


**AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION
CIVILE
DIRECTION DE LA SECURITE
DE LA NAVIGATION AERINNE**





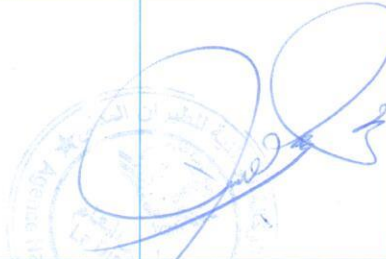
**PROCEDURE ANAC-ANS-007
PROCEDURE DE COLLECTE ET DE
PUBLICATION DES DONNEES ET
INFORMATIONS AERONAUTIQUES**

Première Edition, juin 2017

DESTINATAIRES : INSPECTEURS ANS

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

PAGE D'APPROBATION

	Noms et Prénoms	Fonction	Signatures
Elaboration	Chemssedine MOHAMED ABDELWAHAB	Chef Service AIM/MAP	
Validation	Abdelfetah Sidi Abderrahmane	Directeur de la Sécurité de la Navigation Aérienne (DSNA)	
Approbation	Mohamed Mahmoud BOUASSRIYA	Directeur Général	



Agence Nationale de l'Aviation Civile

Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne

PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION
DES DONNEES ET INFORMATIONS
AERONAUTIQUES
PROCEDURE -ANAC-ANS 007


Edition 01

20 juin 2017

LISTE DES AMENDEMENTS

Nº des amendments	Date insertion	Motif


Sh

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

- RTA 15 : Règlement Technique Aéronautique ((Services D'Information Aéronautique))
- Doc 9157 1ere partie (Manuel de conception des aérodromes) ;
- Doc 8126 : Manuel des services d'information aéronautique ;
- Doc 9734 : manuel de supervision de la sécurité et
- Doc 8400 — Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC)



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

ABREVIATIONS ET SIGLES

ACRONYMES	Définition
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile en Mauritanie
ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
AIC	Aeronautical Information Circular / Circulaire d'information aéronautique
AIP	Aeronautical Information Publication / Publication d'information aéronautique
AIRAC	Aeronautical Information Regulation And Control / régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautique
AIM	Aeronautical information Management / Gestion de l'Information Aéronautique
AIS	Aeronautical Information Service / Service d'information aéronautique
NOTAM	Notice to Airmen
SAM	Société des Aéroports de Mauritanie
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
RTA	Règlements Techniques Aéronautiques
SLA	Service-Level Agreement

Sh



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

TABLE DES MATIERES

1 Table of Contents

VALIDATION	Erreur ! Signet non défini.
LISTE DES PAGES EFFECTIVES	Erreur ! Signet non défini.
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS	Erreur ! Signet non défini.
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE	3
ABREVIATIONS ET SIGLES	4
TABLE DES MATIERES	5
Table des figures	6
Table des tableaux	6
DEFINITIONS	7
1 INTRODUCTION	10
1.1 Objet	10
1.2 Champ d'application	10
1.3 Structure du document	10
2 LE SERVICE D'INFORMATION AERONAUTIQUE	11
2.1 Fourniture des services d'information aéronautique en Mauritanie	11
2.2 Système intégré d'informations aéronautiques	11
3 COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES	13
3.1 Principes généraux de la collecte de données aéronautiques	13
3.2 Sources de collecte des données et informations aéronautiques	13
3.3 Etapes de la collecte de données et des informations aéronautiques	14
3.3.1 Expression du besoin par le bureau de gestion de l'information aéronautique	14
3.3.2 Définition du processus de collecte de données aéronautiques	14
3.3.3 Collecte et Traitement des données et informations aéronautiques	14
3.3.4 Validation des données et informations aéronautiques	17
4 AUTHENTIFICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PAR L'ANAC	17
4.1 Mécanisme d'authentification des données et informations aéronautiques	17
4.2 Rôles et responsabilités des parties intéressées	18
5 PUBLICATION DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE	19
5.1 Principes généraux	19
5.2 Publication des données et informations aéronautiques temporaires	21
5.2.1 Publication sous forme de NOTAM	21

Sh

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

5.2.2	Publication sous forme de Supplément d'AIP	24
5.3	Publication des données et informations aéronautiques permanentes	24
5.3.1	Principes généraux	24
5.3.2	Publication sous forme d'Amendements AIP	25
5.3.3	Publication sous forme d'AIC	25
5.4	Le système AIRAC	26
5.4.1	Système de diffusion régularisée	26
5.4.2	Cycle AIRAC.....	26
5.4.3	Informations AIRAC	27
ANNEXE 1 : Mécanisme d'authentification mis en place par l'ANAC		28


Table des figures

Figure 1 : Système intégré d'information aéronautique.....	12
Figure 2 : Etapes pour la collecte de données et des informations aéronautiques	14
Figure 3 : Etape de la collecte et du traitement des données et informations aéronautiques.....	15
Figure 4 : Traitement des informations de types permanent et temporaire.....	20
Publication sous forme de NOTAM	
Le système AIRAC.....	26

Table des tableaux

Tableau 1 : Définition des contrôles à effectuer	16
Tableau 2 : Rôles et responsabilités des parties prenantes de la collecte et de la publication des données et informations aéronautiques	18



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

DEFINITIONS

AIRAC. Acronyme (régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques) désignant un système qui a pour but la notification à l'avance, sur la base de dates communes de mise en vigueur, de circonstances impliquant des changements importants dans les pratiques d'exploitation.

Données aéronautiques : la représentation de faits, concepts ou instructions aéronautiques d'une façon normalisée adéquate à leur communication, leur interprétation ou leur traitement ;

Informations aéronautiques : les informations résultant de l'assemblage, de l'analyse et du formatage de données aéronautiques ;

Qualité des données : un degré ou un niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leur utilisateur en termes d'exactitude, de résolution et d'intégrité ;

Exactitude, un degré de concordance entre la valeur estimée ou mesurée et la vraie valeur ;

Résolution, un nombre d'unités ou de chiffres dans lequel une valeur mesurée ou calculée est exprimée et utilisée ;

Intégrité, un degré d'assurance qu'une donnée et sa valeur n'ont pas été perdues ni altérées depuis la création ou la modification autorisée de cette donnée ;

Documentation intégrée d'information aéronautique, un ensemble composé des éléments suivants :

- les publications d'information aéronautique «AIP», y compris leurs modifications;
- les suppléments aux AIP;
- le NOTAM;
- les circulaires d'information aéronautique;
- les listes de contrôle et listes de NOTAM valables;



Données relatives aux obstacles, les données concernant tous les objets fixes (provisoires ou permanents) et mobiles, ou des parties de ces objets, situés sur une zone destinée au mouvement au sol d'un aéronef ou qui s'étendent au-dessus d'une surface définie, destinée à protéger l'aéronef en vol;

Données relatives au terrain : les données concernant la surface du terrain, comprenant ses caractéristiques naturelles telles que les montagnes, les collines, les crêtes, les masses d'eau, les glaces et neiges éternelles, à l'exclusion des obstacles ;

Données cartographiques d'aérodrome : des informations qui représentent des caractéristiques normalisées des aérodromes pour une zone donnée, y compris les données géospatiales et les métadonnées ;

Données de levé : les données géospatiales issues de mesures ou de levé ;

Conception de procédures : la combinaison de données aéronautiques et d'instructions spécifiques de vol pour définir des procédures d'arrivée et/ou de départ aux instruments qui garantissent un niveau adéquat de sécurité en vol ;

« **Fournisseur de services d'information aéronautique** », l'organisme responsable de la fourniture d'un service d'information aéronautique ;

« **Prochain utilisateur prévu** », l'entité qui reçoit les informations aéronautiques du fournisseur de service d'information aéronautique ;


« **Connexion électronique directe** », une liaison numérique entre systèmes informatiques qui permet le transfert de données entre ces systèmes sans interaction manuelle ;

« **Élément de données** », un attribut individuel d'une série complète de données, à laquelle on affecte une valeur qui définit son statut actuel ;

« **NOTAM** », un avis, diffusé par des moyens de télécommunication, contenant des informations relatives à l'établissement, à l'état ou à la modification de toute installation, service, procédure ou danger aéronautique, dont la connaissance en temps utile est essentielle au personnel concerné par les opérations de vol ;

« **NOTAM numérique** », une série de données qui contient les informations comprises dans un NOTAM sous une forme structurée et qui peut être parfaitement interprétée par un système informatique automatisé, sans intervention humaine ;



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017


« **Créateur de données** », une entité responsable de la création de données ;

« **Création de données** », la création d'un nouvel élément de données et de la valeur qui lui est associée, la modification de la valeur d'un élément de données existant ou la suppression d'un élément de données existant ;

« **Période de validité** », la période comprise entre la date et l'heure à laquelle l'information aéronautique est publiée et la date et l'heure à laquelle cette information n'a plus cours ;

« **Validation des données** », le processus consistant à veiller à ce que les données répondent aux exigences de l'application spécifiée ou de l'utilisation prévue ;

« **Vérification des données** », l'évaluation des résultats d'un traitement de données aéronautique, afin de s'assurer de la conformité et de la cohérence eu égard aux données d'entrée et aux normes, règles et conventions applicables aux données dans le cadre de ce traitement ;

« **Données essentielles** », les données dont le niveau d'intégrité est tel que défini dans RTA 15, chapitre 3, section 3.3.3. 

1 INTRODUCTION

1.1 Objet

Le présent guide vise à garantir l'intégrité, la résolution et la fiabilité des données aéronautiques. Il fournit des indications sur la collecte des données et informations aéronautiques et sur les conditions de publication de l'informatique aéronautique.

1.2 Champ d'application

Ce guide est destiné aux organismes chargés de la collecte, de l'authentification et de la publication de données et informations aéronautiques :

- les prestataires de services de navigation aérienne ;
- les exploitants d'aérodromes et d'hélistations ;
- les entités publiques ou privées qui fournissent:
 - des services pour la création et la fourniture de données de levé;
 - des services de conception de procédures;
 - des données électroniques relatives au terrain;
 - des données électroniques relatives aux obstacles, etc...

Il ne se substitue pas à la prise en compte, par toutes les parties prenantes du processus de collecte et de publication des données aéronautiques, de la réglementation en vigueur.

1.3 Structure du document

Le document comporte cinq (05) parties.

- La première partie présente l'introduction (l'objet et la structure du guide).
- La deuxième partie du document présente le service d'information aéronautique, et en particulier le système intégré d'informations aéronautiques.
- La troisième partie fournit des informations pratiques et des indications pour la collecte et le traitement des données aéronautiques.
- La quatrième partie présente le mécanisme d'authentification des données mis en place par l'ANAC.
- La cinquième partie fournit des informations sur la publication de l'information aéronautique.



2 LE SERVICE D'INFORMATION AERONAUTIQUE

2.1 Fourniture des services d'information aéronautique en Mauritanie

Les services d'information aéronautique ont pour objet de recueillir et de diffuser des informations destinées à assurer la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne.

La Mauritanie a délégué ses pouvoirs à l'ASECNA en vue d'assurer la fourniture du service d'information aéronautique AIS (conformément à la convention de Dakar).

La fourniture des données aéronautiques et des informations aéronautiques couvre le territoire de la Mauritanie.

Les données et informations aéronautiques sont fournies sous formes de système intégré d'information aéronautique.

2.2 Système intégré d'informations aéronautiques

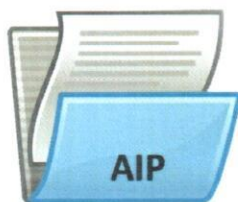
Le système intégré d'information aéronautique est composé de deux types d'informations aéronautiques :

Informations aéronautiques permanentes

- La publication d'Information aéronautique : AIP (Aeronautical Information Publication) et ses amendements
- Les Circulaires d'Information aéronautique : AIC (Aeronautical Information Circular)

Informations aéronautiques temporaires

- Les informations temporaires sont publiées par NOTAM (Notice To Airmen) et par Suppléments à l'AIP (SUP AIP)
- Les informations temporaires contenant des textes longs, des cartes ou des tableaux (qui ne permettent pas une publication par NOTAM) sont publiées par suppléments à l'AIP (SUP AIP)



Informations permanentes ou à long terme sur les installations et les services

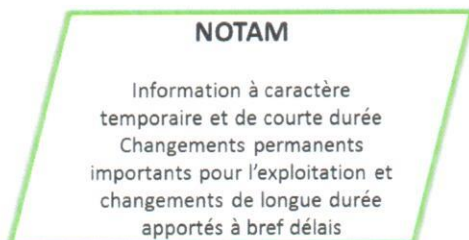
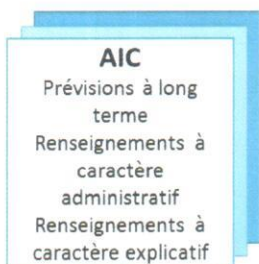



Figure 1 : Système intégré d'information aéronautique



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

3 COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES

3.1 Principes généraux de la collecte de données aéronautiques

La collecte est l'activité qui permet aux unités AIM ou bureau de gestion d'information aéronautique situées sur chaque aéroport de recevoir des structures sources les données aéronautiques à publier.

Elle constitue le premier acte dans la chaîne de production et de diffusion/publication de données et informations aéronautiques.

La chaîne de collecte/publication de données pourrait passer par des étapes logiques qui permettent aux différents acteurs de la production et de la fourniture de l'information aéronautique de garantir la fiabilité, l'intégrité, la cohérence et le respect des formats des données, *conformément à RTA 15 Appendice 1.*

3.2 Sources de collecte des données et informations aéronautiques

Les données et informations aéronautiques peuvent être collectées au niveau de différents acteurs :

- Collecte au niveau des services internes à la structure (Fournisseur de données aéronautiques)
- Collecte au niveau des structures externes de la plateforme aéroportuaire
- Collecte au niveau des administrations ou organismes publiques/privées
- Collecte au niveau des structures militaires
- Collecte au niveau national (exemple campagne WGS 84, ETOD)



3.3 Etapes de la collecte de données et des informations aéronautiques

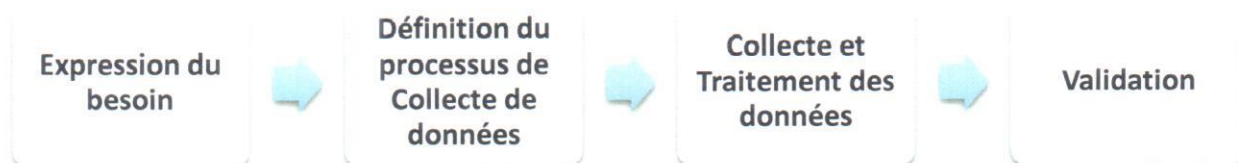


Figure 2 : Etapes pour la collecte de données et des informations aéronautiques

3.3.1 Expression du besoin par le bureau de gestion de l'information aéronautique

- La première étape préalable à toute collecte de données aéronautiques consiste à cerner précisément le besoin (exemple: pour la mise à jour d'une fiche d'installation, pour un amendement de l'AIP, pour la publication d'un NOTAM, SUP AIP et AIC).

3.3.2 Définition du processus de collecte de données aéronautiques

La préparation d'une collecte de données et informations aéronautiques devrait passer par la définition précise de :

- La (des) donnée(s) aéronautique (s) à collecter.
- L'organisation temporelle et matérielle de la collecte : l'organisation d'une collecte de données nécessite en effet une collaboration entre plusieurs acteurs, qui doit être formalisée, afin de sécuriser le processus.


Une collecte de données aéronautiques peut prendre une des trois formes suivantes :

- a. Interrogation directe des systèmes d'information (exemple : rapport de la campagne WGS 84, base de données d'information aéronautique déjà existante, ...).
- b. Collecte de donnée(s) auprès d'un ou plusieurs contributeurs régis par des accords ou non.
- c. Collecte de données nécessitant la conduite d'une enquête ou inspection ou déplacement sur site par une équipe.

3.3.3 Collecte et Traitement des données et informations aéronautiques

La collecte et le traitement des données aéronautiques peuvent s'effectuer suivant les quatre étapes suivantes, à adapter au contexte de la demande :

1. Lancement de la collecte ;
2. Suivi de la collecte ;
3. Contrôle et vérification de la fiabilité, de l'intégrité, de la cohérence ;

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

4. Exploitation, mise en forme et analyse.

Lancement de la collecte des données aéronautiques

- Communiquer auprès des contributeurs : objectifs de la collecte, nature des données demandées, circuits de transmission des données et échéance(s) associée(s).

Suivi de la collecte des données et informations aéronautiques

- Répondre aux questions des contributeurs.
- Relancer les non-répondants.
- Informer régulièrement le "demandeur" de l'état d'avancement

Contrôle et vérifications des données et informations aéronautiques

- Contrôle de fiabilité*
- Contrôle d'intégrité**
- Contrôle de cohérence ***

Exploitation et mise en forme des données et informations aéronautiques

- Exploiter les données (calculs, pondération etc.).
- Produire le « livrable » final sous le format attendu pour la publication

Figure 3 : Etape de la collecte et du traitement des données et informations aéronautiques


sh

Le tableau ci-dessous fournit les définitions des trois types de contrôles nécessaires à réaliser :

Type de contrôle	Définition
*Contrôle de fiabilité des données aéronautiques	<p>Le contrôle de fiabilité permet d'assurer l'exactitude de la valeur exprimée de la donnée avec sa valeur réelle. Cette fiabilité doit être vérifiée et garantie par la source.</p> <p>Différents acteurs (services internes et externes) interviennent dans la collecte. Les responsabilités de ces différents acteurs doivent être précisées. A cet effet, des accords de coordinations doivent être établis en interne entre la source de données de l'organisme fournisseur de données.</p> <p>La non- fiabilité d'une donnée et/ou information engage la responsabilité du service fournisseur de données et informations aéronautiques.</p> <p>Le fournisseur de données aéronautiques devra assurer la traçabilité relative aux données produites ou fournies (enregistrements et conservation de preuves). A cet effet, des réunions de coordinations périodiques s'imposent pour garantir une bonne collaboration.</p> <p>Toute donnée dont la fiabilité n'est pas assurée ne doit pas être transmise aux structures de publication.</p>
**Contrôle d'intégrité	<p>Le contrôle d'intégrité a pour objectif d'éviter l'altération des données ou leur perte dans le processus de traitement et de publication.</p> <p>Toute structure initiant une demande de publication devra y veiller.</p> <p>Les preuves du contrôle d'intégrité et des résultats doivent être conservées.</p>
***Contrôle de cohérence	<p>Le contrôle de cohérence permet de s'assurer que la valeur de la donnée est dans la plage des valeurs requises et que cette valeur est cohérente avec d'autres données déjà publiées dans l'AIP ou par NOTAM et Supplément AIP.</p>

Tableau 1 : Définition des contrôles à effectuer



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

3.3.4 Validation des données et informations aéronautiques

Le fournisseur de données aéronautiques valide les données et information aéronautiques avant leur transmission à l'Administration de l'Aviation Civile ou à l'unité AIM Central, suivant le type de données (temporaires ou permanentes).

N.B : Une attention particulière doit être portée à la conservation des données (modalités d'archivage) et au processus de documentation associé.

4 AUTHENTIFICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PAR L'ANAC


4.1 Mécanisme d'authentification des données et informations aéronautiques

Les exigences en matière de qualité des données sont définies de façon à couvrir les points suivants pour chaque élément de données entrant dans le champ des données et informations aéronautiques :

- L'exactitude et la résolution des données ;
- Le niveau d'intégrité des données ;
- La possibilité de déterminer l'origine des données ;
- Le niveau d'assurance que les données sont mises à la disposition du prochain utilisateur prévu avant la date et l'heure de leur début de validité effectif et ne sont pas supprimées avant la date et heure de leur fin de validité effective.

Un mécanisme d'authentification des données aéronautiques statiques a été mis en place par l'ANAC afin de garantir l'intégrité, la résolution et la fiabilité des données et informations aéronautiques à caractère permanent à publier. Ce mécanisme est détaillé dans le logigramme fournie en annexe (**ANNEXE 1 : Mécanisme d'authentification mis en place par l'ANAC**).



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017


L'objectif de l'authentification est de s'assurer de la fiabilité des données aéronautiques permanentes à publier.

4.2 Rôles et responsabilités des parties intéressées

PARTIES INTERESSEES	ROLES ET RESPONSABILITES
FOURNISSEURS DE DONNEES	<p>Le fournisseur de données aéronautiques doit recueillir, vérifier, et valider les données aéronautiques avant de les transmettre à l'ANAC pour Autorisation avec tous les documents et attributs nécessaires associés.</p> <p>Il peut solliciter l'assistance du publicateur si nécessaire pendant la validation afin de tenir compte de toutes les dispositions liées au format et résolution.</p>
AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE	<p>Elle s'assure de la fiabilité des données à publier (Authentification) et autorise sa publication.</p> <p>Elle vérifie que les étapes définies ont été respectées par le fournisseur de données et que tous les éléments de sortie sont fournis dans le dossier de demandes de publication.</p>
PUBLICATEUR	<p>Le publicateur par l'Unité AIM de Nouakchott doit veiller à ce que toutes les demandes de publication des données à caractère permanent soient autorisées par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.</p> <p>Il s'assure également après un contrôle à priori et transmission au BNI de Dakar que la publication est conforme à la demande conformément au mécanisme.</p>

Tableau 2 : Rôles et responsabilités des parties prenantes de la collecte et de la publication des données et informations aéronautiques



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

5 PUBLICATION DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE

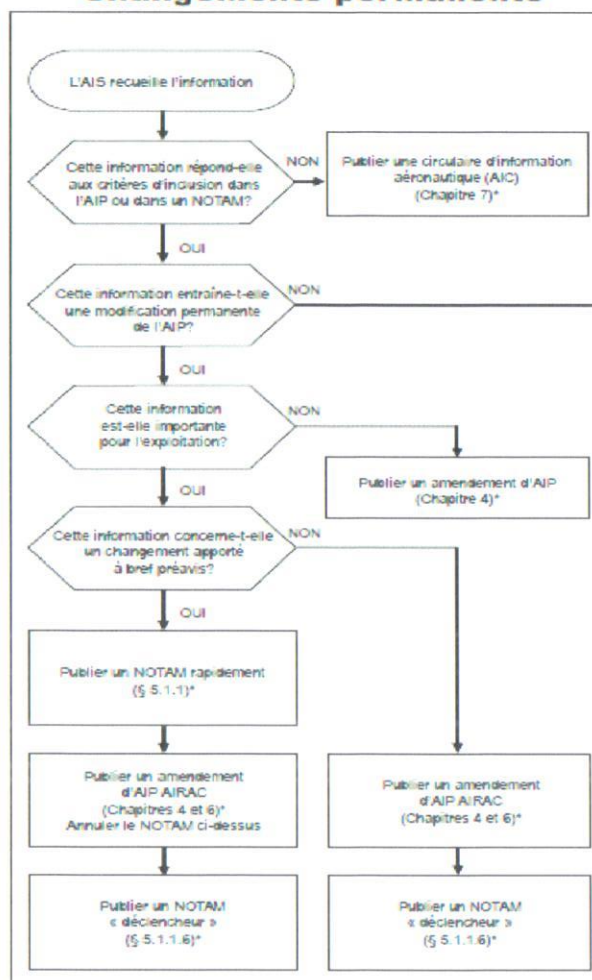
5.1 Principes généraux

Les données et informations aéronautiques à publier doivent être mises sous la forme du système intégré d'information aéronautique (AIP, AIC, SUP AIP, NOTAM).

Le schéma ci-dessous indique les différents modes de publication de l'information aéronautique suivant le type de données (caractère permanent ou temporaire).

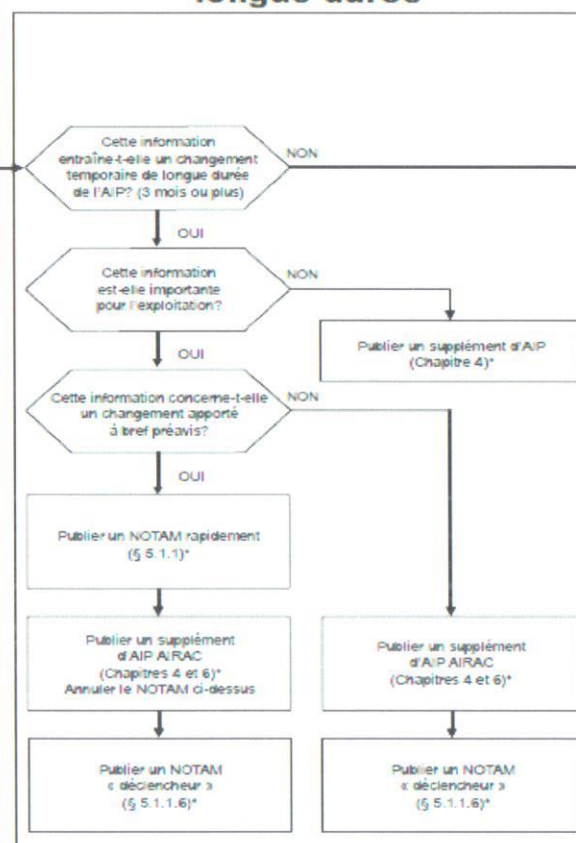
Sh

Changements permanents



Changements temporaires de

longue durée



courte durée

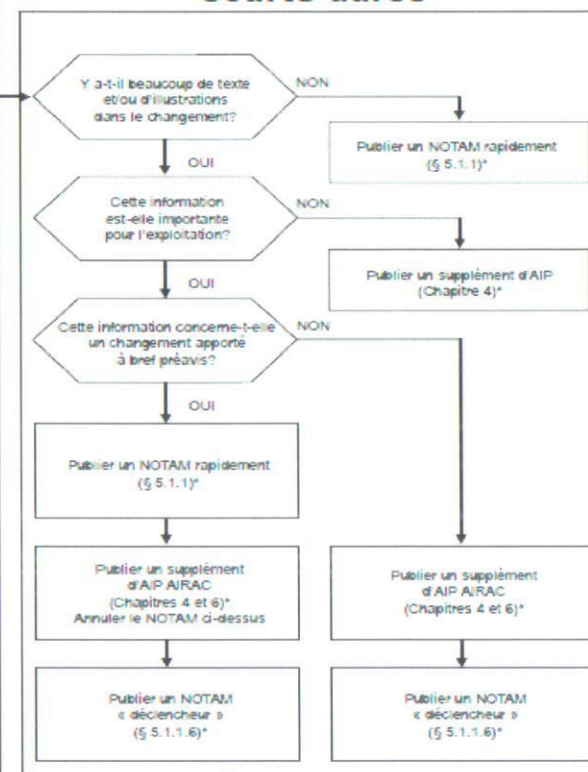



Figure 4 : Traitement des informations de types permanent et temporaire

sh

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

5.2 Publication des données et informations aéronautiques temporaires

5.2.1 Publication sous forme de NOTAM


Les publications sous forme de NOTAM concernent :

- les informations à caractère temporaires et de courte durée ;
- les informations actualisées sur les installations et les services NOTAM valides.

Un NOTAM sera établi et publié dans le cas des renseignements ci-après :

- a) mise en service, fermeture ou importantes modifications dans l'exploitation d'aérodromes/hélistations ou de pistes ;
- b) mise en service, retrait ou importantes modifications dans le fonctionnement des services aéronautiques (AGA, AIS, ATS, COM, MET, SAR, etc.) ;
- c) mise en service ou retrait d'aides radioélectriques ou autres à la navigation aérienne, ainsi que d'aérodromes/hélistations, y compris : interruption ou rétablissement du service, modification de fréquences, changement dans les heures de service notifiées, changement d'indicatif, changement d'orientation (aides directionnelles), modification de l'emplacement, variations de puissance d'au moins 50 %, changement d'horaire ou de teneur des émissions, irrégularité ou incertitude du fonctionnement de toute aide radio à la navigation aérienne ou des services de communication air-sol ;
- d) mise en service, retrait ou modification importante d'aides visuelles ;
- e) interruption ou remise en service d'éléments majeurs des dispositifs de balisage lumineux d'aérodrome ;
- f) institution, suppression ou modification importante de procédures pour les services de navigation aérienne ;
- g) apparition ou correction de défauts ou d'entraves majeurs dans l'aire de manœuvre ;
- h) modifications et limitations dans la disponibilité de carburant, d'huile et d'oxygène ;
- i) changements importants dans les moyens et services de recherches et de sauvetage ;
- j) installation, retrait ou remise en service de phares de danger balisant des obstacles à la navigation aérienne ;
- k) modifications apportées aux règlements et nécessitant des mesures immédiates, par exemple zones interdites à cause d'opérations SAR ;



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

l) existence de dangers affectant la navigation aérienne (y compris obstacles, exercices militaires, manifestations aériennes, courses et activités majeures de parachutisme hors des emplacements promulgués) ;

m) érection, suppression ou modification des obstacles à la navigation aérienne dans les aires de décollage/montée, d'approche interrompue, d'approche ainsi que dans la bande de piste ;

n) institution ou suppression (mise en activité ou hors d'activité) de zones interdites, réglementées ou dangereuses, ou changement de classification de ces zones ;

o) établissement ou suppression de zones ou de routes ou de parties de zones ou de routes où il y a possibilité d'interception et où il est nécessaire d'assurer la veille sur la fréquence d'urgence VHF 121,500 MHz ;

p) désignation, annulation ou changement d'indicateur d'emplacement ;

q) changements significatifs du niveau de protection normalement disponible à un aéroport/une hélistation aux fins du sauvetage et de lutte contre l'incendie ; un NOTAM ne sera établi que s'il y a changement de catégorie et ce changement sera clairement spécifié (Annexe 14, Volume I, Chapitre 9 et Supplément A, section 17) ;

r) existence, élimination ou importantes modifications de conditions dangereuses dues à l'eau sur l'aire de mouvement ;

s) apparition d'épidémies nécessitant des changements dans les règlements notifiés en matière de santé publique,


t) prévisions de rayonnement cosmique d'origine solaire, lorsqu'elles sont fournies ;

u) changement d'activité volcanique, lieu, date et heure d'une éruption volcanique et/ou étendue horizontale et verticale d'un nuage de cendres volcaniques, y compris la direction de son déplacement, niveaux de vol et routes ou portions de route qui pourraient être concernés ;

v) dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques à la suite d'un incident nucléaire ou chimique ; lieu, date et heure de l'incident ; niveaux de vol et routes ou portions de route qui pourraient être affectés, et direction du déplacement ;

w) établissement de missions de secours humanitaires, comme celles qui sont réalisées sous les auspices des Nations Unies, avec les procédures et/ou les limitations concernant la navigation aérienne ;



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017


x) application de mesures d'exception à court terme en cas de perturbation générale ou partielle des services de la circulation aérienne ou des services de soutien connexes.

Ces informations proviennent sous forme de demande de NOTAM :

- de l'Administration de l'Aviation Civile (Agence Nationale de l'Aviation Civile) ;
- du fournisseur des services de la navigation aérienne ;
- Gestionnaire aéroportuaire ;
- de structures dont les installations peuvent constituer un obstacle à la sécurité aérienne : Opérateurs de téléphonie, entreprises Bâtiments Travaux Publics, exploitants de systèmes d'aéronefs télé pilotés (RPAS) etc. (la source des données dans ce cas serait soit l'ANAC ou le Gestionnaire aéroportuaire SAM).
- des autorités militaires ;

Note : Pour l'organisation et la publication de NOTAMS en Mauritanie voir GUIDE ANAC-ANS 008



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

5.2.2 Publication sous forme de Supplément d'AIP

Les publications sous forme de Supplément d'AIP concernent :

- les modifications de l'AIP temporaires de longue durée
- les textes longs ou illustrations

L'autorisation de publication par l'ANAC intervient dans le cadre de supplément d'AIP AIRAC (pour les modifications de l'AIP temporaires de longue durée importantes pour l'exploitation de l'aviation).

Pour les informations entraînant un changement temporaire de longue durée de l'AIP (3 mois ou plus), qui ne sont pas importantes pour l'exploitation, un SUP AIP est publié. Dans ce cas, aucune autorisation de l'ANAC n'est pas requise.

La procédure est détaillée dans la *Figure 4 : Traitement des informations de types permanent et temporaire*.

5.3 Publication des données et informations aéronautiques permanentes

5.3.1 Principes généraux

Les renseignements fondamentaux sont des éléments durables ou stables destinés à figurer dans l'AIP ; à ce titre ils sont soumis à l'approbation de l'ANAC.

Pour l'autorisation de la publication :


- a) une demande de publication adressée au Directeur Générale de l'ANAC par le demandeur de la publication.
- b) L'ANAC réalise un contrôle de la fiabilité des données par l'analyse des preuves de réalisation des vérifications successives.

A l'issue de ce contrôle, une lettre de demande de publication est adressée à l'ASECNA par l'ANAC.

L'ANAC se réserve le droit de procéder à des inspections relatives aux collectes de données si nécessaire.

Tous amendements du Manuel de l'Information Aéronautique (MIA) requissent une approbation de l'ANNAC.



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

L'ANAC doit réaliser un contrôle de la publication des données et des informations aéronautiques au minimum deux fois par an. Ce contrôle repose sur la vérification de (s) :

- Conformité des contenus ;
- Format des données ;
- Exigences de qualité ;
- Résolution des données et
- Format de sous-sections de l'AIP.

L'ANAC a l'obligation de saisir l'ASECNA en cas d'existence d'anomalie dans l'amendement et de surveiller la mise en œuvre de la correction pour le prochain amendement.

Tous les renseignements fondamentaux devraient être communiqués au service AIM longtemps avant de prendre effet, afin que celui-ci dispose d'un délai suffisant pour les traiter et les diffuser et donne ainsi aux exploitants un préavis raisonnable.

Les organismes chargés de tenir ces publications à jour se conforment à un programme de production préétabli, il s'agit du système AIRAC.

5.3.2 Publication sous forme d'Amendements AIP

Les publications sous forme d'amendements AIP concernent les modifications permanentes de l'AIP ou des ajouts.

Lorsque les informations ou les données aéronautiques à prendre en compte ne sont pas importantes pour l'exploitation, le système AIRAC ne s'applique.

Pour les données aéronautiques ayant de l'importance pour l'exploitation, le système AIRAC s'applique (cf. § 5.4)

La procédure est détaillée dans la *Figure 4 : Traitement des informations de types permanent et temporaire.*

5.3.3 Publication sous forme d'AIC

Les publications sous forme d'AIC concernent les « renseignements qui ne satisfont pas aux conditions d'émission d'un NOTAM ou d'une publication à l'AIP, mais qui concernent la sécurité des vols, la navigation aérienne, ou d'autres questions techniques, administratives ou législatives ».

L'AIC est un document à caractère explicatif ou consultatif accompagnant des changements importants de législation, de règlements, procédures expérimentales. Pour ces publications, il n'y a pas d'autorisation requise par l'ANAC.

Sh

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

5.4 Le système AIRAC

5.4.1 Système de diffusion régularisée

Les modifications de certaines données aéronautiques ayant de l'importance pour l'exploitation doivent être publiées et mises en vigueur selon un calendrier international commun (RTA 15 Chap. 6 système AIRAC (Aeronautical Information Regulation And Control)).

Les dates AIRAC de mise en vigueur seront conformes au calendrier préétabli, internationalement agréé, comprenant des dates séparées par des intervalles de 28 jours. Le calendrier préétabli AIRAC est disponible sur <http://www.ais-asecna.org/fr/cal/calendar.htm>.

Un NOTAM Trigger (déclencheur) avertit les usagers.

5.4.2 Cycle AIRAC

Trois dates importantes font partie du système AIRAC :

- la date de mise en vigueur ;
- la date de publication ;
- la date limite à laquelle l'information brute doit parvenir au service AIM.

Pour ce faire, Il faut prévoir un intervalle de 42 jours entre la date de diffusion et la date de mise en vigueur de sorte que l'on dispose d'un délai de diffusion maximal de 14 jours pour faire parvenir l'information aux destinataires, 28 jours au moins avant la date de mise en vigueur.

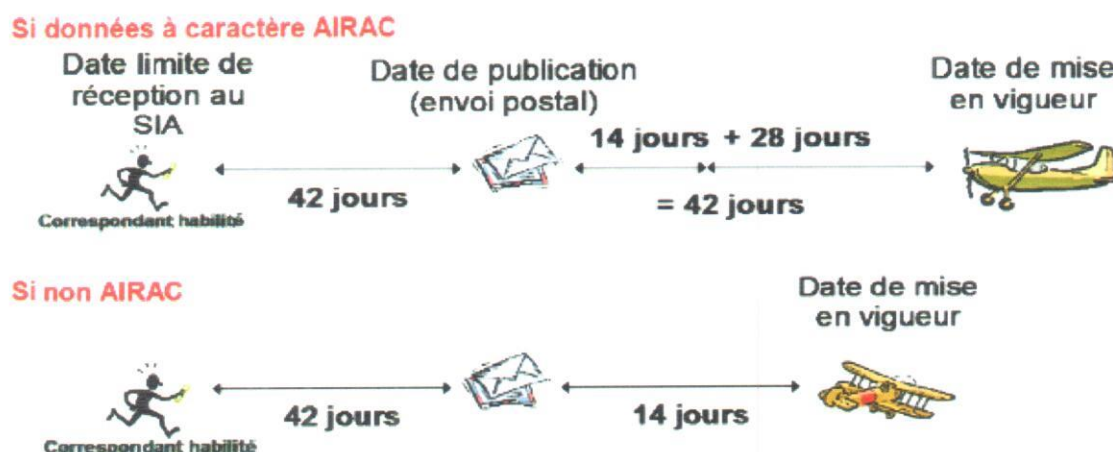



Figure 6 : Dates importantes du système AIRAC

Sh

	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

Dans certains cas où des changements importants (c'est-à-dire des modifications considérables de procédures ou de services qui auront des incidences sur le transport aérien international) sont programmés et où un préavis supplémentaire est souhaitable et possible, il faudrait adopter une date de diffusion précédant de 56 jours (ou plus) la date de mise en vigueur. Ci-dessous des exemples de changements importants :

- Ouverture d'un nouvel aéroport ;
- Introduction de nouvelles procédures d'approche et/ou de départ à un aéroport international ;
- Mise en œuvre de nouvelles routes ATS

5.4.3 Informations AIRAC

Les informations AIRAC concernent la création, suppression et modifications importantes décidées à l'avance de :

1 - Limites (horizontales et verticales), règlements et procédures applicables :

- aux régions d'information de vol ;
- aux régions de contrôle ;
- aux zones de contrôle ;
- aux régions à service consultatif ;
- aux routes ATS ;
- aux zones dangereuses, interdites et réglementées à caractère permanent (y compris, lorsque ces données sont connues, le type et les périodes d'activité) et ADIZ ;
- aux zones ou routes à caractère permanent où il y a possibilité d'interception.

2 - Positions, fréquences, indicatifs d'appel, identificateurs, irrégularités et périodes d'entretien connues des aides radio à la navigation et des installations de télécommunication.

3 - Procédures d'attente et d'approche, d'arrivée et de départ, procédures d'atténuation de bruit et toute autre procédure ATS applicable.

4 - Niveaux de transition, altitudes de transition et altitudes minimales de secteur.

5 - Installations, services et procédures météorologiques (y compris les émissions).

6 - Pistes et prolongements d'arrêt.


7 – Voies de circulation et aires de trafic.

8 - Procédures d'exploitation au sol d'aéroport (y compris procédures par faible visibilité).

9 - Balisages lumineux d'approche et de piste.

10 - Minimums opérationnels d'aéroport, s'ils sont publiés par l'État.



	Agence Nationale de l'Aviation Civile	PROCEDURE DE COLLECTE ET DE PUBLICATION DES DONNEES ET INFORMATIONS AERONAUTIQUES PROCEDURE -ANAC-ANS 007	Edition 01
	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne		20 juin 2017

ANNEXE 1 : Mécanisme d'authentification mis en place par l'ANAC

L'ANAC a mis en place un mécanisme définissant le traitement des données aéronautiques depuis la collecte jusqu'aux utilisateurs en établissant des niveaux de contrôle à toutes les étapes du processus pour garantir la qualité des publications.





Acteurs	Actions à réaliser	Commentaires	Documents associées
Fournisseurs de données	<pre> graph TD A[Collecte des données] --> B[Diagnostic et Consolidation] B --> C{Vérification} C -- Non --> B C -- Oui --> D[Validation] D -- Non --> C D -- Oui --> E[] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Définir des dispositions pour assurer la collecte des données Diagnostic et consolidation des données (analyse et regroupement des données pour se conformer aux besoins) Vérification par le responsable du service en charge de la collecte (procédure interne de vérification) Validation avec tous les services concernés si nécessaire pour confirmer la fiabilité des données. 	<ul style="list-style-type: none"> Identités et fonctions des personnes associées PV ou rapport de consolidation Rapport de vérification PV de validation

Sh

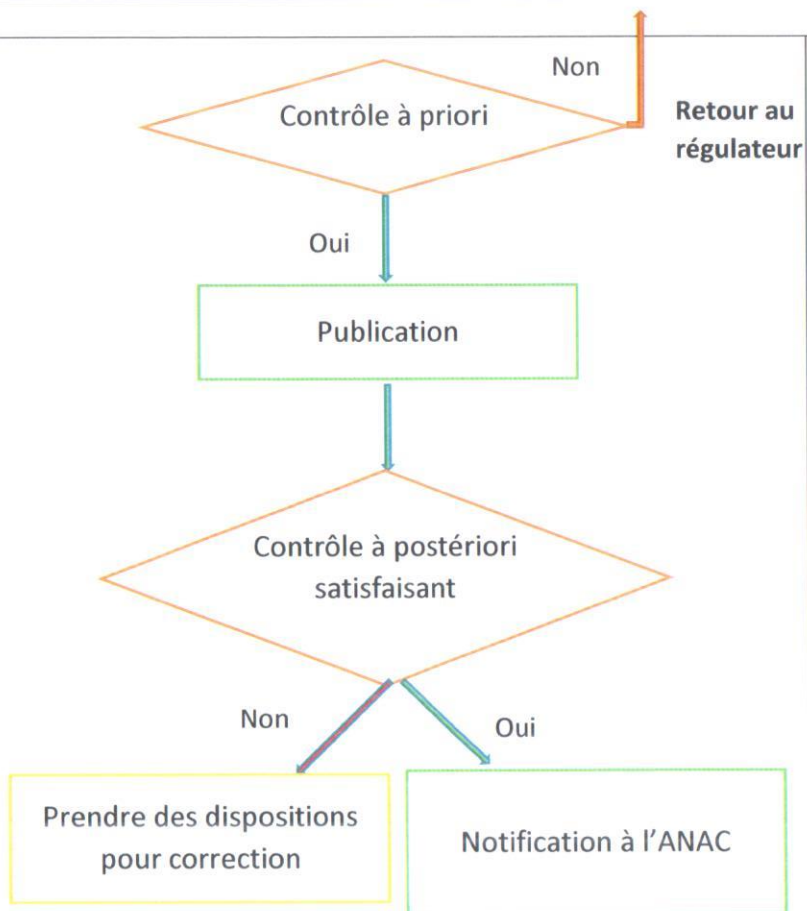


Acteurs	Actions à réaliser	Commentaires	Documents associées
Administration de l'Aviation Civile	<pre> graph TD Start(()) --> Auth{Authentification} Auth -- Oui --> Autor[Autorisation] Auth -- Non --> Return[Retour au fournisseur de données] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle de la fiabilité des données par l'analyse des preuves de réalisation des vérifications successives <p><i>L'ANAC se réserve le droit de procéder à des inspections relatives aux collectes de données si nécessaire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Courrier d'autorisation du DG pour la publication à transmettre au publicateur. <p><i>Une copie d'autorisation de la publication doit être transmise au fournisseur des données.</i></p>	<p>Rapport de contrôle (teneur, intégrité, fiabilité etc.)</p> <p>Courrier d'autorisation ANAC</p>

Sh



Publicateur de
données



- Déploiement du dispositif de contrôle à priori (vérification du dossier et du format des données)
- Vérification de l'**autorisation de publication par ANAC**

- Transmission au BNI pour Publication

- Vérifier la conformité de la publication par rapport à la demande reçue.