

PROJET RBIS SMQ DE L'OACI

MANUEL QUALITÉ AIM

RBIS/AIM/QMN/XXX

Avant-propos

Ce manuel qualité de l'AIM fournit des informations sur les politiques, les processus et les procédures des Services d'information aéronautique. Le manuel vise à démontrer la capacité des Services d'information aéronautique à fournir constamment des services qui répondent aux besoins des clients et aux exigences réglementaires applicables. Le système de management de la qualité permet de garantir une amélioration de l'efficacité des processus et procédures dans le but global d'accroître la satisfaction du client grâce à l'application des normes ISO 9001 :2015.

L'objectif du manuel qualité est de fournir des orientations sur la mise en œuvre du SMQ dans les services d'information aéronautique afin d'assurer la conformité aux exigences applicables, la maîtrise des processus, de réduire les risques et de satisfaire les besoins et les attentes des clients.

Le manuel qualité AIM est destiné à spécifier les exigences d'un système de management de la qualité dans les services d'information aéronautique afin de:

- a) démontrer la capacité à fournir systématiquement des produits et des services qui répondent aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables, et
- b) accroître la satisfaction du client par l'application efficace du système, y compris les processus d'amélioration du système et l'assurance de la conformité aux exigences du client et aux exigences légales et réglementaires applicables.

Le manuel décrit les objectifs fixés par les services d'information aéronautique pour atteindre le niveau de qualité souhaité au sein de l'organisme dans le but de satisfaire ou de dépasser les exigences spécifiées par les clients, les exigences de l'Autorité et les dispositions de la norme ISO 9001 : 2015.

Le contenu du présent manuel doit être révisé chaque fois que des modifications sont apportées aux normes ISO et/ou au cadre réglementaire applicable. Le chef des Services d'information aéronautique est responsable de tous les amendements apportés au Manuel.

Toute erreur ou omission relevée dans le manuel doit être signalée par écrit au chef de la Gestion de l'information aéronautique aux coordonnées suivantes :

Responsable AIM
(Contact)

Documents de références

Voici une liste de documents qui doivent être lus conjointement avec le manuel du SMQ :

- a) Doc 10066 : Procédures pour les services de navigation aérienne - Gestion de l'information aéronautique (PANS-AIM) (OACI)
- b) Doc 8126 : Manuel des services d'information aéronautique (OACI)
- c) Doc 8697 : Manuel des cartes aéronautiques (OACI)
- d) Doc 8400 : Abréviations et codes (OACI)
- e) Doc 8643 : Indicateurs de type d'aéronefs (OACI)
- f) Doc 4444 : Procédures pour les services de navigation aérienne - Gestion du trafic aérien (PANS-ATM) (OACI)
- g) Doc 8585 : Désignateurs pour les agences d'exploitation d'aéronefs, les autorités et services aéronautiques (OACI)
- h) Doc 7910 : Indicateurs d'emplacement (OACI)
- i) Doc 7101 : Catalogue des cartes aéronautiques (OACI)
- j) Doc 9674 : Système géodésique mondial-1984 (OACI)
- k) Doc 9881 : Lignes directrices pour la cartographie électronique du terrain, des obstacles et des aérodromes (OACI)
- l) Doc 9613 : Manuel de navigation basé sur les performances - Volume I (OACI)
- m) Doc 9368 : Manuel de construction de la procédure de vol aux instruments (OACI)
- n) Doc 9849 : Manuel du Système mondial de navigation par satellite (GNSS) (OACI)
- o) Doc 9868 : Procédures pour les services de navigation aérienne – Formation (PANS-TRG) (OACI)

- p) Doc 8168 : Procédures pour les services de navigation aérienne – Aircraft Operations Volume II (PANS-OPS) (OACI)
- q) Doc 9906 Vol.1 : Manuel d'assurance de la qualité pour la conception des procédures de vol (OACI)
- r) Cadre réglementaire applicable

Inscription des amendements

Édition	Date	Raisons de l'amendement	Section/page concernée

Liste de diffusion

Numéro d'identification	Dé livré à	Date

Table des matières

Avant-propos	1
Documents de références.....	1
Inscription des amendements	3
Liste de diffusion.....	iv
Table des matières.....	v
Définitions.....	viii
Abréviations.....	xiii
CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'AIM.....	14
1.1 Comprendre l'AIM et son contexte	14
1.2 Comprendre les besoins et les attentes des parties intéressées	14
1.3 Domaine d'application du système de management de la qualité dans l'AIM	15
1.4 Système de management de la qualité et ses processus	15
1.5 Catalogue de données aéronautiques	18
1.6 Dossiers relatifs aux produits d'information aéronautique	19
CHAPITRE 2 : LEADERSHIP.....	20
2.1 Leadership et engagement	20
2.2 Rôles, responsabilités et autorités en matière de gestion de la qualité de l'AIM	21
CHAPITRE 3 : PLANIFICATION.....	22
3.1. Équipe de mise en œuvre du projet	22
3.2. Gérer les risques et les opportunités	22
3.3. Objectifs qualité et planification	22
3.4. Gestion du changement	23

CHAPITRE 4 : SUPPORT	24
4.1.....Ressources	24
4.2..... Compétence	25
4.3.....Sensibilisation	26
4.4..... Communication	26
4.5..... Informations documentées	26
CHAPITRE 5 : REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES	28
5.1Planification et maîtrise opérationnelles	28
5.2Exigences relatives aux produits et services	28
5.3 Conception et développement de produits et services	28
5.4Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes	29
5.5 Production et prestation de services	29
5.6 Libération des produits et services	29
5.7 Maîtrise des éléments de sorties non conformes	29
CHAPITRE 6 : ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE	30
6.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation	30
CHAPITRE 7 : AMÉLIORATION	32
7.1Généralités	32
7.2 Maîtrise des non-conformités	32
7.3 Surveillance et mesure	32

7.4.	Non-conformité et mesures correctives	
.....		32
7.5.	Amélioration continue	
.....		33

Définitions

Action corrective. Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité et à éviter qu'elle ne réapparaisse.

Action préventive. Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation indésirable potentielle.

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 d'entrée en vigueur, de circonstances impliquant des changements importants dans les pratiques d'exploitation.

Amélioration continue. Activité récurrente mener pour améliorer les performances.

Amendement d'AIP. Modification permanente de l'information publiée dans l'AIP.

Assemblage. Processus qui consiste à réunir, dans une base de données, des données provenant de plusieurs sources et à établir une base de départ pour leur traitement ultérieur.

Assurance de la qualité. Partie du management de la qualité visant à donner confiance par la conformité aux exigences pour la qualité.

Audit. Processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'obtenir des preuves objectives et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.

Audit combiné. Audit réalisé simultanément auprès d'un seul audité sur deux systèmes de management ou plus.

Audit conjoint. Audit réalisé auprès d'une seul audité par deux organismes d'audit ou plus.

Base de données cartographiques d'aérodrome (AMDB). Collection de données cartographiques d'aérodrome organisées et arrangées en un ensemble structuré de données.

Bulletin d'information prévol (PIB). Exposé de l'information NOTAM en vigueur ayant de l'importance pour l'exploitation, établi avant un vol.

Circulaire d'information aéronautique (AIC). Avis contenant des renseignements qui ne satisfont pas aux conditions d'émission d'un NOTAM ou d'insertion dans une publication d'information aéronautique, mais qui concernent la sécurité des vols, la navigation aérienne, ou d'autres questions techniques, administratives ou législatives.

Classification de l'intégrité (données aéronautiques). Classification basée sur le risque que peut entraîner l'utilisation de données altérées. Les données aéronautiques sont classées comme suit :

- a) *données ordinaires* : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une très faible probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe ;
- b) *données essentielles* : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une faible probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe ;
- c) *données critiques* : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une forte probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe.

Compétence. Aptitude à mettre en pratique des connaissances et des savoir-faire pour obtenir les résultats escomptés.

Complétude des données (Exhaustivité). Degré de confiance que toutes les données nécessaires pour l'utilisation prévue sont fournies.

Conformité. Satisfaction d'une exigence.

Constatations d'audit. Résultats de l'évaluation des preuves d'audit recueillies, par rapport aux critères d'audit.

Contrat. Accord engageant au moins deux parties.

Contrôle de la qualité. Partie du management de la qualité axée sur le respect des exigences de qualité.

Contrôle de redondance cyclique (CRC). Algorithme mathématique appliqué à l'expression numérique des données qui procure un certain degré d'assurance contre la perte ou l'altération des données.

Consultant en système de gestion de la qualité. Personne qui assiste l'organisme dans la réalisation du système de management de la qualité, en donnant des conseils ou des informations.

Correction. Action visant à éliminer une non-conformité détectée

Créateur (données aéronautiques ou informations aéronautiques). Entité responsable de la création des données et des informations et de laquelle l'organisme AIS reçoit les données aéronautiques et les informations aéronautiques.

Création (données aéronautiques ou informations aéronautiques). Établissement de la valeur de nouvelles données ou de nouvelles informations ou modification de la valeur de données ou d'informations existantes.

Données aéronautiques. Faits, concepts ou instructions aéronautiques représentés sous une forme conventionnelle convenant à la communication, à l'interprétation ou au traitement.

Données cartographiques d'aérodrome (AMD). Données recueillies en vue de compiler des informations cartographiques d'aérodrome.

Exigence pour la qualité. Exigence relative à la qualité.

Exigence. Besoin ou attente énoncé, généralement implicite ou obligatoire.

Efficience. Rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées

Efficacité. Niveau de réalisation des activités prévues et d'obtention des résultats attendus.

Ensemble de données. Collection identifiable de données.

Entité auditée. Organisation faisant l'objet d'un audit.

Équipe d'audit. Une ou plusieurs personnes réalisant un audit, assistées, si nécessaire, par des experts techniques.

Expert technique. Personne qui fournit des connaissances ou une expertise particulière à l'équipe d'audit.

Format des données. Structure d'éléments de données, de dossiers et de fichiers organisés de manière à répondre à des normes, des spécifications ou des exigences de qualité des données.

Gestion de l'information aéronautique (AIM). Gestion dynamique et intégrée des informations aéronautiques par la fourniture et l'échange, en collaboration avec toutes les parties, de données aéronautiques numériques ayant fait l'objet d'un contrôle de la qualité.

Hauteur au-dessus de l'ellipsoïde. Hauteur par rapport à l'ellipsoïde de référence, comptée suivant la normale extérieure à l'ellipsoïde qui passe par le point en question.

Hauteur orthométrique. Hauteur d'un point par rapport au géoïde, généralement présentée comme une hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer.

Informations aéronautiques. Informations résultant de l'assemblage, de l'analyse et du formatage de données aéronautiques.

Intégrité des données (niveau d'assurance). Degré d'assurance qu'une donnée aéronautique et sa valeur n'ont pas été perdues ou altérées depuis leur création ou leur modification autorisée.

Manuel qualité. Spécification relative au système de management de la qualité d'un organisme.

Métadonnées. Données sur les données.

Modèle numérique d'élévation (MNE). Représentation de la surface du terrain au moyen de valeurs d'altitude continues à tous les points d'intersections d'une grille définie, par rapport à un référentiel commun.

Niveau de confiance. Probabilité que la valeur vraie d'un paramètre se trouve à l'intérieur d'un certain intervalle défini de part et d'autre de l'estimation de cette valeur.

NOTAM. Avis diffusé par télécommunication et donnant, sur l'établissement, l'état ou la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautiques, ou d'un danger pour la navigation aérienne, des renseignements qu'il est essentiel de communiquer à temps au personnel chargé des opérations aériennes.

Objectif. Résultat à atteindre.

Observateur. Personne qui accompagne l'équipe d'audit, mais qui n'agit pas en tant qu'auditeur.

Obstacle. Tout ou partie d'un objet fixe (temporaire ou permanent) ou mobile :

a) qui est situé sur une aire destinée à la circulation des aéronefs à la surface ; ou

b) qui fait saillie au-dessus d'une surface définie destinée à protéger les aéronefs en vol ; ou

c) qui se trouve à l'extérieur d'une telle surface définie et qui est jugé être un danger pour la navigation aérienne.

Organisme (organisation). Personne ou groupe de personnes ayant un rôle avec les responsabilités, l'autorité et les relations lui permettant d'atteindre ses objectifs.

Parties intéressée (parties prenantes). Personne ou organisme qui peut soit influencer sur une décision ou une activité, soit être influencée ou s'estimer influencée par une décision ou une activité

Politique. Intentions et orientations d'un organisme, telles qu'elles sont officiellement formulées par sa direction.

Politique qualité. Politique en matière de qualité.

Ponctualité des données. Degré de confiance que les données sont applicables à la période d'utilisation prévue.

Position (géographique). Position d'un point sur la surface de la terre, définie par un ensemble de coordonnées (latitude et longitude) ayant pour référence l'ellipsoïde de référence mathématique.

Précision des données (Exactitude). Degré de conformité entre la valeur estimée ou mesurée et la valeur réelle.

Procédure. Manière spécifiée de réaliser une activité ou un processus.

Processus. Ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté.

Produit. Ensemble de données ou série d'ensembles de données conforme à une spécification de produit (ISO 19131*).

Produit. Élément de sortie d'un organisme qui peut être produit sans transaction entre l'organisme et le client.

Produit d'information aéronautique. Données aéronautiques ou informations aéronautiques fournies sous forme d'ensembles de données numériques ou dans un format normalisé présenté sur support papier ou sur un support électronique. Les produits d'information aéronautique comprennent :

- les publications d'information aéronautique (AIP), y compris les amendements et les suppléments ;
- les circulaires d'information aéronautique (AIC) ;
- les cartes aéronautiques ;
- les NOTAM ;
- les ensembles de données numériques.

Publication d'information aéronautique (AIP). Publication d'un État, ou éditée par décision d'un État, renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne.

Qualité. Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques d'un objet à satisfaire des exigences.

Qualité des données. Degré ou niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leurs utilisateurs en matière de précision, de résolution, d'intégrité (ou d'un niveau d'assurance équivalent), de traçabilité, de ponctualité, de complétude et de format.

Résolution des données. Nombre d'unités ou de chiffres jusqu'auquel est exprimée et utilisée une valeur mesurée ou calculée.

Risque. Effet de l'incertitude.

Séries d'ensembles de données. Collection d'ensembles de données ayant la même spécification de produit.

Service. Élément de sortie d'un organisme avec au moins une activité nécessairement effectuée entre l'organisme et le client.

Service d'information aéronautique (AIS). Service chargé de fournir, dans une zone de couverture définie, les données aéronautiques et les informations aéronautiques nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne.

SNOWTAM. NOTAM d'une série spéciale établi dans un format normalisé, qui fournit un compte rendu d'état de surface signalant l'existence ou la fin de conditions dangereuses dues à la présence de neige, de glace, de neige fondante, de gelée, d'eau stagnante ou d'eau combinée à de la neige, de la neige fondante, de la glace ou de la gelée sur l'aire de mouvement.

Spécification du produit de données. Description détaillée d'un ensemble de données ou d'une série d'ensembles de données et informations supplémentaires permettant de créer l'ensemble de données, de le fournir à une autre partie et à cette autre partie de l'utiliser.

Supplément d'AIP. Pages spéciales de l'AIP où sont publiées des modifications temporaires de l'information contenue dans l'AIP.

Surface de collecte de données d'obstacle ou de terrain. Surface définie destinée à la collecte de données d'obstacles ou de terrain.

Système. Ensemble d'éléments corrélés ou en interaction.

Système de management. Ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme, utilisés pour établir des politiques, des objectifs, et des processus de façon à atteindre lesdits objectifs.

Système de management de la qualité. Partie d'un système de management relatif à la qualité.

Système d'information. <Système de management de la qualité> réseau de canaux de communication utilisé au sein d'un organisme.

Traçabilité. Aptitude à retracer l'historique, la mise en oeuvre ou l'emplacement d'un objet.

Traçabilité des données. Capacité d'un système ou d'un produit de données de fournir l'historique des changements apportés à ce produit, permettant ainsi de suivre une piste de vérification de l'utilisateur final jusqu'au créateur.

Validation. Confirmation par des preuves objectives que les exigences pour une utilisation spécifique ou une application prévues ont été satisfaites.

Vérification. Confirmation par des preuves objectives que les exigences spécifiées ont été satisfaites.

Abréviations

AFTN	: Réseau du service fixe de télécommunications fixes aéronautiques
AFPP	Programme Africain de procédures de vol
AIC	Circulaire d'information aéronautique
AIM	Gestion de l'information aéronautique
AIP	Publication d'information aéronautique
AIRACA	réglementation et contrôle de l'information aéronautique
AIS	Service d'information aéronautique
ANSP	Fournisseur de services de navigation aérienne
ATS	Services de la circulation aérienne
CAA	Civil Aviation Authority
CANS	Responsable des Services de navigation aérienne
ENRC	En-route Chart
	Région d'information de vol FIR
OACI	Organisation de l'Aviation civile internationale
IFR	Règles de vol aux instruments
TIC	Technologie de l'Information et de la communication
KCAA	Kenya Civil Aviation Authority
KCARs	Règlement de l'aviation civile du Kenya
KEBS	Kenya Bureau des normes
KPI	Indicateurs clés de performance
MAIM	Gestionnaire AIM
MANS	Gestionnaire ANS
MANEX	Manuel d'exploitation
MR	Représentant de la direction

CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'AIM

1.1 Comprendre l'AIM et son contexte

Le Service de gestion de l'information aéronautique (AIM) détermine, surveille et examine l'information sur les enjeux externes et internes qui sont pertinentes à son objectif et à l'orientation stratégique et qui affectent la capacité du système de management de la qualité (SMQ) à atteindre les résultats escomptés grâce à l'analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces (SWOT).

La compréhension des enjeux externes peut être facilitée par l'examen des questions juridiques, technologiques, de compétitivité, culturelles, sociales et économiques, qu'elles soient internationales, nationales, régionales ou locales. La compréhension des enjeux internes peut être facilitée en tenant compte des valeurs, de la culture, des connaissances et de la performance de l'organisation.

i. Forces :

Les points suivants peuvent être identifiés comme des forces au sein de l'AIM.

- a) Existence du cadre réglementaire.
- b) Personnel engagé et compétent : prestation de services de qualité, confiance des clients grâce à la prestation de services professionnels
- c) Mise en œuvre du système AIM pour assurer une transition complète de l'AIM à l'AIM.
- e) Capacité de fournir des services professionnels spécialisés
- g) Politiques et procédures documentées dans les secteurs fonctionnels
- h) Soutien interne des parties prenantes : engagement de la direction et du personnel à soutenir les fonctions AIM

ii. Faiblesses:

Les points suivants peuvent être considérés comme des faiblesses au sein de l'AIM.

- a) Budget insuffisant
- b) Longues procédures d'approvisionnement.
- c) Incapacité à soutenir les activités de développement telles que le recrutement et la conservation de personnel qualifié en raison de l'absence de rémunération compétitive, en particulier pour le personnel technique
- d) Mauvaise structure organisationnelle

iii. Opportunités :

Les points suivants peuvent être identifiés comme des opportunités au sein de l'AIM.

- a) Croissance de l'industrie aéronautique : demande croissante du marché local, régional et mondial pour les services d'aviation, demande locale et internationale de formation aéronautique, croissance rapide de l'industrie horticole locale, tendances sociales favorables.
- b) Existence d'un bureau régional de l'OACI chargé de fournir un appui technique,
- d) Disponibilité de partenaires stratégiques pour le renforcement des capacités tels que CASSOA et AFPP.
- e) Intégration régionale : création d'un ciel unique, accords corroborants.
- f) Positionnement géographique du pays qui fait de [nom de la capitale] une plaque tournante régionale de l'aviation.

iv. Menaces:

- a) Menaces à la sûreté et à la sûreté de l'aviation mondiale : cybercriminalité et pratiques abusives de la part des fournisseurs de services.
- b) Coût de production élevé : coût de gestion des changements technologiques polyvalents.
- c) Manque d'uniformité dans la mise en œuvre de la réglementation dans une région.
- d) Concurrence des économies émergentes, d'autres AAC et d'établissements de formation aéronautique

1.2 Comprendre les besoins et les attentes des parties intéressées

Le fournisseur AIM détermine les parties intéressées qui sont pertinentes pour le système de management de la qualité et leurs exigences afin d'améliorer la fourniture cohérente de produits et de services qui répondent aux besoins et aux attentes des clients , comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Parties intéressées	Exigences/attentes	Mécanisme de surveillance et d'examen
1	Fournisseurs de données aéronautiques (internes et externes)	<ol style="list-style-type: none"> Exactitude des données Gestion des abonnements aux produits aéronautiques Échéanciers Services en ligne 	<ul style="list-style-type: none"> Lettres d'accord signées Examen dans les revues de direction Organisation d'ateliers consultatifs pour convenir des formats d'entrée standards Métadonnées Sensibilisation à l'AIRAC
2	Surveillance	<ol style="list-style-type: none"> Conformité aux exigences légales et réglementaires. 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'audit interne réglementaire Résolution rapide et efficace des constatations et observations identifiées
3	Paquet de données aéronautiques	<ol style="list-style-type: none"> Qualité des produits & Services Livraison des produits à temps Réponse rapide aux plaintes Canal de communication efficace 	<ul style="list-style-type: none"> Signer des lettres d'accord Ateliers pour convenir des formats de sortie standard
4	Fournisseurs de systèmes	<ol style="list-style-type: none"> Intégrité du système Mises à jour du système Assistance à la clientèle 	<ul style="list-style-type: none"> Fournir des outils pour aider au traitement des données
5	AIS d'autres États	<ol style="list-style-type: none"> Exactitude des données Échéanciers Services en ligne 	<ul style="list-style-type: none"> Signer des lettres d'entente Examen dans les revues de direction
6	OACI	<ol style="list-style-type: none"> Conformité aux normes et aux pratiques recommandées applicables Ateliers/séminaires 	<ul style="list-style-type: none"> Un système d'aviation civile bien réglementé Sensibilisation

1.3 Domaine d'application du système de management de la qualité dans l'AIM

Des systèmes de management de la qualité englobant toutes les fonctions de l'AIM, comme indiqué ci-dessus, doivent être mis en œuvre et entretenus. L'application de ces systèmes de management de la qualité doit pouvoir être démontrée pour chacune de ces fonctions depuis la création (ou de la collecte), la compilation ou l'assemblage, l'édition, le formatage, le stockage, la publication et la distribution de l'information aéronautique.

Champ d'application

L'AIM garantit la fiabilité des processus nécessaires pour fournir tous les services nécessaires à ses clients de manière cohérente et fiable dans les domaines suivants:

- Gestion du plan de vol
- Gestion NOTAM/SNOWTAM
- Gestion des publications
- Cartes aéronautiques et gestion des cartes
- Gestion technique de la bibliothèque
- Construction des procédures de vol à vue et aux instruments

1.4 Système de management de la qualité et ses processus

L'AIM établit, met en œuvre, maintient et améliore de façon continue son système de management de la qualité, y compris les processus nécessaires et leurs interactions, conformément aux exigences de la norme ISO 9001 :2015.

1.4.1. Éléments d'entrée requis et éléments de sortie attendus

Les activités qui reçoivent des éléments d'entrée et les transforment en éléments de sortie peuvent être considérées comme des processus. Dans de nombreux cas, un élément de sortie d'un processus constituera l'élément d'entrée du processus suivant. Par exemple, une donnée est reçue d'un exploitant d'aérodrome, saisie dans la base de données AIM et, après avoir été combinée à d'autres données, est fournie sous forme d'élément de sortie pour la cartographie ou un document.

1.4.1.1. Éléments d'entrée

Les éléments d'entrée portant sur des exigences relatives aux produits doivent être définis et documentés pour faciliter le développement de produits aéronautiques et la prestation de services, et comprennent :

- a) Exigences fonctionnelles et de performance ;
- b) Exigences légales et réglementaires applicables ;
- c) les renseignements applicables tirés de conceptions similaires antérieures;
- d) Toute autre exigence essentielle à la conception et/ou au développement de produits et services aéronautiques.

Ces éléments d'entrée doivent être revus pour s'assurer qu'ils sont adéquats et toute exigence incomplète, ambiguë ou conflictuelle doit être résolue.

1.4.1.2. Éléments de sortie

Les résultats du processus doivent être des produits qui répondent aux besoins spécifiques des utilisateurs en matière de données aéronautiques. Ces utilisateurs peuvent être des hommes ou des systèmes (p. ex. un pilote utilisant des informations tirées d'un AIP ou un système de gestion de vol utilisant ses propres données géospatiales intégrées).

1.4.2. Séquence et interaction des processus

Les processus nécessaires au système de management de la qualité et leur application dans toute l'organisation de l'AIM doivent être déterminés, notamment:

- a) les éléments d'entrée requis et les éléments de sortie attendus pour ces processus;
- b) la séquence et l'interaction de ces processus;
- c) les critères et les méthodes (y compris la surveillance, les mesures et les indicateurs de performance associés) nécessaires pour assurer le fonctionnement et la maîtrise efficaces de ces processus;
- d) les ressources nécessaires à ces processus et s'assurer de leur disponibilité;
- e) l'attribution des responsabilités et autorités pour ces processus;
- f) les risques et opportunités;
- g) l'évaluation des processus et la mise en œuvre de toutes les modifications requises pour s'assurer que ces processus produisent les résultats attendus;
- h) l'amélioration de ces processus et du système de management de la qualité.

1.4.3. Interaction des procédures avec les processus

1.4.3.1. Maîtrise des documents

Les informations documentées exigées par le système de management de la qualité et par la Norme ISO 9001 :2015e doivent être maîtrisées pour assurer:

- a) qu'elles sont disponibles et conviennent à l'utilisation, quand et là où elles sont nécessaires;
- b) qu'elles sont convenablement protégées (par exemple, de toute perte de confidentialité, utilisation inappropriée ou perte d'intégrité).

Pour maîtriser les informations documentées, l'AIM doit mettre en œuvre les activités suivantes, quand elles sont applicables:

- a) distribution, accès, récupération et utilisation;
- b) stockage et protection, y compris préservation de la lisibilité;
- c) maîtrise des modifications (par exemple, contrôle des versions);
- d) conservation et élimination.

1.4.3.2. Audit interne

L'AIM doit réaliser des audits internes à des intervalles planifiés pour fournir des informations permettant de déterminer si le système de management de la qualité :

a) est conforme :

- 1) à ses propres exigences concernant son système de management de la qualité, et
- 2) aux exigences de la norme ISO 9001 :2015 ;

b) est mis en œuvre de manière efficace et tenu à jour.

L'AIM doit :

a) planifier, établir, mettre en œuvre et maintenir un ou des programmes d'audit, couvrant notamment la fréquence, les méthodes, les responsabilités, les exigences de planification et le compte rendu en tenant compte de l'importance des processus concernés, des modifications ayant une incidence sur l'organisme et des résultats des audits précédents;

b) définir les critères d'audit et le périmètre de chaque audit;

c) sélectionner des auditeurs et réaliser des audits pour assurer l'objectivité et l'impartialité du processus d'audit;

d) veiller à ce que les résultats des audits soient rapportés à la direction concernée;

e) entreprendre sans délai indu la correction et les actions correctives appropriées;

f) conserver des informations documentées comme preuves de la mise en œuvre du programme d'audit et des résultats d'audit.

1.4.4. Maîtrise des produits non conformes

Lorsqu'une non-conformité se produit, y compris celle liée à une réclamation, l'AIM doit:

a) réagir à la non-conformité, et le cas échéant agir pour la maîtriser et la corriger et prendre en charge les conséquences;

b) évaluer s'il est nécessaire de mener une action pour éliminer la ou les causes de la non-conformité, afin qu'elle ne se reproduise pas ou n'apparaisse pas ailleurs, en:

- 1) effectuant la revue et analysant la non-conformité;
- 2) recherchant et analysant les causes de la non-conformité; et
- 3) recherchant si des non-conformités similaires existent ou pourraient éventuellement se produire;

c) mettre en œuvre toutes les actions requises;

d) examiner l'efficacité de toute action corrective mise en œuvre;

e) mettre à jour les risques et opportunités déterminés durant la planification, si nécessaire; et

f) modifier, si nécessaire, le système de management de la qualité.

1.4.5. Mesures correctives et préventives

L'AIM conserve des informations documentées comme preuves:

a) de la nature des non-conformités et de toute action menée ultérieurement; et

b) des résultats de toute action corrective.

Les actions correctives doivent être appropriées aux conséquences des non-conformités rencontrées.

L'efficacité des actions correctives identifiées est surveillée par les retours d'information des clients et les clients sont également tenus au courant des actions correctives initiées, avec chaque action corrective identifiée.

1.4.6. Critères et méthodes nécessaires pour assurer le fonctionnement et la maîtrise efficaces de ces processus

L'AIM doit conserver des informations documentées pour soutenir le fonctionnement de ses processus et conserver des informations documentées pour avoir l'assurance que les processus sont exécutés comme prévu.

1.4.7. Attribution des responsabilités et autorités

AIM définit et communique toutes les responsabilités, autorités, fonctions et relations au sein de son établissement, afin d'assurer la mise en œuvre efficace du SMQ.

1.4.8. Risques et opportunités

La gestion de la sécurité repose sur un éventail de dispositifs, de méthodes et de processus AIM pour gérer les risques de manière proactive. Le principal risque de sécurité dans l'AIM est d'introduire des données erronées dans la chaîne de données qui pourraient affecter la sécurité des opérations. Pour garantir que la qualité des données produites par l'AIM satisfait aux exigences établies pour l'utilisation prévue, l'AIM doit atténuer ce risque et toutes les activités de sécurité devraient se concentrer sur la réalisation de cet objectif. L'AIM veille à ce que les données soient d'une qualité conforme à leur utilisation prévue et à leur criticité. La norme a défini trois catégories de criticité : les données critiques, les données essentielles et les données ordinaires. Des données de haute qualité garantissent un niveau de sécurité élevé. Le flux du processus de gestion des risques pour l'AIM est décrit ci-dessous pour un processus efficace de gestion des risques.

- a) **Identification des risques.** Lorsqu'un risque est découvert, il doit être reconnu comme tel et doit ensuite être décrit en termes d'effets potentiels. Des techniques sont disponibles pour identifier les risques. À ce stade, il est également logique de saisir les détails dans un registre des risques.
- b) **Analyse des risques.** Une fois les risques identifiés, il est nécessaire de déterminer la probabilité et les conséquences de chaque risque. La nature exacte du risque doit être comprise et comment il pourrait affecter les buts et objectifs qualité. Ces informations sont également consignées dans le registre des risques.
- c) **Évaluation des risques.** L'évaluation du risque se fait en déterminant l'ampleur du risque, qui est une combinaison de la probabilité que le risque se produise et de la gravité des conséquences du risque. Une fois que l'ampleur du risque a été établie, une décision est prise quant à savoir si le risque est acceptable ou non en l'état. Si ce n'est pas acceptable, l'étape suivante consisterait à déterminer ce qui doit être fait pour atténuer le risque. L'évaluation des risques est à nouveau consignée dans le registre des risques.
- d) **Traitement des risques.** Le traitement des risques est également connu sous le nom de planification de la réponse aux risques. Ce processus comprend l'évaluation de tous les risques identifiés, puis l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action qui atténueront les risques jusqu'à ce qu'ils atteignent des niveaux acceptables. En faisant cela, vous devez non seulement penser à minimiser les risques négatifs, mais également penser à comment les opportunités qui ont été identifiées peuvent être améliorées. L'élaboration de plans d'actions préventives, de stratégies d'atténuation et de plans de mesure d'exception fait partie de ce processus. N'oubliez pas d'ajouter les plans de traitement des risques au registre des risques.
- e) **Surveillance et revue des risques.** Une fois que le détail complet des risques et des étapes pour les atténuer figurent dans le registre des risques, cela peut être utilisé pour surveiller, suivre et examiner régulièrement les risques.

1.4.9. Évaluation des processus

Les processus AIS visent à définir des actions directement liées à la mesure des services et des processus, à l'analyse des éléments de sortie et des résultats obtenus et à la promotion de l'amélioration continue de l'ensemble du SMQ.

1.4.10.1. Développer un processus pour toutes les fonctions de l'AIM :

- a) **Gestion du plan de vol**
- b) **Gestion NOTAM/SNOWTAM**
- c) **Fourniture d'informations avant et après le vol.**
- d) **Gestion des éléments des produits AIM**
- e) **Données sur le terrain et les obstacles**
- f) **Bibliothèque technique**
- g) **Gestion des cartes aéronautiques**

1.5 Catalogue de données aéronautiques

Afin de garantir la qualité des données pour l'ensemble de la chaîne de données, l'AIM satisfait aux exigences fixées par le cadre réglementaire.

Le chef de l'AIM veille à la mise en œuvre du catalogue de données aéronautiques.

1.6 Dossiers relatifs aux produits d'information aéronautique

Les dossiers associés aux produits d'information aéronautique doivent être tenus par des fonctionnaires désignés.

Registres d'inspection et de contrôle

Un bon système qualité exige qu'il y ait des contrôles à intervalles réguliers et qu'il y ait des enregistrements appropriés de ces contrôles. Les calendriers d'audit internes et externes sont préparés pour chaque exercice par le représentant de la direction pour la mise en œuvre de l'ISO.

Le chef de l'unité AIM conserve les rapports des constatations au sein de l'AIM.

CHAPITRE 2 : LEADERSHIP

2.1 Leadership et engagement

2.1.1. Généralités

Le chef de l'AIM doit démontrer son leadership et son engagement à l'égard du SMQ en:

- a) assumant la responsabilité de l'efficacité du système de management de la qualité à travers, entre autres, la politique qualité, la mise à disposition des ressources l'amélioration des processus;
- b) s'assurant que la politique et les objectifs qualité sont établis pour le système de management de la qualité et qu'ils sont compatibles avec le contexte et l'orientation stratégique de l'organisme;
- c) s'assurant que les exigences liées au système de management de la qualité sont intégrées aux processus métiers de l'organisme;
- d) promouvant l'utilisation de l'approche processus et de l'approche par les risques par la mise en oeuvre du cycle PDCA dans les processus, et lorsque applicable par la mise en oeuvre d'une politique de gestion des risques;
- e) communiquant sur l'importance de disposer d'un système de management de la qualité efficace et de se conformer aux exigences liées à ce système;
- f) s'assurant que le système de management de la qualité atteigne les résultats attendus à travers la supervision, les audits/contrôles, les actions correctives, la surveillance du retour d'information des clients;
- g) soutenant les autres rôles pertinents de management afin de démontrer leurs responsabilités dans leurs domaines respectifs en fournissant un environnement propice à la participation du personnel, à la prise de décisions (p. ex. réunions interactives, contrat de performance).

2.1.2. Orientation client

- a) Les clients clés sont identifiés et répertoriés dans les manuels de procédures normalisées.
- b) Les risques et les opportunités qui peuvent affecter la conformité des produits et services et la capacité d'améliorer la satisfaction du client sont déterminés et traités par la mise en oeuvre de l'analyse des opportunités et des risques (Ref; Plan stratégique, Cadre de gestion des risques)
- c) L'accent est maintenu sur l'amélioration de la satisfaction du client en répondant aux exigences des clients et en dépassant les attentes, en prenant des mesures correctives en temps opportun pour les plaintes des clients ou la non-conformité des produits et en menant périodiquement des enquêtes de satisfaction client.

2.1.2.1. Charte de service

En tant qu'exigence du SMQ, la charte de service doit être respectée dans la fourniture de l'AIM. La charte qui est mise à disposition par le responsable de l'AIM, détaille le type de service et le calendrier. Il sera affiché à un endroit où le client peut facilement y accéder.

2.1.2.2. Le responsable de l'AIM identifiera les risques et les opportunités susceptibles d'affecter la conformité des produits et services et les répartit entre tous les domaines fonctionnels. À des périodes définies indiquées dans la politique de risque, le registre des risques et des opportunités sera révisé si nécessaire.

2.1. Politique

2.2.1. Politique qualité relative à l'AIM

L'AIM s'engage à fournir des informations et des données aéronautiques de qualité qui permettent aux clients de planifier efficacement et d'opérer en toute sécurité dans le système d'espace aérien national et au-delà. La qualité fait partie intégrante de toutes les activités de l'AIM. Le cadre de qualité est basé sur la norme ISO 9001:2015.

2.2.2. Communication de la politique qualité relative à l'AIM

Chaque responsable de l'AIM a accès au présent manuel et, par conséquent, à la politique et aux objectifs qualité. Le responsable de l'AIM est chargé de sensibiliser les agents à la politique et aux objectifs qualité pour la mise en oeuvre des pratiques qualité afin d'atteindre ces objectifs et de surveiller leur application. Le personnel est informé de ces directives par le biais de formations, de sensibilisation, de contrats de performance, d'évaluations et de vérifications de compétences.

2.2 Rôles, responsabilités et autorités en matière de gestion de la qualité de l'AIM

Le chef de l'AIM délègue les responsabilités du SMQ à un agent formé et responsable et, le cas échéant, à des champions du SMQ dans les différentes positions qui superviseront la maintenance du SMQ dans l'AIM.

On s'attend à ce que l'agent désigné tienne un registre des retours d'information reçus des agents aux différentes positions.

- a) veiller à ce que le système de gestion de la qualité soit conforme aux exigences de la norme ISO 9001:2015;
- b) s'assurer que les processus produisent les résultats escomptés;
- c) rendre compte de la performance du système de management de la qualité et des opportunités d'amélioration, en particulier à l'intention de la direction;
- d) assurer la promotion de l'orientation client au sein de l'organisation;
- e) veiller à ce que l'intégrité du système de management de la qualité soit maintenue lorsque des changements sont planifiés et mis en œuvre.
- f) traiter les cas de non-conformité découlant des audits internes.

CHAPITRE 3 : PLANIFICATION

Lorsqu'il planifie le système de management de la qualité, le Service d'information aéronautique doit avoir un ensemble de politiques, d'objectifs et de stratégies qui énoncent ce que le département vise à atteindre. L'équipe de mise en œuvre du projet doit prendre connaissance des étapes de la mise en œuvre du système de management de la qualité.

3.1. Équipe de mise en œuvre du projet

Lors de la planification de la mise en œuvre du SMQ, la direction de l'AIM doit:

1. définir les rôles et les responsabilités des membres de l'équipe de mise en œuvre du projet ;
2. Informer l'équipe de mise en œuvre du projet des objectifs et du but du SMQ, du projet de mise en œuvre du SMQ et du rôle de l'ISO ;
3. Organiser une formation ISO de tous les membres de l'équipe et du personnel ;
4. Assigner des tâches aux membres de l'équipe avec des résultats et des délais spécifiques.

3.2. Gérer les risques et les opportunités

Lors de la planification de la mise en œuvre du SMQ, le service d'information aéronautique doit formuler des priorités stratégiques, des initiatives et des objectifs qu'il considère comme présentant des risques et des opportunités, tels qu'ils sont documentés dans le cadre de la gestion des risques institutionnels de l'AIM.

- 3.2.1. L'AIM doit déterminer les enjeux externes et internes qui sont pertinentes par rapport à sa finalité et à son orientation stratégique et qui ont une incidence sur sa capacité à atteindre les résultats escomptés de son SMQ.

L'AIM doit surveiller et revoir les informations relatives à ces enjeux externes et internes, notamment :

- i). Facteurs positifs et négatifs ou des conditions à prendre en considération.
- ii). La compréhension du contexte externe peut être facilitée par la prise en compte des enjeux découlant des environnements juridiques, technologiques, concurrentiels, commerciaux, culturels, sociaux et économiques, qu'ils soient internationaux, nationaux, régionaux ou locaux.
- iii). La compréhension du contexte interne peut être facilitée par la prise en compte des enjeux liées aux valeurs, à la culture, aux connaissances et à la performance de l'organisation.

- 3.2.2. En raison de leur effet, réel ou potentiel, sur l'aptitude de l'organisme à fournir en permanence des produits et services conformes aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables, l'AIM doit déterminer:

- a) les parties intéressées qui sont pertinentes dans le cadre du système de management de la qualité; et
- b) les exigences de ces parties intéressées dans le cadre du système de management de la qualité.

L'AIM doit surveiller et revoir les informations relatives à ces parties intéressées et à leurs exigences pertinentes, ce qui permettra de déterminer les risques et les opportunités qui doivent être traités pour:

- a) donner l'assurance que le SMQ peut atteindre le ou les résultats escomptés;
- b) Améliorer les effets souhaitables ;
- c) Prévenir ou réduire les effets indésirables ;
- d) Réaliser des améliorations.

3.3. Objectifs qualité et planification

L'AIM doit :

Établir des objectifs et des processus qualité à tous les niveaux, qui sont cohérents à la politique qualité. Les objectifs qualité doivent être mesurables, tenir compte des exigences applicables et être pertinents pour la conformité des produits et services et pour l'amélioration de la satisfaction du client. Les objectifs et les processus qualité sont surveillés, communiqués et mis à jour chaque fois que de besoin. L'AIM conserve également des informations documentées sur les objectifs qualité. Lors de la planification de l'atteinte de ses objectifs qualité, l'AIM détermine les activités,

les personnes responsables, les échéances, la méthodologie de suivi et d'évaluation et les ressources requises.

3.4. Gestion du changement

Lorsque l'AIM détermine la nécessité de modifier le système de management de la qualité, les modifications doivent être réalisées de manière planifiée. L'AIM doit établir, mettre en œuvre, maintenir et améliorer continuellement un SMQ, y compris les processus nécessaires et leurs interactions, conformément aux exigences de la norme internationale ISO 9001:2015.

3.4.1. L'AIM doit tenir compte des éléments suivants :

- a) l'objectif des changements et leurs conséquences potentielles;
- b) L'intégrité du système de management de la qualité;
- c) La disponibilité des ressources;
- d) L'attribution ou la réattribution des responsabilités et autorités.

3.4.2. L'application du SMQ au sein de l'AIM doit:

- a) Déterminer les éléments d'entrée requis et les éléments de sortie attendus de ces processus;
- b) Déterminer la séquence et l'interaction de ces processus;
- c) Déterminer et appliquer les critères et les méthodes (y compris la surveillance, les mesures et les indicateurs de performance associés) nécessaires pour assurer le fonctionnement et la maîtrise efficaces de ces processus;
- d) Déterminer les ressources nécessaires pour ces processus et d'assurer de leur disponibilité;
- e) Attribuer les responsabilités et autorités pour ces processus;
- f) Prendre en compte les risques et opportunités;
- g) Évaluer ces processus et mettre en œuvre les changements nécessaires pour s'assurer que ces processus produisent les résultats escomptés;
- h) Améliorer les processus et le SMQ.

CHAPITRE 4 : SUPPORT

4.1. Ressources

4.1.1. Généralités

L'AIM détermine et fournit les ressources nécessaires pour faciliter la mise en place, la mise en œuvre, la mise à jour et l'amélioration continue du SMQ. Les ressources identifiées doivent être adéquates et idéales pour appuyer la prestation de services d'information aéronautique.

4.1.2. Ressources humaines

La détermination du personnel nécessaire pour exercer les différentes fonctions au sein de l'AIM est assumée par le chef de l'AIM. La répartition des besoins en ressources humaines (personnel) par poste est régie par le manuel des directives de carrière de l'Organisation et par la structure organisationnelle approuvée.

Aux fins de la mise en œuvre, de la surveillance et de la revue du SMQ, le cadre suivant s'applique.

(Insérer la structure organisationnelle et les responsabilités de l'AIM) Responsable de l'AIM en charge de l'assurance qualité pour définir les rôles et responsabilités des membres de l'équipe SMQ.

4.1.3. Infrastructure

Le chef de l'AIM est responsable de la fourniture et de la gestion des besoins en installations, y compris les locaux, les mobiliers, le téléphone, la papeterie et d'autres ressources TIC essentielles à l'exécution et à la prestation des services AIS.

La direction de l'AIM est également responsable de la gestion et de la mise à disposition du matériel et des logiciels d'automatisation au personnel AIS, qui recueillent, valident, assemblent, éditent, formatent, publient/stockent et distribuent des données/informations et produits aéronautiques. Ce processus d'automatisation devrait également couvrir la planification de vol, les NOTAM/SNOWTAM, la cartographie et la conception des procédures de vol.

La direction veillera à ce que l'infrastructure et l'environnement de travail soient maintenus pour assurer la conformité aux exigences du produit et du client. Le [département Communication, Navigation et Surveillance] est responsable de la maintenance des d'infrastructure et d'un environnement de travail nécessaires pour se conformer aux exigences réglementaires et garantir une disponibilité (sur les équipements et les ressources liées aux TIC) qui facilitera la livraison ou l'exécution efficace de la fonction AIM.

De plus, un programme d'entretien préventif est mis en oeuvre par le même département afin de maintenir les infrastructures.

4.1.4. Environnement pour la mise en oeuvre des processus

Les lois en vigueur relatives au travail et à la santé et sécurité au travail exigent que l'employeur fournisse suffisamment d'installations et d'équipements de bureau, de mobilier et d'autres outils pertinents pour une prestation de services efficace. Cela nécessite en outre la mise à disposition d'un environnement de travail sûr. Les postes de travail de l'organisation devraient être dotés de procédures d'intervention d'urgence que les employés doivent respecter lorsque des circonstances menaçant l'environnement de travail surviennent.

À chaque poste de travail, des services de sûreté sont fournis pour s'assurer que la sûreté est améliorée et que l'intervention en cas de menace à la sûreté est traitée de manière appropriée.

4.1.5. Ressources pour la surveillance et la mesure

La direction de l'AIM détermine et fournit les ressources nécessaires pour garantir des résultats valides et fiables lorsqu'une surveillance ou une mesure est utilisée pour vérifier la conformité des produits et services aux exigences. Elle veille également à ce que les ressources fournies sont appropriées pour le type spécifique d'activités de surveillance et de mesure mises en oeuvre et qu'elles soient maintenues afin de garantir leur adéquation. L'organisme doit conserver les informations documentées appropriées comme preuve de l'adéquation des ressources pour la surveillance et la mesure.

Le suivi et la mesure des ressources doivent être tels que les résultats du suivi soient documentés. L'unité AIM concernée procède à une analyse des résultats et corrige en temps utile les non-conformités concernant les équipements, les services et les produits. Les mesures prises doivent être synchronisées avec les procédures d'urgence publiées dans le manuel d'exploitation.

En ce qui concerne les processus automatisés de l'AIM, cela nécessite une traçabilité par rapport aux normes et aux exigences réglementaires, car il incombe au personnel AIS de surveiller et de mesurer la conformité aux critères des produits. Les différents fournisseurs d'équipements devraient être en mesure de corriger les bugs identifiés et s'engager à effectuer des mises à jour régulières des systèmes.

4.1.6. Connaissances organisationnelles

Les connaissances nécessaires, aux fonctions et aux processus d'information aéronautique et à la conformité des produits et services aux exigences réglementaires, sont déterminées. Ces connaissances sont maintenues et mises à disposition dans la mesure du possible. Lorsqu'il répond à l'évolution des besoins et des tendances, le département AIM doit tenir compte de ses connaissances actuelles et déterminer comment acquérir ou accéder aux connaissances supplémentaires nécessaires et aux mises à jour requises.

Les connaissances organisationnelles, c'est-à-dire les connaissances utilisées et partagées pour atteindre les objectifs de l'AIM, comprennent les sources internes (p. ex. propriété intellectuelle, connaissances acquises par l'expérience, expérience acquise lors de défaillances et de projets réussis, recueil et partage des connaissances non documentées et de l'expérience, résultats d'amélioration apportées aux processus, aux produits et services) et externes (p. ex. normes, enseignement universitaire, conférences, recueil de connaissances auprès de clients ou de prestataires externes).

En outre, des réunions de direction ont lieu chaque trimestre pour échanger des informations pertinentes, de l'information obtenue en assistant à des conférences ou à des réunions particulières, de la revue du trimestre précédent et des travaux en cours pour le trimestre à venir. Les employés sont davantage exposés à des activités de sensibilisation visant à élargir leurs connaissances organisationnelles.

4.2. Compétence

La direction de l'AIM détermine les compétences nécessaires de la ou des personnes effectuant, sous son contrôle, un travail qui a une incidence sur la performance et l'efficacité du SMQ et veille à ce que ces personnes soient compétentes sur la base d'une formation initiale ou professionnelle, ou d'une expérience appropriée. Il prend des mesures, le cas échéant, pour acquérir les compétences nécessaires et évalue l'efficacité des actions entreprises. Les mesures prises comprennent la formation, l'encadrement ou la réaffectation de personnel en activité, ou le recrutement direct ou en sous-traitance de personnes compétentes.

Ces compétences requises sont officiellement contenues dans les lignes directrices sur le profil de carrière des ressources humaines qui sont révisées de temps à autre et doivent être respectées. En outre, dans le cadre du processus visant à assurer la mise en œuvre efficace du SMQ, tous les responsables de l'AIM doivent progressivement former, à compter de la date d'approbation de ce manuel, à la mise en œuvre des SMQ fondés sur la norme ISO 9001:2015.

L'AIM doit également conserver régulièrement des informations documentées comme preuve de compétence.

4.2.1. Formation

Les compétences requises pour chaque poste sont détaillées dans les descriptions de poste pertinentes. À partir de ces compétences et des évaluations initiales et régulières de la performance, les besoins de formation de chaque personnel sont identifiés.

4.2.2. Personnel nouvellement nommé

Le personnel nouvellement nommé suit une formation en cours d'emploi avant son déploiement. Après le déploiement, le personnel nouvellement nommé est qualifié pour suivre une formation applicable au personnel actuel conformément au plan de formation.

4.3. Sensibilisation

Les personnes effectuant un travail sous le contrôle de l'AIM doivent être sensibilisées sur la politique qualité, les objectifs qualité pertinents, l'importance de leur contribution à l'efficacité du SMQ (y compris les effets bénéfiques d'une amélioration des performances) et les conséquences du non-respect des exigences du SMQ. Il faut toujours rappeler aux employés le lien entre la sécurité et la qualité et les implications lorsque les processus ne sont pas suivis et continuellement améliorés.

4.4. Communication

La communication interne et externe pertinente pour le SMQ est déterminée par la direction de l'AIM, y compris les sujets sur lesquels communiquer, les moments auxquels communiquer, les personnes avec qui communiquer, la manière de communiquer et qui communique.

4.5. Informations documentées

4.5.1. Généralités

Les informations documentées nécessaires à la collecte, à la validation, à l'assemblage, à la préservation et à la diffusion des données, des informations et des produits aéronautiques dans sa zone de responsabilité. Cela devrait inclure des tâches liées à la planification de vol, à la cartographie et à la conception des procédures de vol, etc.

Les informations documentées nécessaires à l'efficacité du SMQ, et qui est une exigence de la norme ISO 9001 :2015, comprennent:

- a) Procédures qualité AIM ;
- b) Réglementation applicable.
- c) Objectifs qualité
- d) Politique qualité
- e) Manuel qualité
- f) Programme de formation AIM
- g) Politique d'évaluation des compétences

4.5.2. Structure de la documentation du SMQ

Niveau I : Manuel sur l'organisation qualité

Niveau II: Manuel qualité AIM

Niveau III : Procédures relatives au SMQ

Niveau IV : Instructions de travail/procédures opérationnelles

Niveau V : Formulaires, dossiers et listes de vérification

4.5.3. Création et mise à jour

La direction de l'AIM est responsable de la définition du processus utilisé pour créer et mettre à jour les informations documentées. Cela comprendra la revue périodique et l'approbation des documents pour s'assurer qu'ils continuent d'être appropriés et adéquats. Cela nécessitera en outre la détermination de la documentation nécessaire pour assurer le fonctionnement efficace des divers processus. Les documents doivent être revus et approuvés pour en vérifier la pertinence et l'adéquation.

4.5.4. Maîtrise des informations documentées

Toutes les informations documentées doivent être maîtrisées pour assurer qu'elles sont disponibles et conviennent à l'utilisation, quand et là où elles sont nécessaires et qu'elles sont convenablement protégées (par exemple, de toute perte de confidentialité, utilisation inappropriée ou une perte d'intégrité).

Pour la maîtrise des informations documentées, l'AIM a envisagé des mécanismes appropriés pour la distribution, l'accès, la récupération et l'utilisation. Il a également examiné la façon dont ces renseignements documentés sont stockés et préservés (y compris la préservation de la lisibilité), la maîtrise des modifications (p. ex. le contrôle des versions) apportées aux documents, les méthodes de conservation et d'élimination.

CHAPITRE 5 : REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES

5.1 Planification et maîtrise opérationnelles

Le service AIM planifie, met en œuvre et maîtrise les processus nécessaires pour satisfaire aux exigences relatives à la fourniture de produits et à la prestation de services. Le service AIM met également en œuvre les actions déterminées lors de la planification. Les exigences relatives aux produits et services sont déterminées. Les critères pour les processus et l'acceptation des produits et services sont établis. Les ressources nécessaires pour assurer la conformité aux exigences relatives aux produits et aux services sont décrites dans les Procédures ISO.

5.2 Exigences relatives aux produits et services

5.2.1. Communication avec les clients

La communication avec les clients inclut:

- a) la fourniture des informations relatives aux produits et services;
- b) le traitement des consultations, des contrats ou des commandes, et de leurs avenants;
- c) l'obtention d'un retour d'information des clients concernant les produits et services, y compris leurs réclamations;
- d) l'établissement des exigences spécifiques relatives aux mesures d'urgence, le cas échéant.

5.2.2. Détermination des exigences relatives aux produits et services

5.2.2.1. Assurance et confiance que les données et l'information aéronautiques satisfont aux exigences de qualité des données aéronautiques.

5.2.2.2. Processus relatif à la qualité des données

5.2.3. Revue des exigences relatives aux produits et services

5.2.4. Modifications des exigences relatives aux produits et services

5.3 Conception et développement de produits et services

5.3.1. Généralités

Le service AIM doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour un processus de conception et de développement approprié pour assurer la fourniture ultérieure de produits et de services.

5.3.2. Planification de la conception et du développement

Lors de la détermination des étapes et de la maîtrise de la conception et du développement, l'organisme doit prendre en compte les éléments suivants :

- a) la nature, la durée et la complexité des activités de conception et de développement;
- b) les étapes requises du processus, y compris les revues de conception et de développement applicables;
- c) les activités requises pour la vérification et la validation du processus de conception et de développement;
- d) les responsabilités et autorités impliquées dans le processus de conception et de développement;
- e) les besoins en ressources internes et externes pour la conception et le développement de produits et de services;
- f) la nécessité de maîtriser les interfaces entre les personnes impliquées dans le processus de conception et de développement;
- g) la nécessité d'impliquer les clients et les utilisateurs dans le processus de conception et de développement;
- h) les exigences relatives à la fourniture de produits et la prestation de services ultérieures;
- i) le niveau de maîtrise du processus de conception et de développement attendu par les clients et les autres parties intéressées pertinentes;
- j) les informations documentées nécessaires pour démontrer que les exigences en matière de conception et de développement ont été respectées.

5.3.3. Éléments d'entrée de la conception et de développement

5.3.3.1. Collecte et validation des données des cartes aéronautiques

5.3.3.2. Collecte et validation des données de conception des procédures de vol

5.3.4. Maîtrise de la conception et du développement pour assurer la qualité des données et des informations aéronautiques

5.3.5. Eléments de sortie de la conception et du développement

5.3.6. Modifications de la conception et du développement

5.4 Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes

5.4.1. Généralités

5.4.2. Type et étendue de la maîtrise

5.4.3. Informations à l'attention des fournisseurs externes (accords de niveau de service, lettres de procédure, protocoles d'accord)

5.5 Production et prestation de services

5.5.1. Maîtrise de la production et de la prestation de services

5.5.1.1. Techniques de détection d'erreurs de données numériques lors de la transmission et/ou du stockage de données aéronautiques et d'ensembles de données numériques.

5.5.1.2. Moyens de vérification de l'intégrité, de la résolution et de l'exactitude des données, de l'origine à la distribution à l'utilisateur prévu

5.5.1.3. Autres contrôles applicables

5.5.2. Identification et traçabilité

5.5.2.1. Politiques, processus et procédures pour l'utilisation des métadonnées

5.5.3. Politique sur la propriété des clients ou des prestataires externes

5.5.4. Préservation

5.5.5. Activités post-livraison

5.5.6. Maîtrise des modifications

5.6 Libération des produits et services

Le Service AIM doit mettre en œuvre les dispositions planifiées, aux étapes appropriées, pour vérifier que les exigences relatives aux produits et de services ont été satisfaites.

La libération des produits et services au client ne doit pas être effectuée avant l'exécution satisfaisante de toutes les dispositions planifiées, sauf approbation par une autorité compétente et, le cas échéant, par le client.

Le Service AIM conserve les informations documentées concernant la libération des produits et services. Les informations documentées comprennent:

a) des preuves de la conformité aux critères d'acceptation ;

b) la traçabilité jusqu'à la ou aux personnes ayant autorisé la libération.

5.7 Maîtrise des éléments de sorties non conformes

Le service AIM veille à ce que les éléments de sortie qui ne sont pas conformes aux exigences applicables soient identifiés et maîtrisés afin d'empêcher leur utilisation ou leur fourniture non intentionnelle.

Le Service AIM doit prendre les mesures appropriées en fonction de la nature de la non-conformité et de ses effets sur la conformité des produits et des services.

CHAPITRE 6 : ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

6.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation

6.1.1. Généralités

Le Service AIM doit déterminer :

- a) Les détails de la section 6.1.3 et du plan stratégique qui sont des renseignements importants et qui doivent être surveillés et mesurés.
- b) les méthodes de surveillance, de mesure, d'analyse et d'évaluation nécessaires pour garantir la validité des résultats;
- c) quand la surveillance et la mesure doivent être effectuées;
- d) quand les résultats de la surveillance et de la mesure doivent être analysés et évalués.

6.1.2. Satisfaction du client

Le responsable de l'AIM surveille en permanence la perceptions des clients sur le degré de satisfaction de leurs besoins et de leurs attentes. L'organisation détermine également les méthodes permettant d'obtenir, de surveiller et de revoir ces informations.

- a) Enquêtes de satisfaction client réalisées par l'organisation
- b) Réunions des parties prenantes
- c) Utilisation de l'outil de suivi des publications

Remarque : Des exemples de surveillance des perceptions des clients peuvent inclure des enquêtes menées auprès des clients, des retours d'information des clients sur les produits et services fournis, des réunions avec les clients, des analyses de parts de marché, des compliments, des réclamations au titre de la garantie et des rapports émanant des distributeurs.

6.1.3. Analyse et évaluation

Le responsable de l'AIM doit analyser et évaluer les données et informations appropriées découlant de la surveillance et de la mesure à une fréquence déterminée et utilise les résultats de l'analyse pour évaluer:

- a) la conformité des produits et services;
- b) le degré de satisfaction des clients;
- c) la performance et l'efficacité du système de gestion de la qualité;
- d) l'efficacité avec laquelle la planification a été mise en œuvre;
- e) l'efficacité des mesures prises pour faire face aux risques et opportunités;
- f) la performance des prestataires externes;
- g) la nécessité d'améliorer le système de management de la qualité.

6.1.4. Audit interne et externe

Les audits internes de la qualité sont effectués à **une fréquence déterminée** pour fournir des informations sur la conformité du système de management de la qualité aux exigences de l'autorité pour son SMQ et aux exigences de la norme ISO 9001: 2015 et est efficacement mis en œuvre et tenu à jour.

Les audits externes sont normalement effectués par les organismes de certification en tenant compte de leur calendrier

6.1.5. Revue de direction

6.1.5.1. Cette revue est faite lors de la réunion de coordination des directions.

6.1.5.2. Éléments d'entrée de la revue de direction

La revue de direction doit être planifiée et réalisée en prenant en compte :

- a) l'état d'avancement des mesures prises lors des revues de direction antérieures ;
- b) les modifications dans les enjeux externes et internes qui sont pertinents pour le SMQ ;
- c) les informations sur la performance et l'efficacité du SMQ, y compris les tendances en ce qui concerne :
 - i. la satisfaction des clients et les retours d'information des parties intéressées concernées;
 - ii. le degré de réalisation des objectifs qualité;

- iii. la performance des processus et la conformité des produits et services;
- iv. les non-conformités et les mesures correctives;
- v. les résultats de la surveillance et de la mesure;
- vi. les résultats d'audit;
- vii. la performance des prestataires externes;
- d) l'adéquation des ressources ;
- e) l'efficacité des mesures prises face aux risques et opportunités ;
- f) les opportunités d'amélioration.

6.1.5.3. Éléments de sortie de la revue de direction

Les éléments de sortie de la revue de direction doivent inclure les décisions et actions relatives aux:

- a) opportunités d'amélioration;
- b) besoins de changements à apporter au SMQ;
- c) besoins en ressources.

CHAPITRE 7 : AMÉLIORATION

7.1. Généralités

Le Service AIM doit déterminer et sélectionner les opportunités d'amélioration et mettre en œuvre toutes les actions nécessaires pour répondre aux exigences des clients et accroître leur satisfaction.

7.1.1. Il s'agit notamment :

- a) d'améliorer les produits et services pour répondre aux exigences et de prendre en compte les besoins et attentes futurs;
- b) de corriger, prévenir ou réduire les effets indésirables;
- c) d'améliorer la performance et l'efficacité du SMQ.

Les exemples d'amélioration peuvent inclure la correction, les mesures correctives, l'amélioration continue, le changement révolutionnaire ou par rupture, l'innovation et la réorganisation.

Ceux-ci sont atteints grâce à une approche coordonnée entre le chef de service et le personnel opérationnel. Le chef de l'AIM doit veiller à ce que des objectifs qualité mesurables soient établis et définis pour le service. Les objectifs qualité AIM doivent être communiqués, notifiés et affichés dans tous les bureaux du service AIM.

La mesure des objectifs qualité garantit :

- a) la conformité du produit obtenu ;
- b) la conformité du SMQ aux normes ISO 9001:2015
- c) l'amélioration continue de l'efficacité du SMQ

7.2. Maîtrise des non-conformités

- (a) Toutes les unités du Service d'information aéronautique doivent s'assurer que les produits qui ne sont pas conformes aux exigences sont identifiés et maîtrisés afin d'éviter toute utilisation ou livraison non intentionnelle. Ces activités doivent être définies dans des procédures opérationnelles normalisées. Les produits non conformes doivent être corrigés et soumis à une nouvelle vérification après correction pour démontrer leur conformité. Lorsque des produits non conformes sont détectés après la livraison ou le début de l'utilisation, les unités concernées prennent les mesures appropriées en fonction des conséquences de la non-conformité.
- (b) En cas de détection d'une erreur, il est prudent d'informer les clients après la détection du produit et/ou service non conforme.
- (c) Des dossiers devront être conservés pour toute décision prise, de toute approbation donnée par le client, de toute procédure de reprise ou de réparation, et des résultats de l'inspection et des essais sur toute reprise ou réparation.

7.3. Surveillance et mesure

7.3.1. Satisfaction du client

L'AIM surveille les informations relatives à la perception du client quant à sa capacité à répondre aux exigences des clients. L'AIM sollicite les retours d'information des clients par tous les moyens applicables pour l'amélioration continue.

L'ordre du jour de cette réunion comprend la discussion des derniers développements en matière d'AIM et des obligations des parties prenantes. Au cours de cette réunion, l'AIM sollicite également activement les retours d'information des clients.

Ce retour d'information est utilisé par la direction de l'AIM pour améliorer la prestation des services. Les recommandations sont classées par ordre de priorité et mises en œuvre en fonction de la faisabilité, de la nécessité et des avantages.

7.4. Non-conformité et mesures correctives

7.4.1 Lorsqu'une non-conformité y compris celle liée à une réclamation d'un client est reçue, l'AIM doit :

- a) réagir à la non-conformité et, le cas échéant :
 - i. agir pour la maîtriser et la corriger;
 - ii. prendre en charge les conséquences;

- b) évaluer la nécessité d'agir pour éliminer la ou les causes de la non-conformité, afin qu'elle ne se reproduise pas ou n'apparaisse pas ailleurs, en :
 - i. effectuant la revue et en analysant la non-conformité;
 - ii. recherchant et en analysant les causes de la non-conformité;
 - iii. recherchant si des non-conformités similaires existent ou pourraient se produire;
- c) mettre en œuvre toute mesure nécessaire;
- d) examiner l'efficacité de toute mesure corrective prise;
- e) mettre à jour les risques et les opportunités déterminés au cours de la planification, au besoin;
- f) apporter des modifications au SMQ, au besoin.

Les mesures correctives doivent être adaptées aux conséquences des non-conformités rencontrées.

L'organisme doit conserver des informations documentées comme preuve :

- a. de la nature des non-conformités et toute mesure ultérieure prise;
- b. des résultats de toute mesure corrective.

7.5. Amélioration continue

Le Service AIM doit continuellement améliorer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité du SMQ.

Il doit tenir compte des résultats de l'analyse et de l'évaluation, ainsi que des éléments de sortie de la revue de direction, afin de déterminer s'il existe des besoins ou des opportunités à considérer dans le cadre de l'amélioration continue.