentaires pour une meilleure compréhension de l'activité envisagée (Annexes à joindre si nécessaire)

14. Je, soussigné, certifie avoir été autorisé par l'organisme, identifié à la section 1A ci-dessus, pour soumettre cette candidature et que les déclarations qui y sont inscrites sont véridiques et correctes à ma connaissance.

Noms, prénoms	Fonction	Date	Signature





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.3.1.6

Page : PA 13 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

Section 2. RESERVEE A L'ANAC

Date :

Référence :

Observations (incluant les motifs en cas de rejet) :

DECISION

☐ DEMANDE ACCEPTEE

Nom et Titre de l'Inspecteur :

☐ DEMANDE REJETEE

Signature de l'Inspecteur :



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.1.6	Page : PA 14 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

2.2 Cas de demande d'une autorisation d'exploitation permanente

En plus des éléments exigés au §2.1, le postulant doit à l'ANAC-NIGER ;

a) Au plan juridique et administratif :

- une copie des statuts et de l'inscription au registre de commerce ;
- numéro d'identification fiscale ;
- immatriculation CNSS et inspection du travail ;
- inscription à l'ANPE.

b) au plan technique, un manuel d'activités particulières.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.1.6	Page : PA 15 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

3. Formulaire à renseigner par le postulant

Section 1 : Informations sur le postulant

1 Nom du postulant	
2 Numéro de la pièce d'identité ou du passeport du postulant et certificat de résidence pour les non nationaux	
3 Raison sociale (s'il s'agit d'une société ou d'une organisation)	
4 Adresse physique	
5 Numéro de téléphone	
6 Adresse électronique	

Section 2 : Information sur l'aéronef télépilote

Le postulant est tenu de renseigner cette section pour chaque aéronef télépilote qu'il projette d'exploiter.

1. Nom du constructeur	
2. Marque d'identification	
3. Marque/Modèle de l'aéronef télépilote (tel que décrit par le constructeur)	
4. Numéro de série si applicable	
5. caractéristiques de l'aéronef télépilote	
a) MTOW en kg	
b) Vitesse maximale (m/s)	
c) Hauteur maximale de montée (m)	
d) Temps de vol maximum (minutes)	
e) Source d'énergie	
f) Fréquence d'exploitation	
6. Détails (type et caractéristiques) sur les équipements intégrés ou qui le seront (ex caméra de surveillance, caméra de vision nocturne et imagerie thermique) similaire/technologie de capteurs.)	

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.1.6	Page : PA 16 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

Section 3 : Description de l'activité, lieu, date et heure

1. Décrire comment l'aéronef sera utilisé dans les activités telles que le filmage ou la photographie aérienne, la surveillance aérienne, la cartographie aérienne...	
2. Décrire le profil de vol de l'aéronef télépilote (hauteur et vitesse)	
a) Décrire les mesures d'urgence b) Perte de puissance de l'aéronef télépilote	
b) Perte de liaison ou de télécommande avec l'aéronef télépilote	
c) Perte de l'aéronef télépilote dans la ligne de mire	
d) Type de liaison C2 d) Noms et numéros de téléphone mobiles deux (2) responsables en charge de la sécurité : les responsables sur le site en charge de la sécurité doivent être joignable pendant tout le déroulement des opérations)	
3. Préciser si les opérations impliquent le transport ou la livraison d'objet ou de substances	
4. Informations concernant le télépilote	
a) Nom et prénoms	
b) Numéro de la carte d'identité ou du passeport	
c) Date de naissance	
d) Nationalité	
e) Nom de l'entreprise (si applicable)	
f) Modèle d'aéronef télépilote à utiliser par le télépilote	



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.1.6	Page : PA 17 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

g) Informations concernant les cours suivis/licences/autorisations sur les aéronefs détenus	
--	---

Section 4 : Engagement du postulant

L'engagement du postulant au respect de la réglementation relative à l'exploitation des aéronefs télépilotés au Niger.

Modèle de lettre d'engagement

Engagement de l'exploitant d'aéronef télépiloté

En ma qualité de responsable de l'organisme d'exploitation d'aéronefs télépilotés, je m'engage à respecter et à faire respecter par l'ensemble du personnel de l'organisme, les règlements applicables en matière d'exploitation d'aéronefs télépilotés sur le territoire du Niger.

Ma responsabilité est de garantir la bonne application des exigences réglementaires pour maintenir les conditions spécifiques liées à l'autorisation de l'exploitation de l'aéronef télépiloté.



Fait à xxxx , le JJ/MM/AA.....

Le Responsable de l'organisme d'exploitation
d'aéronefs télépilotés

4. Délivrance de l'autorisation d'exploitation d'aéronef télépiloté

Une autorisation d'exploitation d'aéronef télépiloté est délivrée au postulant après l'analyse satisfaisante de son dossier par l'ANAC-NIGER.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.1.6	Page : PA 18 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

5. Surveillance continue

L'ANAC-NIGER exerce une surveillance continue à l'égard des détenteurs des autorisations d'exploitation d'aéronefs télépilotes, afin de s'assurer qu'ils respectent les conditions ayant prévalu à la délivrance desdites autorisations.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.14	Page : PA 19 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	--	--

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.3.14 : Manuel d'activités particulières

INTRODUCTION

PARTIE 1 : GENERALITES

SECTION 0 : ADMINISTRATION ET CONTRÔLE DU MANUEL D'ACTIVITES PARTICULIERES

0.1. Introduction

0.1.1 Une liste et brève description des différentes parties, de leur contenu, de leur domaine d'application et de leur utilisation.

0.1.2 Les explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation de ce manuel

0.1.3 Liste des détenteurs

0.2. Système d'amendement et de révision

0.2.1 La personne responsable de l'édition et de l'insertion des amendements et révisions du manuel

0.2.2 Enregistrement des amendements.

0.2.3 Interdiction des révisions manuscrites.

0.2.4 La description du système d'annotation des pages et leurs dates d'entrée en vigueur.

SECTION 1 : ORGANISATION ET RESPONSABILITES

1.1 Déclaration du dirigeant responsable

1.2 Responsabilités et structure de l'organisation

1.2.1. Responsabilités

1.2.2 Structure de l'organisation

1.2.3 Encadrement et personnes responsables

SECTION 2 : DOMAINE D'ACTIVITES DE L'ENTREPRISE

SECTION 3 : MOYENS TECHNIQUES

3.1. Composition de la flotte des aéronefs télépilotes utilisés

3.2. Entretien (description du système d'entretien)

SECTION 4 : TELEPILOTES

4.1. Liste des télépilotes avec la correspondance des aéronefs télépilotes

4.2. Durée du travail du pilote ou télépilote

4.3 Définition des formations et maintien des compétences des télépilotes

4.3.1 Définition des formations

4.3.2 Maintien des compétences

SECTION 5 : PREPARATION DES OPERATIONS DES ACTIVITES PARTICULIERES



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.14	Page : PA 20 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	--	--

5.1. Règles de mise en œuvre des aéronefs télépilotés

- 5.1.1 Procédure de reconnaissance préalable de la zone de travail
- 5.1.2 Définition de la zone de protection de l'opération de l'aéronef télépilote
- 5.1.3 Autorités, tâches et responsabilités du télépilote
- 5.1.4 Vérifications prévol
- 5.2. *Procédures générales en vol*
 - 5.2.1 Procédures et limitations associées liées à la sécurité de chaque utilisation
 - 5.2.2 Utilisation des mécanismes de sauvegarde de l'aéronef télépilote
 - 5.2.3 Gestion « contrôlée » du crash en cas de perte de contrôle.
 - 5.2.4 Gestion des règles de l'air, vis-à-vis des autres usagers de l'espace aérien, y compris d'autres aéronefs télépilotes.

SECTION 6 : SYSTEME DE SUIVI DE LA SECURITE

- 6.1. *Protection des tiers et des biens*
- 6.2. *Enregistrement des heures de vols effectuées*

PARTIE 2. – UTILISATION

SECTION 1 : GENERALITES

- 1.1. *Catégorie de l'aéronef télépilote et description*
- 1.2. *Descriptif de l'aéronef télépilote.*
- 1.2. *Moteur, hélice, rotor, si applicable ou autre source d'énergie*
- 1.3. *Plan trois vues.*

SECTION 2 : LIMITATION

- 2.1. *Masses.*
 - 2.1.1. Masse maximale.
- 2.2. *Vitesses.*
 - 2.2.1 Vitesse maximale.
 - 2.2.2 Vitesse de décrochage.
- 2.3 *Facteurs de charge de manœuvre.*
- 2.4 *Limites de masses et centrage.*
- 2.5 *Manœuvres autorisées.*
- 2.6 *Groupe motopropulseur, hélices, rotor dans le cas des voilures tournantes.*
- 2.7 *Puissance maximale.*
- 2.8 *Régime maximal moteur, hélices, rotor dans le cas des voilures tournantes.*



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.14	Page : PA 21 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	--	--

SECTION 3 : PROCEDURES D'URGENCE

- 3.1 *Panne moteur.*
- 3.2 *Remise en route d'un moteur en vol.*
- 3.3 *Feu.*
- 3.4 *Vol plané.*
- 3.5 *Atterrissage d'urgence.*
- 3.6 *Autres urgences :*
 - 3.7.1 *perte du moyen de navigation ;*
 - 3.7.2 *perte de la liaison de commande et de contrôle ;*

SECTION 4 : PROCEDURES NORMALES

- 4. 1. *Visite pré-vol.*
- 4. 2. *Mise en route.*
- 4. 3 *Décollage.*
- 4. 4. *Croisière.*
- 4. 5. *Vol stationnaire.*
- 4. 6. *Atterrissage.*
- 4. 7. *Après atterrissage et arrêt du moteur.*



SECTION 5 : PERFORMANCES

- 5.1. *Décollage.*
- 5.2. *Limite de vent traversier/décollage.*
- 5.3. *Atterrissage.*
- 5.4. *Limite du vent traversier/atterrissage.*
- 5.5. *Finesse maximale moteur(s) arrêté(s) et vitesse associée.*

SECTION 6 : MASSES ET CENTRAGE, EQUIPEMENTS

- 6.1. *Masse à vide de référence.*
- 6.2. *Centrage à vide de référence.*
- 6.3. *Configuration pour la détermination de la masse à vide de référence.*
- 6.4. *Liste d'équipements.*

SECTION 7 : MONTAGE ET REGLAGES

- 7.1. *Consignes de montage et de démontage.*
- 7.2. *Liste des réglages accessibles à l'utilisateur et conséquences sur les caractéristiques de vol.*

SECTION 8 : EQUIPEMENTS DEFAILLANTS

SECTION 9 : AUTRES UTILISATIONS

- 9.1. *Répercussions du montage éventuel de tout équipement spécial ou lié à une utilisation particulière ainsi que les procédures et limitations associées.*

PARTIE 3. ENTRETIEN

SECTION 1 : ENTRETIEN



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.3.14	Page : PA 22 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	--	--

1.1. Entretien des parties essentielles

1.1.1 La voilure ou l'enveloppe

1.1.2 La structure

1.1.3 le(s) moteur(s), son (ses) hélice(s), ou le(s) rotor(s)

1.1.4 Le dispositif de commande et de contrôle

1.2. Pièces à vies limites

1.3. Présentation des pièces démontables

1.4. Contrôle de réglages



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 A	Page : PA 23 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 A : Contenu de la formation théorique drone

1- Règles de l'air et procédures de contrôle de la circulation aérienne :

- Droit aérien,
- Règles de l'air,
- Gestion du trafic aérien,
- Spécificités des aéronefs télépilotes.

2- Connaissances générale des aéronefs:

- Cellule & systèmes
- Électricité,
- Motorisation, Équipements de secours,
- Maintenance.

3- Instrumentation :

- Mesure des paramètres aérodynamiques,
- Magnétisme,
- Compas,
- Instruments gyroscopiques.

4- Connaissances générales des aéronefs télépilotes :

- Dispositif de limitation d'espace,
- Système de pilotage,
- Dispositif de protection des tiers et limitation d'énergie d'impact,
- Dispositif d'enregistrement des paramètres,
- Dispositif de retour vidéo,
- Moteurs et contrôleurs (ESC)
- Capteurs spécifiques aux aéronefs télépilotes,
- Entretien de l'aéronef télépilote

5- Connaissance générale du RPS :

- principes d'utilisation et fonction des systèmes et instruments ;
- utilisation et vérification de l'état de fonctionnement des équipements et systèmes du RPS considéré ;
- procédures à suivre en cas d'anomalie de fonctionnement ;

6- Liaison C2

- Connaissance générale de la liaison C2 :
- Les différents types de liaison C2, leurs caractéristiques de fonctionnement et leurs limites ;
- Utilisation et vérification de l'état de fonctionnement des systèmes de liaison C2 ;
- Procédures en cas d'anomalie de fonctionnement de la liaison C2

7- Performances / Préparation du vol / Suivi du vol :





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.4.3.3 A

Page : PA 24 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

- Masses et centrage,
- Chargement,
- Détermination du centrage,
- Préparation du vol,
- Préparation avant vol,
- Suivi du vol et modifications en vol,
- Suivi du vol d'un aéronef télépiloté.

8- Facteurs humains :

9- Météorologie :

- L'atmosphère
- Le vent.

10- Navigation :

- Connaissances basiques en navigation,
- Magnétisme et compas,
- Cartes aéronautiques,
- Navigation à l'estime,
- Suivi et gestion de la navigation en vol.

11- Radio navigation

- Théorie de base sur la propagation des ondes radio,
- Systèmes de navigation par satellite – GNSS – Navigation assistée par satellite.

12- Procédures opérationnelles :

- Procédures d'urgence.

13- Procédures opérationnelles – Aéronef télépiloté :

- Vol en immersion (vol suivi au travers d'une caméra tournée vers l'avant,
- Briefing,
- Débriefing.

14- Principes du vol – Aéronef télépiloté :

- Aéronautique subsonique,
- Hélices/Rotors
- Connaissances basiques sur les voilures tournantes et les voilures fixes.

15- Communications :

- Termes employés dans les communications radiotéléphoniques
- Procédures opérationnelles générales,
- Termes appropriés aux informations météorologiques (VFR),
- Procédures d'urgence et de détresse.



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 B	Page : PA 25 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

PROCEDURE D'APPLICATION PA 2.4.3.3 B : Contenu de la formation pratique pour l'obtention d'une licence de télépilote (opérations d'activités particulières hors vue directe, hors zone peuplée)

1- Préparation de la mission :

- a. vérifier que la masse maximale au décollage de l'aéronef qui circule sans personne à bord est compatible avec l'activité considérée ;
- b. vérifier que la zone d'opération définie est adéquate pour l'opération considérée ;
- c. vérifier que l'opération de l'aéronef qui circule sans personne à bord considéré est possible dans la zone d'opération ;
- d. définir la zone de travail dans laquelle l'opération considérée se déroule ;
- e. concevoir la zone minimale d'exclusion en fonction des caractéristiques de l'aéronef qui circule sans personne à bord considéré ;
- f. extraire de l'information aéronautique les données pertinentes pouvant avoir un impact sur l'opération considérée (SUP AIP, NOTAM, RTBA, Voltac,...) ;
- g. déterminer les secteurs proches de la zone d'opération dont le survol est interdit, réglementé ou soumis à des conditions particulières ;
- h. définir la hauteur maximale réglementaire de vol compte tenu de la zone de vol, et de l'opération considérée ;
- i. identifier les autorisations nécessaires à l'opération considérée ;
- j. mettre en place un protocole si nécessaire ;
- k. identifier les objectifs de la mission ;
- l. identifier les obstacles présents dans la zone d'opération ;
- m. détecter les obstacles gênants pour l'opération considérée dans la zone d'opération ;
- n. détecter si l'aérologie peut être affectée par la topographie ou la présence d'obstacles dans la zone d'opération ;
- o. prendre en compte les phénomènes extérieurs pouvant avoir un impact sur le vol, estimer leur impact sur la conduite du vol. (Consommation d'énergie, maniabilité, visibilité,...) ;
- p. expliquer aux personnes se trouvant dans la zone minimale d'exclusion, les risques encourus et la conduite à tenir ;
- q. collecter les attestations d'information des personnes se trouvant à l'intérieur de la zone minimale d'exclusion ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 B	Page : PA 26 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

- r. vérifier la présence de tous les documents nécessaires à l'opération considérée ;
- s. établir l'autorité du télépilote envers les autres personnes se trouvant sur zone d'opération ;
- t. effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques ;
- u. extraire du dossier technique les informations pertinentes pour le bon déroulement de la mission ;
- v. vérifier que la zone d'opération est sécurisée ;
- w. évaluer le risque de perte de liaison radio et perte de télémétrie.

2- Préparation de la machine :

- a. vérifier l'état général de l'aéronef télépilote ;
- b. vérifier les dispositifs permettant de voler hors vue ;
- c. vérifier le fonctionnement du dispositif d'enregistrement des paramètres et le démarrer ;
- d. vérifier (si nécessaire) que le plan de vol programmé est conforme au plan de vol prévu.
- e.
- f. vérifier que tous les éléments amovibles de l'aéronef télépilote sont correctement fixés ;
- g. vérifier la compatibilité des configurations logicielles de la station sol et de l'aéronef télépilote ;
- h. calibrer les différents instruments équipant l'aéronef télépilote ;
- i. identifier tout défaut pouvant remettre en cause l'opération concernée ;
- j. vérifier que l'autonomie de la batterie est compatible avec l'opération concernée ;
- k. vérifier la conformité du système de limitation d'énergie d'impact ainsi que le fonctionnement du système déclencheur lorsque l'aéronef télépilote en est équipé ;
- l. vérifier le bon fonctionnement de la télémétrie ;
- m. régler le limiteur de zone ;
- n. régler le limiteur d'altitude ;
- o. régler le mode de fonctionnement du dispositif fail-safe ;
- p. opérer l'équipement de positionnement si l'aéronef télépilote ;



 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Niger	RAN RPAS PROCEDURE D'APPLICATION 2.4.3.3 B	Page : PA 27 de 28 Édition : 01 Date : 30/04/2019 Amendement : 00 Date : 30/04/2019
---	---	--

- q. vérifier la cohérence de la position obtenue si l'aéronef télépiloté est équipé d'un équipement de positionnement.

3- Briefing, Débriefing, Retour d'expérience :

- définir dans le cadre d'un briefing, le but de la mission, les menaces identifiées, le point de décollage, la trajectoire d'évolution de l'aéronef qui circule sans personne à bord, la conduite à tenir en cas de panne ;
- réaliser un débriefing synthétique de la mission ;
- identifier les cas où un compte-rendu d'évènement doit être fait et savoir l'élaborer.

4- Vol situation normale :

- conserver une distance de sécurité suffisante par rapport aux obstacles ;
- gérer l'usage de la cartographie pour opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord hors vue ;
- suivre le bon déroulement du vol en accord avec le plan de vol préparé.
- opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord, à l'intérieur de l'ensemble de l'espace défini par le scénario considéré, tout système embarqué fonctionnant ;
- opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord pour suivre une trajectoire prédéfinie ;
- avoir conscience de la zone minimale d'exclusion des tiers au cours du vol ;

5- Vol situation anormale :

- gérer de manière optimale une perte de puissance totale ou partielle d'un moteur de l'aéronef qui circule sans personne à bord en assurant la sécurité pour les tiers au sol ;
- sélectionner un site favorable dans le cas d'un atterrissage forcé en limitant les dommages et les risques aux tiers ;
- opérer l'aéronef manuellement ou automatiquement ;
- opérer l'aéronef pour qu'il reste dans un volume restreint (hippodrome.) en cas d'interruption temporaire de la mission ;
- avoir conscience des alarmes pouvant survenir et connaître les procédures à suivre.
- gérer la trajectoire de l'aéronef qui circule sans personne à bord dans des situations dégradées ;





Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Niger

RAN RPAS
PROCEDURE D'APPLICATION
2.4.3.3 B

Page : PA 28 de 28
Édition : 01
Date : 30/04/2019
Amendement : 00
Date : 30/04/2019

- g. gérer le cas de la dégradation de la fonction de localisation de l'aéronef qui circule sans personne à bord ;
- h. gérer l'incursion d'une personne dans la zone d'opération et prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité ;
- i. gérer le cas d'une sortie de la zone d'opération définie lors de la préparation du vol ;
- j. opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord malgré le déclenchement du limiteur de hauteur ;
- k. gérer l'incursion d'un aéronef habité à proximité de la zone d'opération ;
- l. gérer l'incursion d'un aéronef qui circule sans personne à bord dans la zone d'opération ;
- m. opérer les différents mécanismes de sauvegarde équipant l'aéronef ;
- n. choisir le mécanisme de sauvegarde adapté à une situation donnée ;
- o. gérer une perte de vue temporaire de l'aéronef qui circule sans personne à bord en scénarios ;
- p. gérer le cas d'une perte de contrôle en attitude ou en position dû à des phénomènes extérieurs ;
- q. gérer la reprise de contrôle manuel de l'aéronef qui circule sans personne à bord en cas de situation dangereuse due aux automatismes ;
- r. déclarer un compte rendu d'évènement.

