

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ DE BLIDA 1
INSTITUT D'AÉRONAUTIQUE ET ÉTUDES SPATIALES
DÉPARTEMENT DE NAVIGATION AÉRIENNE
OPTION OPÉRATIONS AÉRIENNES

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE
POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER
EN AÉRONAUTIQUE

INTITULÉ

INSPECTIONS AU SOL D'AÉRONEFS
APPARTENANT A DES EXPLOITANTS
SOUMIS A LA SURVEILLANCE
RÉGLEMENTAIRE D'UN AUTRE ÉTAT

Fait par :

- Mlle :CHAOU LI Maroua
- Mr :HADLI Abdelkarim

Promoteur Pr. LAGHA Mohand
Encadreur Mlle. LAMARA Ratiba

Année Universitaire : 2019-2020

Résumé :

Dans le cadre de la surveillance de la sécurité des vols, des aéronefs peuvent faire l'objet d'une inspection au sol portant principalement sur leurs documents, leurs manuels, les licences de leurs personnels navigants, leur état apparent, la présence et l'état des équipements de sécurité obligatoires en cabine.

Ces inspections prennent pour référence les normes de l'organisation de l'aviation civile internationale contenues dans, l'annexe 6. Ces vérifications sont effectuées selon une procédure commune à l'aide d'une check-list composée de 54 éléments. Leurs résultats font ensuite l'objet de rapports obéissant, eux aussi, à un format commun. L'exploitant et l'autorité de l'aviation compétente sont contactés afin d'établir les mesures correctives à prendre.

L'objectif de ce mémoire est de découvrir le processus de programme d'inspection externe, interne et d'expliquer leur déroulement afin de résoudre une application pour faciliter ces inspections au niveau vérial

Mots clés : Sécurité, application, inspection.

ملخص:

في سياق مراقبة امن الرحلات الجوية. فان الطائرات تكون عرضة للتفتيش المركز على وثائقها وكتيباتها. وتراخيص طاقم الطائرة. الحالة الظاهرية. الزامية وجود وحالة معدات سلامة المقصورة.

عمليات التفتيش هذه هي معايير مرجعية لتنظيم الطيران المدني الدولي الوارد في الملحق رقم 6. هذه المراقبة المنجزة عن طريق اجراء شاسع باستخدام قائمة المراقبة التي تتكون من 54 عنصر. نتائجها هي موضوع التقارير التي تتبع ايضا في شكل موحد. يتم الاتصال بالمشغل وسلطة الطيران المختصة لاتخاذ التدابير التصحيحية اللازمة.

الغرض من هذه الاطروحة هو شرح برنامج عمليات التفتيش الخارجية والداخلية وشرح كيفية تطبيقه من أجل انشاء تطبيق لتسهيل هذه عمليات التفتيش / لصالح شركة فيرطال

الكلمات المفتاحية: امن. تطبيق. عمليات التفتيش

ABSTRACT:

As part of monitoring the safety of flights, aircraft may be subject to a ramp inspection focusing on their documents, manuals, licensing of their cabin crew, their apparent status, presence and condition of mandatory cabin safety equipment.

These inspections take as reference standards for the organization of the International Civil Aviation contained in Annex 6. These audits are conducted under a common procedure using a check -list consisted of 54 items. Their outcomes are then the subject of obedient reports, too, in a common format. The operator and the competent authority of aviation are contacted to establish corrective measures.

The objective of this research paper is to discover the process of the external, internal inspection program and to explain their progress in order to solve an application to facilitate these inspections, for the benefit of verital.

Keywords: Security, application, inspection.



Dédicaces

Dédicace louange à Dieu le grand et le tout puissant, de m'avoir donné tout le courage toute la santé et toute la patience pour arriver à ce jour-là et atteindre ce statut. Dieu merci.

je dédis ce modeste memoire aux êtres qui me sont les plus chers je cite:

A mes parents les plus chères au monde, papa et maman, que dieux les gardes et les protèges . dont le rôle est important dans la réussite de mon travail, et plus encore de ma vie. Leur soutien, leur confiance, leur amour, l'éducation qu'ils ont su m'apporter, les sacrifices qu'ils ont concédés, sont les moteurs de mon existence.

A ma chers soeurs Khouloud. A ma chers soeurs Souhaila et leurs enfants les deux papillons idris et Abderrahmane (BIBO). A ma chers soeurs Asma et son époux Nabil.

Dédicaces particulier a mon ange Yara que Dieu la guérisse Nchalah .

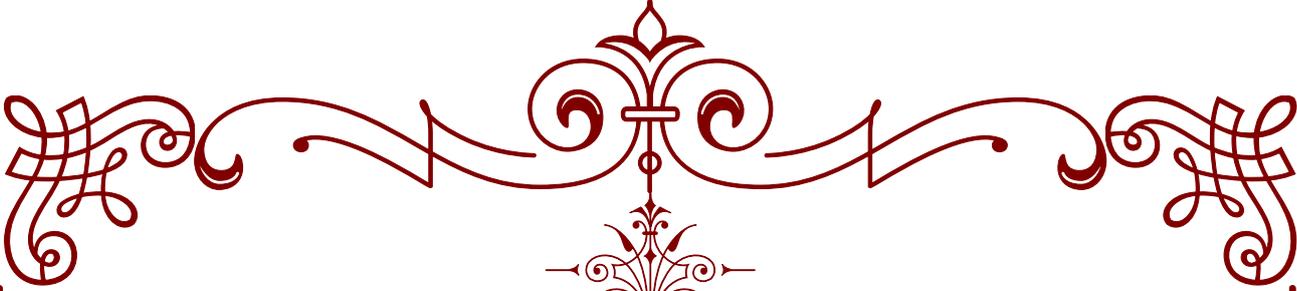
A mon binôme Abdelkarim et toute sa famille. A mes chers amies Sarah et Chahinez. A mes amis et mes collègues de promotion.

A tous mes enseignants et mes supérieurs qui m'ont aidé à réussir

*Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin
et que j'ai par malheur oublié, Trouvent
ici l'expression de notre pro-
fonde reconnais-
sance. .*



❖ Maroua Chaouli



Dédicaces



Dédicace C'est *avec l'aide et*
la grâce de DIEU que j'ai *achevé cet humble travail*
Guise de gratitude et de recon- *naissance pour tout le soutient*
qui m'a été apporté durant les moments *difficiles, je le dédie :*

A mes parents mon cher père Djilali Kabache et maman fatima les plus chères au monde, que dieux les gardes et les protèges. Dont le rôle est important dans la réussite de mon travail, et plus encore de ma vie. Leur soutien, leur confiance, leur amour, l'éducation qu'ils ont su m'apporter, les sacrifices qu'ils ont concédés, sont les moteurs de mon existence.

Et à mon cher frère Izzedine .

Et un spécial dédicace à mon bon modèle dans la vie Mon oncle Belhadj DAOUDI pour leur soutient ainsi mon oncle Tahar et Abderrazek .

Sans oublier mes chers grands-pères.

Ma binôme Marwa bien sûr et toute sa famille.

A mes chers amis Nadjib , ALI , Omar et Mon proche Mourad. A mes amis et mes collègues de promotion.

A tous mes enseignants et mes supérieurs qui m'ont aidé à réussir. Tous ceux qui ont contribué de près ou de et que j'ai par malheur oublié, Trouvent ici l'expression de notre profonde reconnais-
sance. .



❖ *Abdelkarim HADLI*





Remerciements

*Après nos immenses re-
merciements au plus grand seigneur qui est notre Dieu
tout puissant. Nous tenons à exprimer en tout
premier lieu notre gratitude et nos sincères remerciement à notre encadreur
Mlle. LAMARA Ratiba.d'avoir accepté la direction de ce travail.Merci de nous
avoir encadrés, soutenus et si bien orientés tout au long de ce travail.*

*Notre profonde gratitude se dirige aussi vers notre promoteur Pr. LAGHA Mohand
pour son soutient et son précieux conseils et informations.*

*Nous remercions les membres du jury pour leurs attentions et intérêts portes envers
notre travail.Merci de nous avoir honorés de votre présence.*

*nous désirons aussi remercier Lieutenant : RAHAL Djallal ingénieur en génie
mécanique de L'ANP, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de ce
mémoire .*

*Nous tenons aussi à remercier : l'inspecteur GHRISSI Mohamed amine
, de la société Vérital ,pour tout ce qu'il a apporté à notre tra-
vail*

*nous souhaitons aussi témoigner de nos reconnaissance
envers toutes les personnes qui ont aidé de proche
ou de loin pour la réalisation de ce travail.*

*nous tenons à dire profondé-
ment et sincèrement*

merci.



TABLE DES MATIÈRES

Liste des abréviations	xi
Liste des figures	xiv
Liste des tableaux	xv
Introduction générale	2
I Présentation l'entreprise vérital	5
I.1 Introduction :	6
I.2 Verital (l'outil au service de la sécurité de l'aviation civile)	6
I.3 Les charges de vérital :	7
I.4 Verital est présente sur tout le territoire national :	7
I.5 Les divisions l'entreprise VERITAL	7
I.5.1 Divisions aéronautiques :	7
I.5.1.1 Activité de la division aéronautique :	8
I.5.1.2 Etendue des missions :	10
I.5.2 Division marine :	12
I.5.2.1 Les activités de la division marine :	13
I.5.3 Division transports ferroviaires et guidés	14
I.5.3.1 Les activités de la division :	14
I.5.4 Division industrie :	15
I.5.4.1 Les activités de cette division :	16
I.5.5 Division contrôle qualité :	16

I.5.5.1	Les activités de la division :	17
I.6	Conclusion :	18
II	la réglementation d'évaluation de la sécurité des aéronefs	19
II.1	Introduction	20
II.2	Historique du programme d'évaluation de la sécurité :	20
II.3	Cadre réglementaire :	23
II.3.1	La réglementation internationale	23
II.3.1.1	L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI)	23
II.3.1.2	La Convention de Chicago	23
II.3.1.3	L'annexe (6) à la Convention de Chicago	24
II.3.2	La Réglementation Nationale	25
II.4	Conclusion :	27
III	Protocole d'inspection SAFA/SANA	28
III.1	Introduction :	29
III.2	Définitions :	29
III.3	Généralité sur le programme Safa :	31
III.3.1	Les caractéristiques du programme SAFA	31
III.3.2	Programme SAFA aujourd'hui :	32
III.4	Qualifications et formations des inspecteurs :	33
III.4.1	Qualifications les inspecteurs :	33
III.4.2	Formation des inspecteurs de verital :	34
III.4.2.1	Exigence en matière de formation	34
III.4.2.2	Exigence pour le maintien de la validité de la qualification	35
III.5	l'inspections au sol	36
III.5.1	Renseignements et documents à fournir	36
III.5.2	Instructions général	36
III.5.3	Domaine d'inspection :	37
III.5.4	Des conditions d'immobilisation au sol d'un aéronef	38
III.5.5	Du système d'amélioration de la sécurité	39
III.6	Processus d'inspections SAFA/SANA :	39
III.6.1	Préparation de l'inspection	40
III.6.2	Des condition technique des inspection au sol	42

III.6.3	Identification des findings (constatations) :	43
III.6.3.1	Détection / notification / évaluation des défauts techniques importants	45
III.6.3.2	Évaluation des constatations sur les certificats et les licences avant catégorisation	49
III.6.3.3	Déficiences sous le contrôle de l'opérateur	49
III.6.4	Catégorisation des findings :	50
III.6.5	Suivi/follow -up des findings :	51
III.6.5.1	Classe d'actions 1 : informations au commandant de bord	51
III.6.5.2	Classe d'actions 2 : informations à l'autorité et l'opérateur	51
III.6.5.3	Classe d'actions 3 : Restrictions ou actions correctives . .	51
III.7	Description de la check-list	52
III.8	Mesures prises après les inspections sur l'aire de trafic	55
III.9	En Conclusion	68
IV	Conception d'une Application	70
IV.1	Introduction	71
IV.2	Définition de l'application web	71
IV.3	Champs d'application	71
IV.4	Les avantages de l'application web	72
IV.5	La technique de base	74
IV.6	Environnement de travail :	74
IV.6.1	Editeur de code sublim text	74
IV.6.2	Les bases de données :	75
IV.6.3	Qu'est-ce qu'une base de données?	75
IV.6.4	Serveurs :	77
IV.7	lire notre fichier PHP et afficher le travail sur navigateur (Mozilla Firefox, Chrome, Internet Explorer, etc).	77
IV.7.1	À quoi sert un fichier PHP?	77
IV.7.2	Ouvrir un fichier PHP sans louer de serveur	78
IV.8	Description des interfaces de l'application :	79
IV.9	Capture d'écrans des activités :	80
IV.10	Conclusion	82

Conclusion général	83
Bibliographie	85

LISTE DES ABRÉVIATIONS

VeritAl	V érité A lgérie .
EPE	E ntreprise P ublic E conomique
SPA	S ociété P ar A ction
FH	F acteur H umain
CRM	C rew R essourcé M anagement .
SGS	S ystème de G estion de la S écurité.
DG	D irection G énéral .
SAFA	S afety A ssessment of F oreign . A ircraft
SANA	S afety A ssessment of N ational . A ircraft
AAC	A utorité de l' A viation C ivil.
P/C	P ost- C ombustion.
FAT	F iche d' A nomalie T echnique. .
FIA	F uart I common A ntermediate .
DOA	D irection des O érations A ériennes.
OQA	O rganisme Q ualifié A gréé.
ERP	E tablishement R ecevant du P ublic.
IGH	I meubles G rand H auteur.
OACI	O rganisation de l' A viation C ivil I nternational.
USOAP	P rogramme U niversel d' A udit de la S upervision de S écurité.
CEAC	C onférence E uropéenne de l' A viation C ivil.
ANA	A utorité N ational de l' A viation .
SaRPs	S tandards and R ecommended P racticess.
AESA	A gence E uropéenne de la S écurité A ériennes.
UE	U nion E uropéen.
AIP	P ublications d' I nformation A éronautique .

ENAC	E cole N ational de l' A viation C ivil .
EAFAS	E uropean A cademey F or A viation S afety .
CTA	C ertificat de T ransport A érien .
AMM	A ircraft M aintenance M anual .
SRM	S tructure R epair M anual .
CDL	C onfiguration D eviation L ist .
SWPM	M anuel du B revet d'Initiation A éronautique .
MEL	M inimum E quipment L ist .
AOC	C ertificat de T ransporteur A érien
DAV	D irection de l' A éronautique C ivil .
DACM	D irection de l' A viation C ivil et de la M étéorologie.
HTML	H yper T ext M arkup L anguage.
CSS	feuilles de style en cascade
SaaS	S oftware a s S ervice.
BD	B ases D onnées
SGBD	S ysteme de G estion B ases D onnées.
NASA	N ational A eronautics and S paces A dministration.
IBM	I nternational B usiness and M achines.
SGBDR	S ysteme de G estion B ases D onnées R ationnelles.
PHP	P re H ypertext P rocessor.
PHP	P re H ypertext P rocessor.
MYSQL	M Y S tructured Q uery L anguage.
PMA	P HP M y A dmin.
GNU GPL	L icense P ublique G énérale G NU .
UML	L angage de M odélisation U nifié.

TABLE DES FIGURES

I.1	Logo de l'entreprise vérial [1]	6
I.2	Images exprime la division aéronautique [1]	8
I.3	Examen du moteur d'un aéronef[1].	9
I.4	Vérification tableaux de bord [1].	9
I.5	Contrôle des accessoires [1].	11
I.6	Image exprime la division marine [1].	12
I.7	Les activités de la division [1].	14
I.8	images exprimes la division transports ferroviaires et guidés [1].	14
I.9	image exprime la division Hassi Messaoud [1].	15
I.10	Un contrôle qualité d'un produit [1].	17
II.1	les états membres dans le programme SAFA [3].	22
II.2	Exigences OACI [4]	23
II.3	Cadre réglementaire [5].	25
II.4	l'instruction du 03 aout 2010 [6]	27
II.5	l'arrête du 29 juillet 2010 [6]	27
III.1	Principes et objectives programme [8].	32
III.2	Etats membre dans le programme SAFA [9].	33
III.3	procédure de formation les inspecteurs.	35
III.4	Procédure d'inspection pré-vol [6].	48
III.5	Rapport d'inspection.	68
IV.1	Le PHP est un langage de programmation web.].	78

IV.2	fenêtre de La Structure de notre application et de code source.	79
IV.3	Activité démarrage.	80
IV.4	Activité de connexion et registration.	80
IV.5	Listes des rapports d'inspection.	81
IV.6	validations des données du rapport d'inspection.	81

LISTE DES TABLEAUX

III.1	Identifications les écarts [12]	50
-------	---	----

**INTRODUCTION
GÉNÉRALE**

Contexte

La sécurité est une condition de la bonne santé de l'aviation civile et de développement le trafic aérien international. Au cours des dix dernières années, l'augmentation significative du trafic aérien a été plutôt un encombrement pour beaucoup d'états pour superviser leurs opérateurs en accord avec la convention de Chicago.

Afin d'établir et de maintenir un niveau élevé et uniforme de sécurité de l'aviation civile, il convient d'établir une approche harmonisée et une attitude plus active en vue d'appliquer de manière efficace les normes internationales de sécurité dans la communauté pour prévenir toutes les situations accidentelles qui risquent de survenir au cours d'un vol.

À cette fin la conférence européenne de l'aviation civile adopta une stratégie visant à améliorer la sécurité de ses citoyens voyageant en avion ou vivant à proximité des aéroports en lançant des inspections d'évaluation de la sécurité des aéronefs étrangers « SAFA » .

Les aéronefs atterrissant dans les états membres devraient être inspectés dès qu'on soupçonne leurs non-conformités aux normes de sécurité internationales. Lorsque les anomalies constatées sont à l'évidence synonyme de danger, les aéronefs sur lesquels une intervention s'avère nécessaire devraient être immobilisés au sol jusqu'à ce que leur conformité aux normes internationales de sécurité soit rétablie.

Objectif

L'objectif de ce mémoire est apporté la contribution précieuse du programme (SAFA/SANA) a la sécurité de l'aviation en général et création une application de digitalisation les rapports de l'inspection.

Dans le but :

- * Promouvoir la sécurité dans le transport aérien ;
- * identifier les problèmes de sécurité ;
- * Assurer le suivi des inspections ;
- * faciliter les missions des experts ;
- * simplifier ou favoriser le processus d'inspection.

Organisation du mémoire

Ce travail est constitué de quatre chapitres :

-Le premier chapitre comporte la présentation de l'entreprise véritel

-Le deuxième chapitre comporte l'historique du programme d'évaluation de sécurité des aéronefs, ainsi le cadre réglementaire de ce programme

-Le troisième chapitre comporte des définitions liées à l'inspection, ainsi que la description de la qualification et formation des inspecteurs, pour finir avec Une étude bibliographique sur le processus du programme d'évaluation de sécurité des aéronefs.

-Le dernier chapitre comporte partie théorique sur la conception d'une application web et la partie de la description de notre application comporte des captures d'écran sur les activités de cette application .

CHAPITRE I

PRÉSENTATION L'ENTREPRISE VÉRITAL

I.1 Introduction :

Nous abordons dans ce chapitre une présentation l'ensemble d'informations relatives à l'activité d'entreprise vérital, et présenter les divisions de cette société .Ensuite nous listons les principales tâches attribuées par ces division.

I.2 Verital (l'outil au service de la sécurité de l'aviation civile)

VERITAL est une entreprise nationale crée en 1989 par arrêté interministériel, en tant que vérital délégataire de l'autorité de l'aviation civile en surveillant la navigabilité des aéronefs aux cotés de l'ensemble des acteurs de l'aviation civile contribue à ce développement.



Figure I.1 — Logo de l'entreprise vérital [1]

VERITAL est conçue et structurée pour répondre à sa mission de surveillance avec une organisation simple et des méthodes de travail décrites dans un référentiel vivant.

Les personnels dont les qualifications sont maintenues, contrôles en permanence et reconnues par l'autorité de l'aviation civile En transparence totale, des indicateurs pertinents et des procédures rigoureuses permettent à l'autorité de l'aviation civile d'exercer son contrôle sur le fonctionnement de VERITAL Tout en améliorant ses services notamment en termes d'information, d'explication et de réduction des délais d'instructions de réponses, VERITAL contribue à réduire les coûts par une gestion efficiente .

La concertation avec les organisations professionnelles et les partenaires est une condition de l'efficacité de la mission puisqu'ils sont les principaux acteurs de la SÉCURITÉ Cette concertation est strictement permanente et VERITAL est aujourd'hui une entreprise performante qui s'adapte aux évolutions de la réglementation, l'environnement et des méthodes de surveillance. VERITAL devient une EPE/SPA (entreprise public et économique/société par actions) composée d'expert algériens dans tous les domaines liés

à la sécurité, la qualité, l'environnement, le contrôle et 'expertise technique en particulier dans les transports[1].

I.3 Les charges de vérital :

VERITAL est chargée notamment :

- • De la réalisation des opérations de contrôle des aéronefs immatriculés en Algérie requises selon les règles tant nationales qu'internationales, applications pour la délivrance des certificats de navigabilité.
- • Des interventions au titre de la classification et/ou de la certification des navires et engins assimilés ainsi que des structures pétrolières marines, fixes ou mobiles, en vue de la délivrance des certificats de classification ou de tout autre certificats attestant de la conformité desdits navires, engins ou structures.

Les moyens les plus importants de VERITAL sont ses équipes hautement qualifiées (ingénieurs, experts, ...) avec une longue et riche expérience dans différents activités. La société a les moyens et les capacités nécessaires de satisfaire durablement les exigences du client par une assistance et une écoute client organisés et permanents[14].

I.4 Verital est présente sur tout le territoire national :

- Direction Générale : Alger
- Direction Régional : Oran
- Direction Régional : Bejaïa
- Direction Régional : Hassi Messaoud
- Direction Régional : Annaba [14]

I.5 Les divisions l'entreprise VERITAL

On a cinq divisions dans différent domaine d'activité

I.5.1 Divisions aéronautiques :

Qui a pour objet :

- Suivi de navigabilité des aéronefs.

- Expertise et évaluations des incidents et accidents d'aéronefs.
- Assistance aux affrètements.
- Formation, conseils et assistance en sécurité et sûreté de l'aviation civile.



Figure I.2 — Images exprime la division aéronautique [1]

I.5.1.1 **Activité de la division aéronautique :**

A-Par déléation des pouvoirs publics

- La surveillance de la navigabilité des aéronefs immatriculés en Algérie.
- Les expertises des accidents ou incidents graves tant pour les pouvoirs publics, les propriétaires que pour les assureurs.
- La vulgarisation des réglementations nationales et internationales relatives à la navigabilité des aéronefs et la formation dans toutes les activités relevant du domaine aéronautique (FH, CRM, SGS, DG, certification des aéronefs, qualité, sûreté,...)

B-Dans le cadre de ses statuts La réalisation en Algérie et à l'étranger de toutes prestations et la mise en œuvre de services, de contrôle, de vérification, d'expertise et d'assistance technique consistant en :

- • L'examen des plans; des spécifications des installations, des matériels, des équipements relevant du secteur du transport aérien et la surveillance des opérations de construction d'aéronefs et éléments d'aéronefs.
- • Les interventions au titre de la classification et / ou de la certification.
- • Les contrôles SAFA/SANA.
- • La réalisation des opérations de contrôle des aéronefs immatriculés en Algérie qui sont requises selon les règles tant nationale qu'internationale applicables pour la



Figure I.3 — Examen du moteur d'un aéronef[1].

délivrance des certificats de navigabilité de ces appareils.

- • Les vérifications et inspections des installations techniques et matériels de transport aérien prévus par la réglementation.



Figure I.4 — Vérification tableaux de bord [1].

I.5.1.2 Etendue des missions :

- **Audit d'agrément des ateliers p/c de l'AAC**
 - Enquête sur sites et pièces pour la vérification de la conformité du dossier présenté par rapport aux Règlements applicables.
- **Surveillance de l'agrément des ateliers p/c de L'AAC**
 - Contrôle permanent du respect des spécifications déposées et des modifications apportées par rapport à l'agrément initial.
- **Contrôle permanent de l'entretien et suivi de la navigabilité**
 - Contrôle permanent par nos experts sur place de l'entretien effectué sur les aéronefs exploités et de la Révision des accessoires en atelier.
 - L'exploitation du matériel en service, établissement des fiches d'anomalies techniques (FAT et FIA), vérification de l'application des modifications impératives et recommandées.
- **Etude des programmes d'entretien, évolution des potentiels, correctifs aux protocoles.**
 - Étude des programmes d'entretien (en particulier la périodicité des visites, le potentiel des équipements à partir des informations recueillies par VERTAL auprès des exploitants et des autorités compétentes des États de conception/construction)
 - Vérification de l'évolution des potentiels en fonction des expertises sur le matériel en exploitation, des renseignements tirés des données constructeurs et exploitants.
- **Étude des modifications et application des consignes de navigabilité.**
 - Étude préliminaire d'approbation des modifications(en liaison avec les DOA)
 - Supervision de la réalisation de modifications et approbation finale
- **Surveillance des travaux d'entretien**
 - suivi de la périodicité et visa des documents.
 - Contrôle du respect des périodicités d'entretien, de la mise à jour des documents et authentification.
- **Renouvellement du certificat de navigabilité, visites avec contrôle, mise à jour des livrets et et leurs remplacements en tant que de besoin.**
 - Vérification par les experts de VERTAL de la navigabilité des appareils, vérification de l'application des consignes de navigabilité, vérification de la mise à jour des livrets.
 - Etablissement d'un rapport de visite, visa du certificat de navigabilité et des docu-

ments de bord.

- **Visites occasionnelles sur chaque aéronef en plus des visites de renouvellement du certificat de navigabilité.**

- Visites effectuées par les experts à l'occasion De l'arrêt de l'appareil et mise à jour du dossier aéronef.

- **Examen des dérogations : étude avant transmission à l'autorité de de l'aviation civile.**

- Enquête suivie de commentaires sur les motifs et conséquences de la demande dérogation.

- Etude de la demande en fonction des performances connues du matériel concerné.

- Recommandations.

- **Contrôle des accessoires, contrôle du remplissage des bouteilles à oxygène, etc.**

- Contrôle des travaux sous-traités.

- Vérification des spécifications des sous-traitants.



Figure I.5 — Contrôle des accessoires [1].

- **Assistance et conduite d'enquêtes en cas et d'accident ou incident grave en liaison avec les autorités.**

- Gestion de la crise ;

- Mesures préparatoires ;

- Investigations sur le site et sur l'épave ;

- Exploitation et dépouillement des enregistreurs de bord et mémoires non-volatiles ;

- Examen des systèmes et des instruments ;

- Examen des traces d'incendie ;

- Recommandations de sécurité ;
- **Étude des programmes de contrôle de fiabilité.**
 - Vérification du dossier ;
 - Conformité des moyens de mise en œuvre ;
- **Autre prestations fournies hors Algérie.**
 - Surveillance des travaux d'entretien effectués lors de grandes visites et des réparations d'aéronefs, moteurs, équipement et des révisions auprès de sous-traitants en fonction des spécifications de la commande et certification de l'exécution des travaux [1].

I.5.2 Division marine :

La branche marine de VERITAL intervient en sa qualité de délégataire des pouvoirs publics représentés par la direction de la marine marchande et des ports et pour son propre compte en qualité de bureau expert auprès des exploitants du service maritime dans la réalisation des visites statutaires des navires battant pavillon national, du suivi de construction neuve, l'assistance technique, l'expertise maritime et les enquêtes sur les accidents et incidents graves. L'organisme comme VERITAL en matière d'audit et certification, la formation et le conseil. Ceci au bénéfice de tous les opérateurs : armateurs, constructeur de navire, chantier naval, etc.



Figure I.6 — Image exprime la division marine [1].

Qui a pour objet :

- Classification des navires ;

- Suivi de nouvelles constructions ;

- Expertise navale et maritime.

I.5.2.1 Les activités de la division marine :

- **Surveillance des navires en services**
 - Visites spéciales ;
 - Visites intermédiaires ;
 - Visites annuelles ;
 - Visites a sec ;
 - Visites occasionnelles ;
- **Visites statutaires ;**
 - - Visites et inspections réglementaires liées aux conventions de l'organisation maritime internationale (SOLAS, MARPOL, LLIC, COLREG, STCW).
 - - Visites et inspections réglementaires liées aux conventions du bureau international du travail (ILO32, ILO152).
- **Suivi de construction**
 - Visites en cours de construction ;
 - Essais a quai et en mer ;
 - Visites mise en services.
- **Suivi après construction**
 - Visites de navigabilité ;
 - Suivi et contrôle des modification enquête sur les accidents incident graves ;
- **Résolution des problème** [1].



Figure I.7 — Les activités de la division [1].

I.5.3 Division transports ferroviaires et guidés

dans le cadre des missions dévolues au ministère des travaux publics et des transports pour la délivrance des autorisations d'exploitation des systèmes de transport guidé de personnes, et dans le respect des attributions réglementées opposables aux organismes qualifiés agréés (OQA), vérital est agréé pour exercer les missions d'évaluation de la sécurité des transports guidés des personnes. Dans son domaine de compétence, vérital réalise en Algérie et à l'étranger les prestations et la mise en œuvre de services de contrôle, vérification, expertise, analyse de problèmes potentiels, assistance technique et évaluation de la sécurité des infrastructures des systèmes de transports ferroviaires et guidés [1].



Figure I.8 — images exprimes la division transports ferroviaires et guidés [1].

I.5.3.1 Les activités de la division :

en tant qu'un (organisme qualifié agréé) reconnu par le ministère des travaux publics et des transports

- évaluation des dossiers de sécurité ;
- contrôle des installations des transports guides ;
- remontées mécaniques (téléphérique, télécabine, télésiège funiculaire ...) ;
- expertises techniques ;

- analyse de problèmes potentiels ;
- sécurité des infrastructures et des systèmes de transport ferroviaire ;
 - trains ;
 - tramway ;
 - métro ;
 - wagons ; [1]

I.5.4 Division industrie :

VERITAL INDUSTRIE, implantée sur les cinq sites Alger, Oran, Annaba, Bejaïa et Hassi-Messaoud, réalise les prestations d'assistance technique de contrôle de conformité, d'expertise et d'étalonnage, destinés à promouvoir la sécurité des personnes et des biens. Les prestations sont effectuées conformément aux règlements en vigueur et aux normes nationales et internationales en la matière. Les activités sont assurés par une équipe d'experts pluridisciplinaires, intervenant dans plusieurs domaines tant au niveau national, qu'international.



Figure I.9 — image exprime la division Hassi Messaoud [1].

Qui a pour objet :

- * Contrôle réglementaire et non destructif;
- * Expertises techniques;
- * Suivi des projets industriels;
- * Formation et certification.

I.5.4.1 Les activités de cette division :

- **contrôle réglementaire périodique de sécurité**
 - appareils de levage, ascenseurs, manutentions et accessoires (apl);
 - appareils à pression de gaz et vapeur (apvg);
 - appareils électriques (ape);
- **contrôle des installations pétrolières;**
- **contrôle de matériels de travaux publics;**
- **vérification d'étalonnage des équipements et instruments de mesures;**
- **contrôle destructif et non destructif;**
- **suivi de projets;**
- **contrôle de conformité des installations "ces" dans les établissements (erp/igh)**
 - **expertises techniques;**
 - **analyse de problèmes potentiels ;[1]**

I.5.5 Division contrôle qualité :

Les missions de la division contrôle qualité sont d'assurer des prestations couvrant l'ensemble des services liés aux opérateurs du commerce local et international conformément aux lois, spécifications et/ou aux formes contractuelles. La division contrôle qualité est constituée d'experts pluridisciplinaires pouvant intervenir à tout moment, aussi bien en Algérie, qu'à l'étranger auprès des fournisseurs avant expédition des marchandises. La diversité et l'autonomie de chacun des experts font que chaque client trouve son compte dans l'ensemble de l'équipe. Qui a pour un objet :

- * Assurance que les produits qui sont sur le marché répondent parfaitement aux réglementations et standards.



Figure I.10 — Un contrôle qualité d'un produit [1].

* Protection du consommateur en terme qualité et sécurité.

I.5.5.1 Les activités de la division :

- **Services liés aux opérateurs du commerce national et international ;**
 - produits agro-alimentaires ;
 - produits sidérurgiques ;
 - produits plastiques et polymères ;
 - produits chimiques et pétrochimiques ;
 - produits plastiques et polymères ;
 - minerais ;
 - produits manufacturés divers draft survey expertises ;
- **Contrôle et agreage des produits ainsi qu'à la réception auprès fournisseur - contrôle quantitatif et qualitatif a l'embarquement et au débarquement**
 - - contrôle de conformité produits importés et exportes ;
 - -controle de l'emballage, du marquage et de l'étiquetage analyse de problème potentiel ;
- **Analyse de problèmes potentiels.[1]**

I.6 Conclusion :

VERITAL à un rôle stratégique dans l'expertise Algérienne. Forte de son expertise et expérience, VERITAL est en voie de relever le défi, ambitieux certes mais réaliste, d'être l'entreprise publique de référence en Algérie dans les domaines de la sécurité qualité et sûreté.

CHAPITRE II

LA RÉGLEMENTATION D'ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ DES AÉRONEFS

II.1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons entamer l'historique du développement du programme d'évaluation de sécurité des aéronefs. Par la suite nous présenterons le cadre réglementaire international et national qui exige le programme SAFA/SANA.

Le but final est de faire une familiarisation avec le programme de surveillance et d'évaluation de sécurité.

II.2 Historique du programme d'évaluation de la sécurité :

La Convention de Chicago, signée en 1944 a instauré l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) et fourni un cadre pour le développement de l'aviation civile internationale. Les signataires de la convention ont pour première obligation de veiller à la supervision de la sécurité de l'exploitation des vols par les entités qui relèvent de leur juridiction et de s'assurer qu'elles respectent les normes et pratiques recommandées (SARP) mises en place par l'OACI.

Au cours des dix dernières années, la mondialisation a eu un impact sur le transport aérien comme sur beaucoup d'autres domaines. Des pressions économiques, politiques, environnementales et autres, s'exercent de manière de plus en plus insistante sur les choix politiques, en particulier aux niveaux national et régional, dans le domaine de l'aviation civile. Le système est devenu de plus en plus complexe et pour maintenir un niveau de sécurité élevée, des moyens humains, technologiques et financiers de plus en plus considérables doivent être mis en œuvre. L'information dont dispose l'OACI montre que de nombreux états contractants connaissent des difficultés majeures pour effectuer correctement leurs fonctions de supervision de sécurité.

Ce sont ces facteurs qui ont accru le besoin pour chaque état d'être assuré que les autres états s'acquittent totalement des responsabilités qui leur incombent en vertu de la convention de Chicago. En 1996, l'OACI a lancé un programme volontaire d'évaluation de la sécurité des autorités nationales de l'aviation de ses états contractants. Celui-ci a été remplacé en 1998 par un programme universel d'audits de la supervision de sécurité (USOAP) adopté par l'assemblée de l'OACI.

Au titre de l'USOAP, l'OACI effectue des audits de sécurité réguliers, obligatoires, systématiques et harmonisés de tous ses états contractants. Ces audits ont commencé en 1999 et couvrent les domaines de la navigabilité et exploitation des aéronefs ainsi que des licences de personnel. Ils sont conçus pour déterminer le niveau de mise en œuvre par

les états des éléments critiques d'un système de supervision de la sécurité et des SARP pertinents de l'OACI, des procédures associées, des éléments indicatifs et des pratiques liées à la sécurité.

En parallèle, la conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) lançait en 1996 son propre programme d'évaluation de la sécurité des aéronefs étrangers (SAFA) en tant que complément aux audits de l'OACI.

Les deux programmes sont liés par un mémorandum d'entente entre l'OACI et la CEAC [2].

À partir de 2004, des événements sont venus fortement influencer sur l'évolution du programme au-delà des améliorations régulières qui y étaient apportées annuellement découlant des leçons apprises par sa mise en œuvre. L'objectif consistait à exploiter les capacités offertes par le programme [2].

Début 2004, les directeurs généraux de l'aviation civile de la CEAC ont approuvé une importante série de mesures visant l'amélioration du programme SAFA sur les principaux thèmes suivants [2] :

- Partage d'informations ;
- Alerte mutuelle entre états-membres ;
- Qualité de la réalisation des inspections et des comptes rendus destinés à la base de données ;
- Divulgence publique accrue des informations SAFA ;
- La participation accrue des états-membres ;
- La sécurité des aéronefs des pays tiers empruntant les aéroports communautaires.

Des procédures concrétisant ces mesures ont été élaborées et mises en œuvre en 2004 et 2005 pour la plupart d'entre elles et dans le courant de 2006 pour les autres.

Le manuel SAFA contient l'ensemble des procédures et des éléments d'orientation qui ont été publiés comme un seul et même document. La base de données a été actualisée à 2 reprises, afin d'accentuer sa convivialité et d'incorporer de nouveaux outils destinés à garantir la mise en œuvre harmonieuse des nouvelles prescriptions stipulées dans la directive SAFA.

Depuis décembre 2006, la base de données centralisée du programme SAFA est gérée par l'AESA à Cologne (Allemagne). Elle était auparavant gérée par la JAA centrale, aux Pays-Bas. Il incombe toujours à chaque autorité nationale de l'aviation (ANA) des 42 États participant au programme SAFA d'y introduire les rapports.

En 2009, les États participant au programme SAFA ont réalisé un nombre record de

11 349 inspections, qui ont donné lieu à 9 688 constatations. Les données contenues dans la base sont confidentielles.

Toutes les autorités nationales de l'aviation des états participants peuvent accéder à la base de données via le réseau internet (sécurisé)

En 2009, les autorités de l'aviation des pays tiers ont également obtenu l'accès en ligne aux rapports concernant les exploitants agréés dans leur pays.

Dans le but d'amélioration de la sécurité des vols et afin d'éviter des contrainte Opérationnelles (liste noir) avec l'autorité Européenne EASA, les pays tiers ont mis en place des inspections de contrôle internes SANA pour éliminer certaine écarts de sécurité et en garantissant la conformité totale des aéronefs avec les normes de sécurité (figure II.1).

Le programme SAFA/SANA (évaluation de la sécurité des aéronefs étrangers /nationaux (Safety Assessment Foreign Aircraft /of National Algeria) mise en œuvre des inspections au sol par verital est initié en 2003, il est formellement instauré par voie réglementaire le 29 juillet 2010. Il est déjà opérationnel depuis le 20 septembre 2010, date de démarrage des inspections.

SAFA/ SANA est un programme non-discriminatoire et s'adresse aussi bien aux aéronefs algériens qu'aux aéronefs des pays tiers.

L'objectif du programme SAFA/ SANA reste avant tout de promouvoir la sécurité dans le domaine du transport aérien [1].

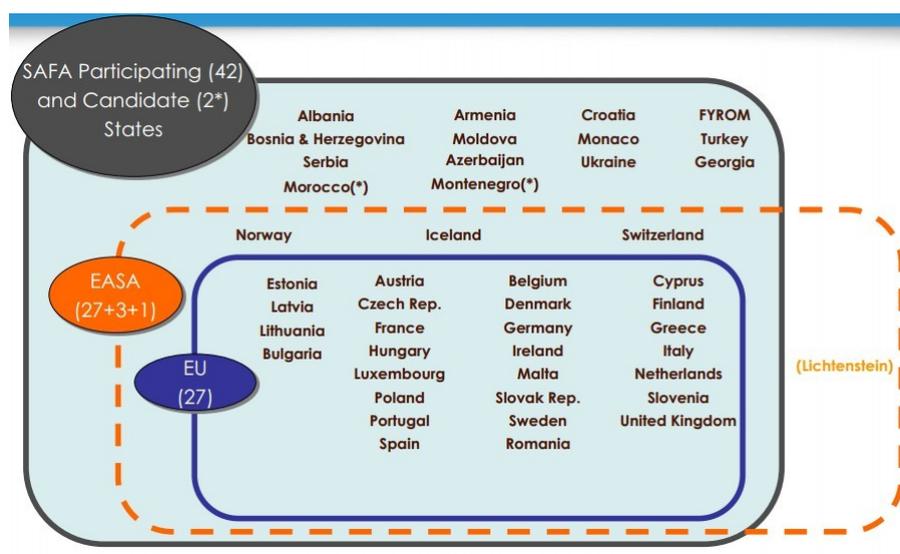


Figure II.1 — les états membres dans le programme SAFA [3].

II.3 Cadre réglementaire :

II.3.1 La réglementation internationale

II.3.1.1 L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI)

La Convention de Chicago (CC), signée en 1944 a instauré l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) et fourni un cadre pour le développement de l'aviation civile internationale. Les signataires de la Convention ont pour première obligation de veiller à la supervision de la sécurité de l'exploitation des vols par les entités qui relèvent de leur juridiction et de s'assurer qu'elles respectent les normes et pratiques recommandées (SARP) mises en place par l'OACI [1] (figure II.2).

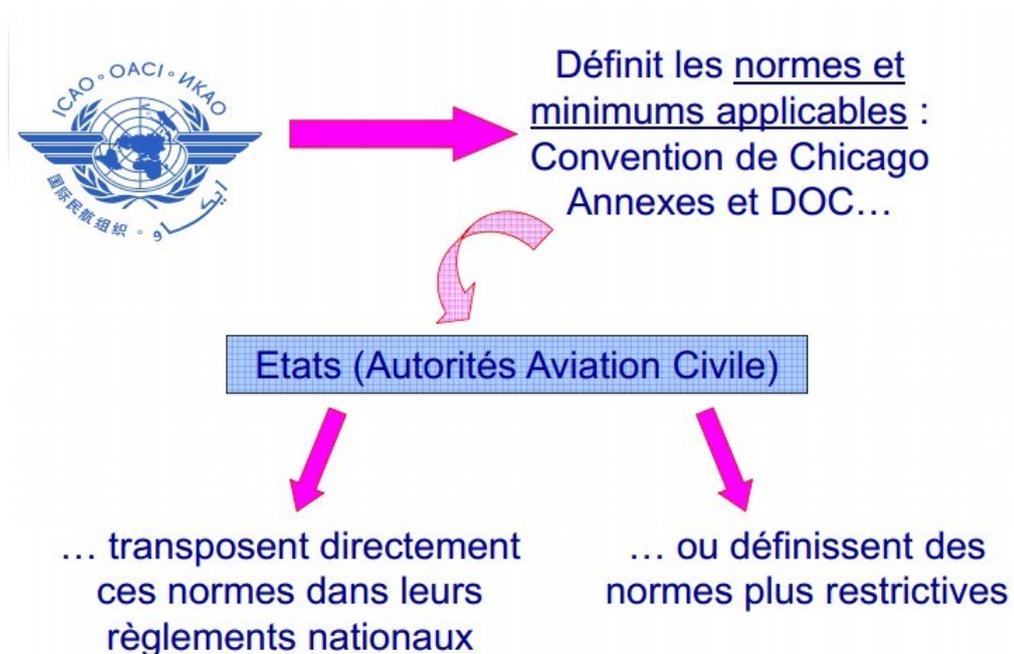


Figure II.2 — Exigences OACI [4] .

II.3.1.2 La Convention de Chicago

-Souveraineté

Les États contractants reconnaissent que chaque État a la souveraineté complète et exclusive sur l'espace aérien au-dessus de son territoire.

-Application des règlements de l'air

Sous réserve des dispositions de la présente Convention, les lois et règlements d'un État contractant relatifs à l'entrée et à la sortie de son territoire des aéronefs employés à la

navigation national et internationale, ou relatifs à l'exploitation et à la navigation desdits aéronefs à l'intérieur de son territoire, s'appliquent, sans distinction de nationalité, aux aéronefs de tous les États contractants et lesdits aéronefs doivent s'y conformer à l'entrée, à la sortie et à l'intérieur du territoire de cet État.

-Visite des aéronefs

Les autorités compétentes de chacun des États contractants ont le droit de visiter, à l'atterrissage et au départ, sans causer de retard déraisonnable, les aéronefs des autres États contractants et d'examiner les certificats et autres documents prescrits par la présente Convention [1].

II.3.1.3 L'annexe (6) à la Convention de Chicago

- Les États mettront en place un programme comprenant des procédures pour surveiller les opérations effectuées sur leur territoire par des exploitants d'autres États et prendre les mesures appropriées pour préserver la sécurité lorsque cela est nécessaire.

- Les exploitants respecteront les exigences fixées par les États sur le territoire desquels ils mènent des opérations.

- L'État qui constate ou soupçonne qu'un exploitant étranger ne respecte pas les lois, règlements et procédures applicables à l'intérieur de son territoire ou pose un problème de sécurité grave similaire, notifiera immédiatement la chose à l'exploitant et, si la situation le justifie, à l'État de l'exploitant. Si l'État de l'exploitant n'est pas aussi l'État d'immatriculation, la chose sera également notifiée à l'État d'immatriculation si la situation relève de la responsabilité de cet État et justifie l'envoi d'une notification.

- Lorsqu'une notification est envoyée aux États spécifiés en article 6.I.3.2.1, si la situation et sa solution le justifient, l'État sur le territoire duquel l'opération est effectuée entrera en consultation avec l'État de l'exploitant et, s'il y a lieu, l'État d'immatriculation au sujet des normes de sécurité suivies par l'exploitant[1].

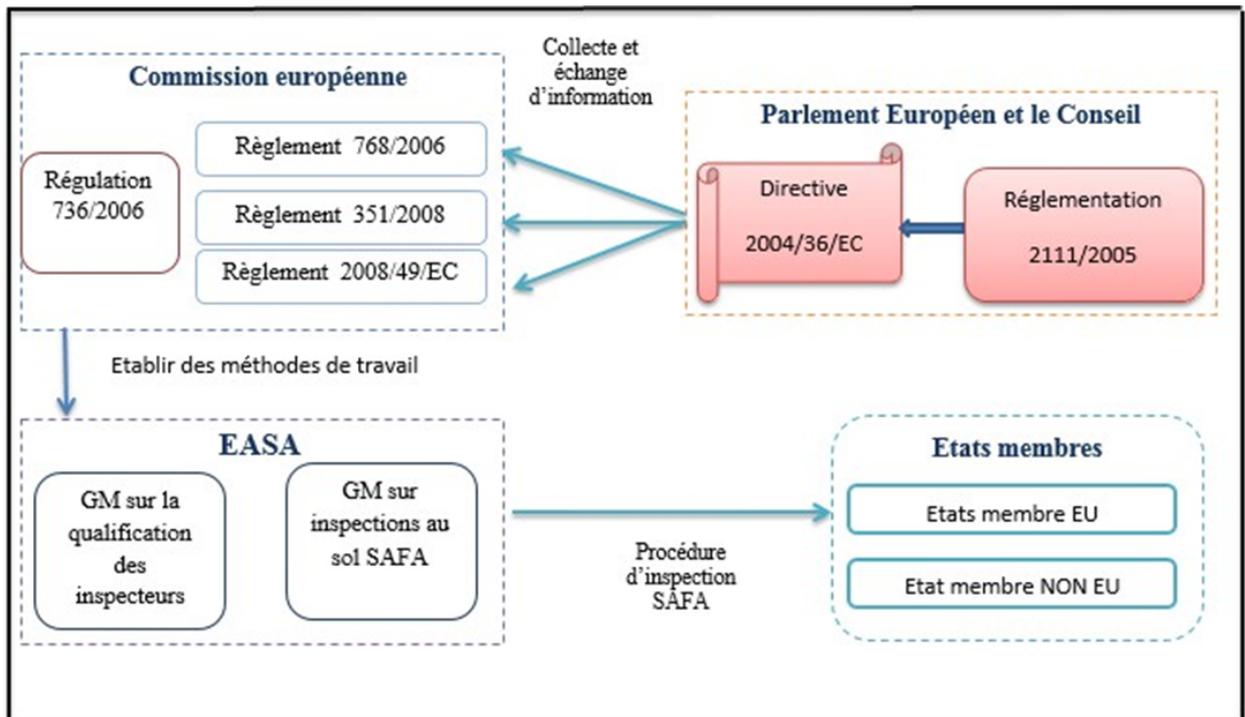


Figure II.3 — Cadre réglementaire [5].

Note : La responsabilité d'implémentation de l'Annexe 6 repose sur l'Etat de l'exploitant, l'Etat dans lequel la compagnie aérienne est basée. Souvent l'Etat de l'exploitant et l'Etat d'immatriculation sont les mêmes, vu que les compagnies aériennes opèrent des aéronefs immatriculés dans les Etats où elles ont établi leur base.

Chaque Etat a le droit de vérifier la conformité des avions étrangers fréquentant son territoire à ces Annexes par des inspections au sol [15].

II.3.2 La Réglementation Nationale

- Etat assure le contrôle de la sécurité de la navigation aérienne dans son espace aérien, les services aériens sont soumis au contrôle de l'Etat. Certains aspects de ce contrôle peuvent être confiés à des organismes habilités par l'autorité chargée de l'aviation civile et tout aéronef qui, lors d'un contrôle effectué par les organes habilités ne remplit pas les conditions prévues par la présente loi pour se livrer à la circulation aérienne, fait l'objet d'une rétention par l'autorité chargée de l'aviation civile. Les conditions et les modalités de rétention sont définies par voie réglementaire ; Tous les aéronefs sont soumis au contrôle technique de l'Etat ; Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire. Les autorités légalement habilitées ont le droit de visiter tout aéronef étranger, à son arrivée et à son départ du territoire national.

• Tous les aéronefs qui atterrissent ou décollent des aéroports, aérodromes et hélistations algériens sont soumis au contrôle technique de l'Etat. Et le contrôle technique consiste en la vérification de la conformité de l'aéronef aux conditions techniques d'exploitation définies par le constructeur et les normes internationales de navigabilité.

Les contrôles techniques ont lieu sous forme de :

* premiers contrôles ;

* contrôles complémentaires ;

* contrôles inopinés.

• Les premiers contrôles et les contrôles complémentaires sont effectués au sol et en vol, selon le cas. Les contrôles inopinés sont effectués au sol et les contrôles inopinés interviennent lors d'une inspection au sol de l'aéronef et qui consiste en un examen mené à bord et autour de l'aéronef pour vérifier l'état apparent de l'aéronef et de son matériel et la conformité de ces documents de bord aux conditions de navigabilité. Et également le contrôle technique exercé tant au sol qu'en vol est assuré par les contrôleurs habilités cités ci-après :

-les fonctionnaires qualifiés de l'autorité chargée de l'aviation civile ;

-les agents nommément désignés par les organismes habilités à cet effet par l'autorité chargée de l'aviation civile

• Le Ministre des Transports mandate formellement VERITAL en tant qu'organisme habilité pour la mise en œuvre des inspections au sol dans le cadre du programme SAFA /SANA et rend ce programme d'inspection obligatoire aussi bien aux aéronefs algériens qu'aux aéronefs des pays tiers

• L'organisme habilité de développer une description détaillée spécifiant la portée et la méthode de l'inspection au respect des références et exigences applicables des annexes de l'OACI ainsi que des instructions concernant la catégorisation des constatations sous forme de documents d'orientations détaillées [1].

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

03 AOUT 2010

الجزائر في

وزارة النقل

مديرية الطيران المدني

والأرصاد الجوية

INSTRUCTION DACM N° 2.3.3.4..... DU 03 AOUT 2010 FIXANT
LES REGLES D'INSPECTION AU SOL DES AERONEFS SUR UN
AERODROME ALGERIEN

Figure II.4 — l'instruction du 03 aout 2010 [6] .

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DES TRANSPORTS
10 / . 0504
ARRETE N° /CAB.M DU 29 JUL 2010 PORTANT AGREMENT
DE LA SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE DE CONTROLE TECHNIQUE
DES TRANSPORTS DENOMMEE : « VERITAL »

Figure II.5 — l'arrête du 29 juillet 2010 [6] .

II.4 Conclusion :

On conclut que le cadre réglementaire (la réglementation internationale et nationale) doit être strictement respecté par les états membres dans le programme SAFA/SANA. Afin que organiser, familiariser les inspections au sol Tous ces efforts ont été réalisé pour assurer le bien déroulement ce processus.

CHAPITRE III

PROCOLE D'INSPECTION SAFA/SANA

III.1 Introduction :

Dans ce chapitre nous allons en premier lieu entamer brièvement le processus d'inspection SAFA. Par la suite nous présenterons ces résultats ainsi que le suivi des constatations.

Le but final est de présenter la procédure d'inspection, les items opérationnelles et technique à contrôler et de donner la description du rapport de surveillance.

III.2 Définitions :

- **Inspection** : Une inspection se base généralement sur des questions fermées. Les réponses peuvent être « oui » ou « non ». Son rôle est d'évaluer en détail un produit ou un lieu de travail sur la base de critères spécifiques,

- **Exploitant** : Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs ;

- **Aéronef de pays tiers** : un aéronef utilisé ou exploité sous le contrôle d'un organisme autre que l'autorité compétente algérienne.

- **Immobilisation au sol** : l'interdiction formelle pour un aéronef de quitter un aéroport, assortie, au besoin, des mesures pour l'en empêcher ;

- **Inspection au sol** : l'examen des aéronefs de pays tiers mené conformément aux dispositions de la présente instruction ;

- **Normes de sécurité internationales** : les normes de sécurité contenues dans la convention de Chicago, ainsi que dans ses Annexes, telles qu'en vigueur au moment de l'inspection ;

AUDIT : une expertise professionnelle effectuée par un agent compétent et impartial aboutissant à un jugement par rapport à une norme sur les états financiers, le contrôle interne, l'organisation, la procédure, ou une opération quelconque d'une entité. [13] Il s'agit donc d'opérations d'évaluations, d'investigations, de vérifications ou de contrôles, regroupées sous le terme d'audit en raison d'exigences réglementaires ou normatives. En effet, ces exigences stipulent que ces opérations correspondent à des procédures écrites avec des responsables identifiés, ce qui explique l'apparition de ce terme en français.

L'audit est perçu comme un outil d'amélioration continue, car il permet de faire le point sur l'existant afin d'en dégager les points faibles ou non conformes (suivant les référentiels d'audit). Ce constat, nécessairement formalisé sous forme de rapport écrit, permet de mener les actions nécessaires pour corriger les écarts et dysfonctionnements relevés.

SARPs : Les normes et pratiques recommandées (SARP) sont des spécifications techniques adoptées par le Conseil de l'OACI conformément à l'article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale afin d'atteindre «le plus haut degré possible d'uniformité dans les règlements, normes, procédures et les aéronefs, le personnel, les voies aériennes et les services auxiliaires dans tous les domaines où cette uniformité facilitera et améliorera la navigation aérienne ». Les SARP sont publiées par l'OACI sous la forme d'annexes à la Convention de Chicago. Les SARP n'ont pas la même force juridique contraignante que la Convention elle-même, car les annexes ne sont pas des traités internationaux. En outre, les États ont accepté de "s'engager à collaborer pour assurer l'uniformité" et non "se conformer". Chaque État contractant peut notifier au Conseil de l'OACI les différences entre les SARP et ses propres règlements et pratiques. Ces différences sont publiées sous la forme de suppléments aux annexes.

Check-List : Une check-list ou liste de vérification, est un document construit dans le but de ne pas oublier les étapes nécessaires d'une procédure pour qu'elle se déroule avec le maximum de sécurité. Cette opération peut se dérouler à haute voix et/ou en cochant une liste écrite de procédure.

En aviation, la check-list est une procédure de sécurité, consistant à vérifier méthodiquement si l'appareil est en état d'effectuer la phase de vol suivante. On vérifie, par exemple, si les composants sont en bon état, si les critères de l'étape suivante sont remplis et si les commandes sont réglées aux bons endroits. On vérifie aussi la puissance des gaz, les volets, le train d'atterrissage, l'auto-manette, le pilote automatique, la distance par rapport à un lieu précis, les phares et d'autres éléments qui diffèrent selon le type et le modèle de l'avion.

Le vol 5022 Spanair c'est écrasé au décollage à Madrid en 2008 à cause d'une checklist non effectuée.

Ecart : Un écart est une non-conformité à une norme applicable, ex :

- Annexes OACI ;
- Règles régionales d'utilisation de l'espace aérien (compilées par l'OACI dans le DOC 7030) ;
- Normes définies par le constructeur (MEL/CDL/AMM/SRM ...) Un écart est relevé lorsqu'un défaut technique :
 - n'a pas été identifié par l'opérateur ;
 - ou n'a pas été traité correctement.

III.3 Généralité sur le programme Safa :

Les principes des programmes SAFA sont simples : dans chaque état participant (47 états) des avions étrangers sont inspectés. Les Etats participants comprennent les Etats de l'Union européenne, de la CEAC (Conférence Européenne de l'Aviation Civile) et quelques autres Etats qui y participent de façon volontaire. Les inspections suivent une procédure commune et sont reportées sur un format commun. Si une inspection identifie une irrégularité, celles-ci est transmise à l'opérateur et à son autorité de surveillance. Si des irrégularités ont un impact sur la sécurité, l'inspecteur peut demander une action corrective immédiate avant que l'avion ne décolle (**).

III.3.1 Les caractéristiques du programme SAFA .

sont les suivantes :

- Sa mise en œuvre par les 47 états membre, y compris le partage d'information par l'intermédiaire d'une base de données centralisée en ligne.
- Son approche ascendante : le programme est construit à partir des inspections des aéronefs sur l'aire de trafic.
- Sa nature non discriminatoire : SAFA s'applique aussi bien aux aéronefs des Etats CEAC que non CEAC.
- Sa finalité : garantir le respect des normes de l'OACI, généralement applicables à tous les aéronefs inspectés au niveau international [7].

Le schéma ci-dessous nous montre la relation entre les différents organismes SAFA :

- L'organisation de l'aviation civile internationale « OACI » élabore les normes et les recommandations règlementant la navigation ;
- L'autorité nationale de l'aviation « ANA » veille à ce que les différents opérateurs appliquent ces normes ;
- Les états membres effectuent des inspections aux aéronefs et envoient les constatations trouvées aux autorités nationales de l'aviation et aux opérateurs afin de recevoir les mesures prise de correction pour rédiger des rapports à l'agence européenne de la sécurité aérienne « AESA » ;
- l'AESA analyse ces rapports et les envoient à la commission européenne qui va définir le niveau de sécurité de chaque aéronef et les actions à prendre.

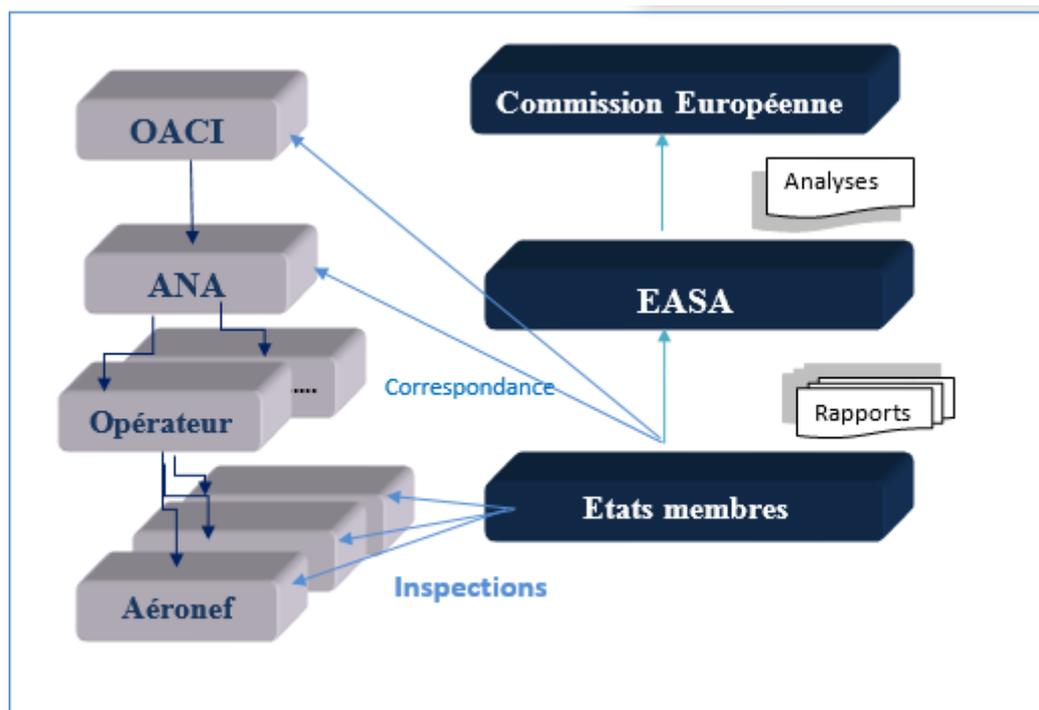


Figure III.1 — Principes et objectifs programme [8].

III.3.2 Programme SAFA aujourd'hui :

Dans chaque État participant, les aéronefs des exploitants placés sous la supervision de la sécurité d'un autre État membre ou d'un pays tiers peuvent être soumis à une inspection au sol, portant principalement sur les documents et manuels d'aéronef, les licences d'équipage de conduite, l'état apparent de l'aéronef et le présence et état des équipements de sécurité obligatoires de la cabine. Les exigences applicables pour ces inspections sont :

1. Les normes internationales de l'OACI pour les aéronefs utilisés par les exploitants de pays tiers ;
2. Les exigences pertinentes de l'UE pour les aéronefs utilisés par les exploitants sous la surveillance réglementaire d'un autre État membre ;
3. Normes des constructeurs lors du contrôle de l'état technique de l'aéronef ;
4. Normes nationales publiées (par exemple, les publications d'information aéronautique (AIP)) qui sont déclarées applicables à tous les exploitants desservant cet État. Ces contrôles sont effectués selon une procédure commune à tous les États participants. Leur résultat fait ensuite l'objet de rapports qui suivent également un format commun.

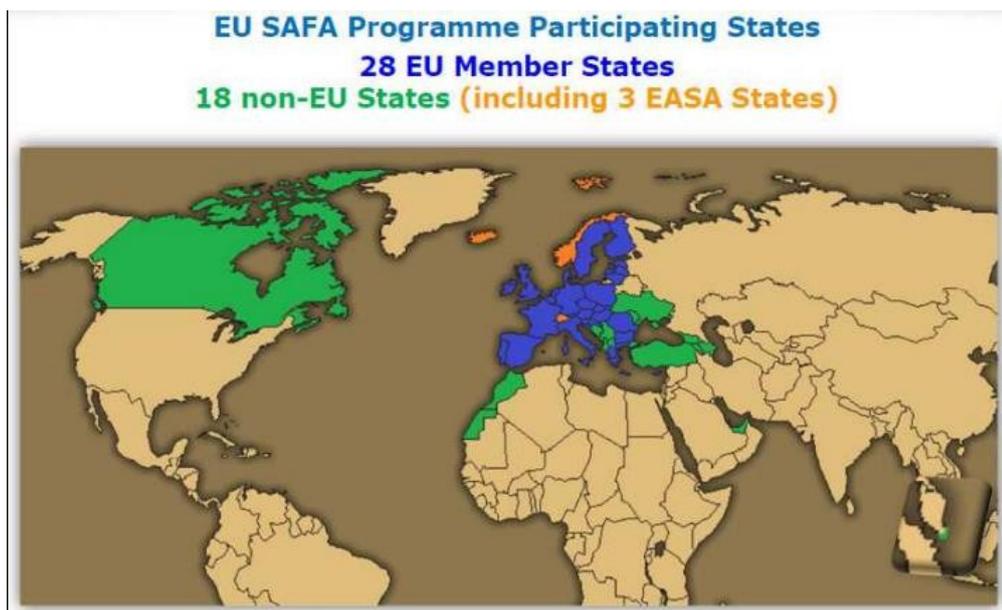


Figure III.2 — Etats membre dans le programme SAFA [9].

III.4 Qualifications et formations des inspecteurs :

III.4.1 Qualifications les inspecteurs :

Les personnes soumises au contrôle des inspecteurs réagissent souvent avec appréhension et susceptibilité à l'intrusion de représentants de l'AAC dans ce qu'elles considèrent comme leur domaine propre. L'inspecteur peut calmer au moins dans une certaine mesure cette appréhension ou cette susceptibilité s'ils prennent la peine d'expliquer que leur objectif est d'aider et non de dresser des obstacles et que la surveillance a pour but d'améliorer la sécurité.

- La bonne exécution des fonctions d'un inspecteur dépend des :
 - Qualifications,
 - Expérience,
 - Compétence,
 - Dévouement,

La procédure de qualification des inspecteurs SAFA/ SANA prévoit par ailleurs les critères d'éligibilité, privilèges, formations initiales, habilitation par l'autorité de l'aviation civile, formations récurrentes et les exigences de maintien de l'habilitation des inspecteurs SAFA/ SANA [10].

III.4.2 Formation des inspecteurs de verital :

La formation effectuée en Europe a eu lieu au cours des mois d'avril et mai 2008 auprès de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC)/Toulouse, qui a ensuite été complétée en décembre 2009.

Des inspecteurs de VERITAL ont suivi avec succès le cursus de l'inspecteur SAFA auprès d'EAFAS/Toulouse (European Academy For Aviation Safety) conforme au programme EASA.

Les cours portaient essentiellement sur les Part 21, M, 145, 147 et 66, plus sur l'application et l'utilisation pratique des procédures SAFA/EASA ainsi que la manière dont les inspections sont réalisées.

La formation théorique est suivie de séances pratiques, notamment des visites d'aéronefs stationnés sur l'aire de trafic de l'aéroport et d'aéronefs dans les hangars. Le fait d'avoir pu disposer d'aéronefs permettait une démonstration pratique de chaque élément d'inspection qui figure sur la check-list SAFA/EASA et a permis aux participants de mettre en commun leurs expériences pratiques.

L'autorité chargée de l'aviation civile fait en sorte que tous les inspections au sol dans le cadre du programme SAFA/SANA effectuées sur le territoire algérien soient assurées par des inspecteurs qualifiés. L'autorité chargée de l'aviation civile veille à ce que les inspecteurs SAFA/SANA possèdent la formation aéronautique et/ou les connaissances pratiques nécessaires dans leur(s) domaine(s) d'inspection, à savoir :

- a) inspection de l'aéronef ;
- b) navigabilité de l'aéronef ;
- c) management de la sécurité ;
- d) marchandises dangereuses ;
- e) licences du personnel navigant [1].

III.4.2.1 Exigence en matière de formation

Avant la qualification, les inspecteurs doivent avoir accompli une formation comprenant :

- Des cours de théorie dispensée par un organisme de formation SAFA ;
- Une formation pratique dispensée par un organisme de formation SAFA, ou par un inspecteur principal nommé par l'autorité compétente, couvrent l'un ou plusieurs des

points d'inspection suivants :

- a) Poste de pilotage ;
- b) Sécurité de la cabine ;
- c) Etat de l'aéronef ;
- d) Soute.

- une formation sur le lieu de travail elle a lieu dans le cadre d'une série d'inspections effectuées par un inspecteur principal désigné par l'autorité compétente [11].

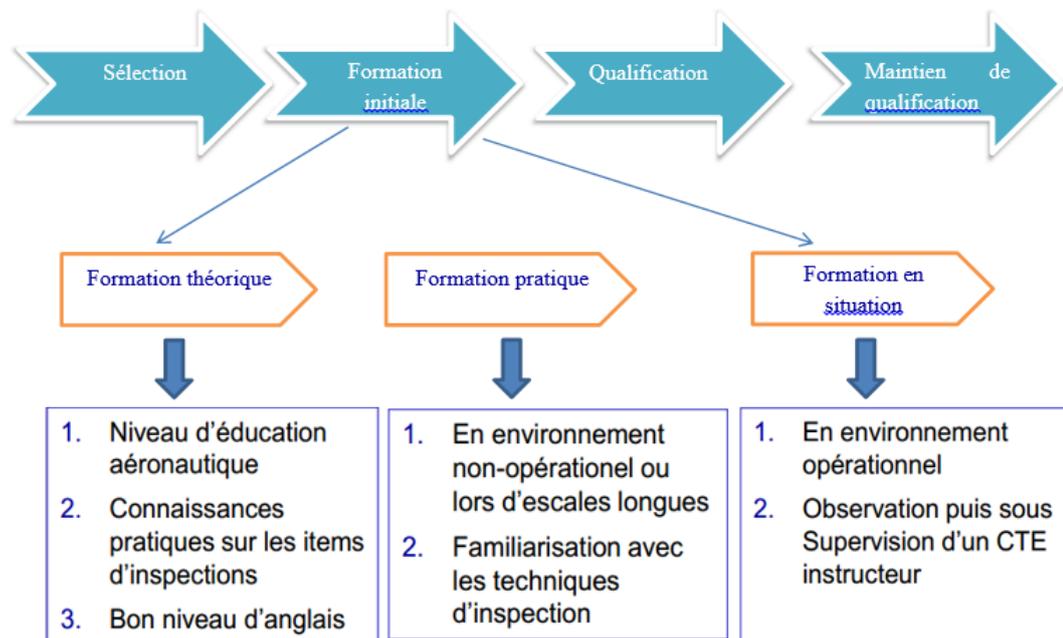


Figure III.3 — procédure de formation les inspecteurs.

Note :

-Un organisme de formation SAFA peut faire partie de l'autorité compétente de l'état membre ou être une organisation tierce. Une organisation tierce peut faire partie de l'autorité d'un autre état membre, ou être indépendante.

III.4.2.2 Exigence pour le maintien de la validité de la qualification

Les états membres doivent veiller à ce que les inspecteurs, une fois qualifiés, maintiennent la validité de leur qualification selon les modalités suivantes :

- Suivre une formation périodique comprenant des cours de théorie dispensés par un organisme de formation SAFA ;
- Effectuer un nombre minimal d'inspections au sol par période de 12 mois depuis la dernière formation SAFA , sauf pour les inspecteurs qui sont également qualifiés pour

l'inspection des opérations de vol ou de la navigabilité auprès de l'autorité aéronautique national d'un état membre et effectuent régulièrement des inspections sur des aéronefs d'exploitations nationaux [11].

III.5 l'inspections au sol

III.5.1 Renseignements et documents à fournir

Tout exploitant étranger effectuant ou désireux d'effectuer des vols à destination des aéroports du Maroc est tenu de faire parvenir à la Direction de l'aéronautique civile un dossier comprenant les documents suivants :

- le formulaire, figurant en annexe I à la présente instruction, dûment rempli ;
- une copie du permis d'exploitation aérienne (AOC) ou un document équivalent (certificat de compétence) délivré par l'Etat de l'exploitant y compris les dispositions spécifiques d'exploitation associées ;
- une copie du certificat de navigabilité valide pour chaque aéronef destiné à l'exploitation au Maroc ;
- une copie du certificat d'immatriculation délivré pour les aéronefs destinés à l'exploitation au Maroc ;
- une copie du contrat de location ou d'affrètement de chaque aéronef censé être exploité au Maroc mais qui ne sont pas immatriculés par l'Etat de l'exploitant ;
- une copie d'un rapport récent d'audit de sécurité conduit par l'Etat de l'exploitant ;
- tout autre document que la Direction de l'Aéronautique Civile estime nécessaire Pour s'assurer que toutes les exploitations proposées seront effectuées d'une manière sécuritaire.

III.5.2 Instructions général

-Les inspections au sol, dans le cadre du programme SAFA/SANA Algérie (Safety Assessment of Foreign Aircraft ALGERIA/ Safety ASSESSMENT of National Aircraft ALGERIA), sont effectuées par des inspecteurs qui possèdent les connaissances nécessaires dans le domaine de l'inspection, couvrant impérativement les aspects techniques, opérationnels et de navigabilité, pour les cas où tous les points de la liste de contrôle sont vérifiés. Lorsqu'une inspection au sol est effectuée par deux inspecteurs ou plus, les principaux éléments de l'inspection, à savoir l'inspection visuelle à l'extérieur de l'aéronef, l'inspection du poste de pilotage et l'inspection de la cabine et/ou des soutes, peuvent être répartis entre les inspecteurs.

-les inspecteurs doivent se faire connaître auprès du commandant de bord ou, en son absence, d'un membre de l'équipage ou du plus haut représentant de l'exploitant, avant d'entamer la partie de l'inspection au sol qui se déroule à bord. Lorsqu'il n'est pas possible d'informer un représentant de l'exploitant ou lorsqu'un tel représentant n'est pas présent à bord ou à proximité de l'aéronef, le principe général est de ne pas effectuer d'inspection au sol dans le cadre du programme SAFA/SANA. Il peut être décidé, dans certaines circonstances particulières, de procéder à une inspection dans le cadre du programme SAFA/SANA, mais celle-ci se limitera à un contrôle visuel de l'extérieur de l'aéronef.

- L'inspection doit être aussi complète que possible dans les limites du temps et des ressources disponibles. Cela signifie que si l'on ne dispose que d'un temps ou de ressources limités, tous les points d'inspection ne seront pas contrôlés. Il faut sélectionner en fonction du temps et des ressources disponibles les points qui seront contrôlés aux fins d'une inspection au sol SAFA/SANA, en conformité avec les objectifs de l'autorité chargée de l'aviation civile.

- Une inspection au sol ne doit pas entraîner de retard déraisonnable au départ pour l'aéronef inspecté. Les causes possibles d'un retard peuvent être, entre autres, des doutes concernant la bonne préparation du vol, la navigabilité de l'aéronef, ou tout point directement lié à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants [6].

III.5.3 Domaine d'inspection :

Le programme SANA/SAFA se concentre sur l'inspection des aéronefs qui utilisent les aéroports algériens. Cela se concrétise par l'inspection ponctuelle des aéronefs sur l'aire de trafic de nos aéroports. Des inspecteurs de VERITAL vérifient ainsi, à l'atterrissage et avant le décollage, tant l'état technique de l'aéronef que la préparation au vol. Ils se servent d'une liste de contrôles standardisée comportant plus de 50 points.

La check-list des inspections compte 4 parties principales.

La partie A concerne les éléments qui doivent être inspectés dans le poste de pilotage de l'aéronef.

La partie B de la check-list concerne les éléments qui doivent être vérifiés dans la cabine (passagers) et se rapporte principalement aux équipements de sécurité.

La partie C se rapporte à l'état général de l'aéronef sur le plan technique, qui doit faire l'objet d'une vérification visuelle à l'extérieur.

Les éléments d'inspection de la Partie D concernent le compartiment fret de l'aéronef

et le fret qui y est transporté.

Toute constatation générale qui ne serait pas couverte par la partie A, B, C ou D, peut être prise en compte sous la partie E (général) de la check-list.

Ces inspections prennent essentiellement pour référence les normes des annexes 1 (Licences du personnel), 6 (Exploitation des aéronefs), 8 (Navigabilité de l'aéronef) et 18 (Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses) de l'OACI.

Les inspecteurs travaillent généralement à deux, l'un s'occupant des questions techniques, l'autre des aspects opérationnels. Normalement, l'inspection dure entre 15 et 45 minutes (selon le type de l'aéronef) et n'interfère pas avec le déroulement des opérations normales.

L'inspection sur l'aire de trafic fournit une impression générale sur l'état de l'aéronef et sur le travail de l'équipage, mais elle n'a pas les caractéristiques d'une inspection complète. En effet, la véritable surveillance, avec inspections approfondies et audits, incombe à l'autorité aéronautique responsable (État de l'exploitant ou d'immatriculation). Les contrôles ne sont qu'un instrument complémentaire pour améliorer la sécurité de l'aviation. C'est une sorte de «contrôle des produits» et donc, contrairement à la surveillance générale, qui applique un principe descendant (top-down), elle est fondée sur une approche ascendante (Bottom-up)[1].

III.5.4 Des conditions d'immobilisation au sol d'un aéronef

- Lorsque, à l'évidence, l'absence de conformité aux normes de sécurité Internationales est un risque pour la sécurité du vol des mesures devrait être pris par l'exploitant de l'aéronef pour rectifier les anomalies avant le départ du vol. Si l'organisme habilité qui effectue l'inspection au sol n'a pas l'assurance que des travaux de rectification seront réalisés avant le vol, il immobilise l'appareil jusqu'à l'élimination du risque et en informe immédiatement l'autorité chargée de l'aviation civile qui informe, le cas échéant, les autorités compétentes de l'exploitant concerné et de l'Etat d'immatriculation de l'aéronef.

- L'autorité chargée de l'aviation civile peut prescrire, en coordination avec l'Etat responsable de l'exploitation de l'aéronef concerné ou avec l'Etat d'immatriculation de l'aéronef, les conditions nécessaires dans lesquelles l'aéronef peut être autorisé à voler jusqu'à un aéroport dans lequel les anomalies peuvent être rectifiées.

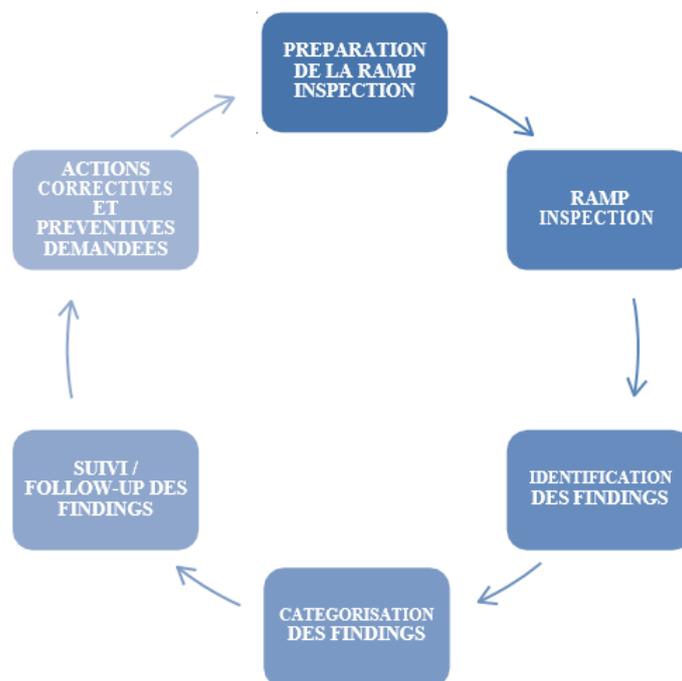
- Si les anomalies affectent la validité du certificat de navigabilité de l'aéronef, l'immobilisation ne peut être levée que si l'exploitant obtient la permission de l'État ou des

États qui seront survolés par ce vol [6].

III.5.5 Du système d'amélioration de la sécurité

Sur la base des informations reçues en application du titre 5 - point 3 ci-dessus, il peut être décidé par l'autorité chargée de l'aviation civile d'une inspection au sol appropriée et d'autres mesures de surveillance notamment à l'égard d'un exploitant déterminé ou d'exploitants d'un pays étranger donné jusqu'à ce que l'autorité compétente du pays étranger concerné ait adopté des mesures correctives satisfaisantes [6].

III.6 Processus d'inspections SAFA/SANA :



a) Le processus d'inspection consiste en différents éléments tels que la préparation de l'inspection, la détermination des items à inspecter et des normes à utiliser.

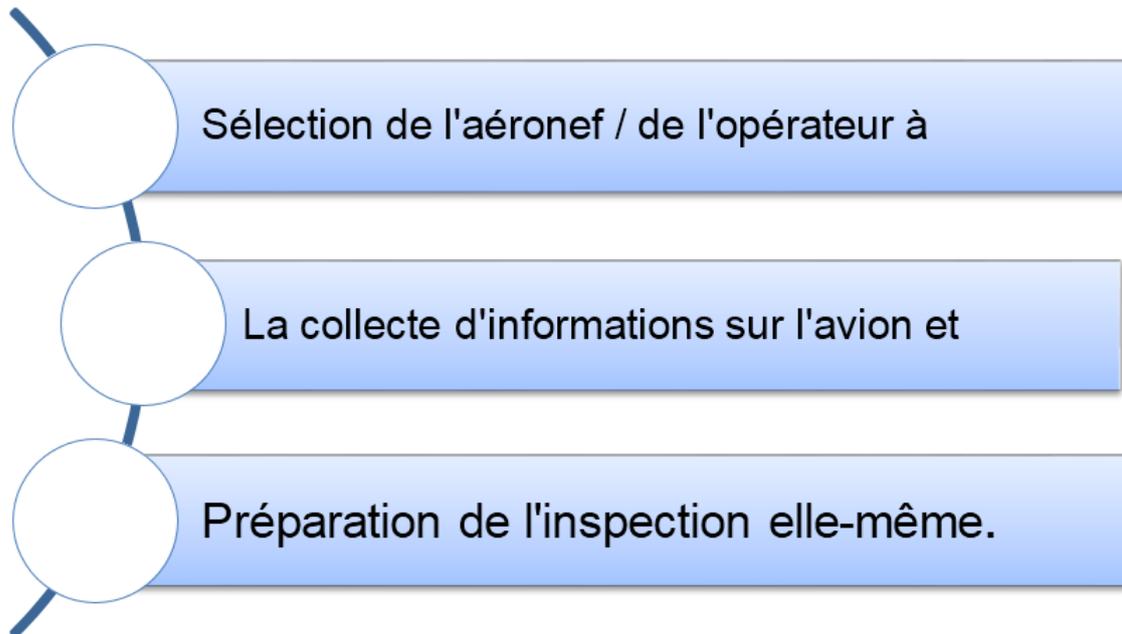
b) Si, pendant l'inspection, un écart par rapport aux normes applicables est établi, cela est considéré comme une constatation.

c) Il existe trois catégories différentes de constatations, selon l'incidence de la découverte sur la sécurité de l'aéronef et/ou de ses occupants.

d) Sur la base des résultats de l'inspection et de la catégorisation ultérieure, suivi actions et classifications ont été définies [1].

III.6.1 Préparation de l'inspection

La procédure de préparation d'une inspection comprend trois éléments principaux :



La procédure de préparation d'inspection décrit ci-dessus conçue principalement pour l'inspection pré-planifiée, mais pour les inspections non planifiées (par exemple, inspection ponctuelles, focalisées et suivi), la même procédure devrait être suivie dans la mesure de possible [13].

Critère de sélection

a. Planification à long terme

Les opérateurs effectuant des opérations prévues pourraient choisir sur une base à long terme pour inspection, car leur calendrier est connu à l'autorité compétente. Les informations entraînant une suspicion pourraient provenir de (par exemple) :

- Inspection précédente au sol effectué sur cet opérateur ;
- Listes de priorisation précédents, indiquant que l'opérateur ou l'état de l'exploitation est déjà soupçonné pendant un temps plus long.

b. Planification à court terme

La planification à court terme devrait être utilisée lorsque l'information, entraînant une suspicion, est reçue sur une courte durée. Ces informations pourraient être originaire de :

- Les inspections précédentes effectuées par l'État membre ;
- La base de données SAFA (inspection effectuées par d'autres états membres) ;
- Les plaintes des passagers ;

- les fournisseurs de services de navigation aérienne (signale qu'un aéronef manœuvres anormales qui posent de graves problèmes de sécurité depuis son entrée dans l'espace aérien de l'État membre) ;
- la preuve que l'État dans lequel un aéronef est immatriculé peut ne pas exercer un contrôle de sécurité adéquat ;
- les préoccupations concernant l'exploitant de l'aéronef qui sont survenues signalé des informations. La planification à court terme devrait également être utilisée pour vérifier la conformité, en absence de toute soupçon, lorsque de nouveaux opérateurs, tout nouveau type d'opération ou nouveau type d'aéronef étant introduit. [13]

c. Contrôles sur place

À condition que l'état membre ait établi des règles pour effectuer des inspections aléatoires (le contrôle sur place), les inspections au sol peuvent être effectuées en absence de tout soupçon de non-conformité. Ces règles doivent contenir au moins les principes suivants :

- Inspections répétitives devraient être évitées sur les opérateurs sur lequel les inspections précédentes n'ont pas révélé des lacunes de sécurité, sauf se ils font partie d'une série d'inspections partielles (en raison de contraintes de temps) avec l'intention de couvrir la liste complète ;
- Aucune discrimination fondée sur la nationalité de l'opérateur, le type d'opération ou le type d'aéronef [13].

Collecte de données

L'autorité compétente devrait constituer un fichier de connaissance sur l'opérateur. Un tel fichier permettrait à l'inspecteur de :

1. Vérifier la rectification des non-conformités trouvées précédemment ;
2. Sélectionnez les items à inspecter si le temps disponible ne permet pas une inspection complète.

Préparation de l'inspection elle-même

Après la sélection de l'Avion / opérateur et la collecte de toutes les informations disponibles, la prochaine étape est la préparation de l'inspection elle-même. Les étapes suivantes doivent être prises peu de temps avant l'inspection prévue :

3. La dernière mise à jour du calendrier d'exploitation de l'opérateur sélectionné doit être obtenue auprès de l'aéroport, des exploitants ou des agents de service au sol ;
4. Sélectionnez les éléments de la liste de contrôle ;

5. Répartir les tâches entre les inspecteurs SAFA concernés, notamment dans le cas d'un temps d'inspection limité et / ou la taille et la complexité de l'aéronef ;

6. Il devrait y avoir une coopération avec les agents de sécurité, les agents au sol et tous les autres agents impliqués dans les activités aéroportuaires, afin de permettre à l'équipage SAFA d'atteindre l'aéronef à inspecter [13].

III.6.2 Des condition technique des inspection au sol

Les inspections au sol consistent en un examen mené à bord et autour de l'aéronef et ce à son atterrissage ou /et à son départ du territoire algérien, sans causer de retard déraisonnable pour examiner les certificats et autres documents prescrits par la convention de Chicago et de vérifier l'état apparent de l'aéronef et de son matériel et la conformité par internationales. Aux normes de sécurité internationales.

A ce titre, les inspections au sol devraient porter sur tout ou partie des aspects suivants, selon le temps disponible :

1. Vérification de la présence et de la validité des documents obligatoires pour les vols internationaux tels que : certificat d'immatriculation, carnet de route, certificat de navigabilité, licences de l'équipage, licence radio, liste des passagers et du fret.

2. Vérification de la conformité de la composition et des qualifications du personnel navigant technique avec les exigences des annexes 1 et 6 de la convention de Chicago (annexes OACI).

3. Vérification des documents d'exploitation (données de vol, plan de vol d'exploitation, carnet technique) et de la préparation du vol permettant de prouver que le vol est préparé conformément à l'annexe 6 de la convention OACL.

4. Vérification de la présence et de l'état des éléments nécessaires à la navigation internationale conformément à l'annexe 6 de la convention OACI :

- Certificat de transporteur aérien ;
- Certificat de bruit et d'émissions ;
- Manuel d'exploitation (y compris la liste minimale d'équipements) et manuel de vol ;
- Équipement de sécurité -Équipement de sécurité de la cabine ;
- Équipement nécessaire au vol, y compris matériel de radiocommunication et de radionavigation Enregistreurs de bord.

5. Vérification de la conformité constante de l'état de l'appareil et de son équipement (y compris les dégâts et les réparations) avec l'annexe 8 de la convention OACI. Aussi,

l'Autorité chargée de l'aviation civile et/ou l'organisme habilité veille à faire inspecter les aéronefs de manière particulièrement rigoureuse dans les cas suivants :

- apparence de signes de mauvais entretiens apparents ;
- information sur manœuvres anormales à l'entrée dans l'espace aérien algérien ;
- défauts non corrigés préalablement signalés ;
- autorités compétentes du pays d'immatriculation de l'aéronef ne procédant pas toujours aux vérifications de sécurité nécessaires ;
- une information source d'inquiétude à propos de l'exploitant [6].

III.6.3 Identification des findings (constatations) :

Une constatation est une non-conformité à une norme applicable. Les inspecteurs, lorsqu'ils formulent une constatation, doivent éviter d'utiliser les «meilleures pratiques», les procédures de l'entreprise ou les normes autres que les normes de sécurité internationales auxquelles ils étaient habitués dans toute autre fonction ou emploi.

Lorsqu'un écart par rapport à une norme a été déterminé, l'inspecteur doit s'assurer que la constatation s'applique aux caractéristiques du vol entrant et / ou sortant. Par exemple, le fait de ne pas avoir de torche électrique à bord est seulement une constatation pendant le vol de nuit et pas suffisamment de gilets de sauvetage uniquement lorsque cela est requis (c.-à-d. l'eau sur une distance supérieure à 50 NM de la côte ...). Néanmoins, ce type d'information devrait être signalé comme une remarque générale.

Une inspection au sol SAFA vise à évaluer la conformité aux normes internationales applicables d'un aéronef utilisé dans des opérations. Il convient de noter que plusieurs autres entités jouent un rôle crucial dans ce processus, telles que l'autorité de surveillance du CTA, l'autorité délivrant les licences d'équipage de conduite, l'autorité de surveillance de la navigabilité de l'aéronef.

Une inspection au sol SAFA vise à évaluer la conformité aux normes internationales applicables d'un aéronef utilisé dans des opérations. Il convient de noter que plusieurs autres entités jouent un rôle crucial dans ce processus, telles que l'autorité de surveillance du CTA, l'autorité délivrant les licences d'équipage de conduite, l'autorité de surveillance de la navigabilité de l'aéronef.

Lorsque les inspecteurs soulèvent des questions sur la rampe qui peuvent mener à l'identification des constatations, ils devraient, dans la mesure du possible, documenter et tenir des registres des non-conformités détectées. Cela pourrait être fait, par exemple,

en prenant des photos de la déficience elle-même, ainsi que des images des références du fabricant utilisées pour évaluer les défauts techniques. Ces éléments pourraient être très utiles dans les phases de suivi de l'inspection au sol, soit pour expliquer en détail et illustrer la découverte détectée, soit pour pouvoir échanger des preuves documentées appropriées lorsque les résultats sont contestés.

Note 1 : Dans des cas exceptionnels, un seul défaut peut donner lieu à plusieurs constatations sous différents points d'inspection, par exemple : un pneu usé au-delà des limites alors que le commandant refuse d'inscrire le défaut dans le Carnet technique. (Ou équivalent) aux résultats sous C04 et A23.

Note 2 : Selon les normes du constructeur, une constatation de ces normes doit toujours être démontrée en relation avec la documentation technique de l'aéronef (AMM, SRM, CDL, SWPM, etc.) et les références MEL. Si des défauts significatifs sont suspectés, l'opérateur doit être invité à démontrer la conformité aux normes. Les dérogations à ces normes ne peuvent être acceptables que si l'État de surveillance a délivré une renonciation ou une concession officielle précisant les conditions et / ou les limites permettant à l'aéronef de continuer à fonctionner pendant une période donnée avant la réparation finale, à moins que le vol en ferry et la validité du certificat d'autorisation ne sont pas affectés. Au cas où la déviation entraînerait une invalidation temporaire du certificat de navigabilité, l'exploitant devra obtenir une autorisation de vol de l'État d'immatriculation et l'autorisation correspondante des États touchés (départ, arrivée et tous les États survolés).

Note 3 : Certains États peuvent avoir des normes nationales applicables aux opérateurs étrangers lorsqu'ils opèrent sur leur territoire. Les écarts par rapport à ces normes ne doivent être rapportés comme résultats que si :

* Les normes nationales ont été publiées (par exemple, AIP) et sont applicables aux opérateurs étrangers qui se rendent sur leur territoire.

* un écart par rapport à ces normes a un impact sur la sécurité. [13]

Pour de telles constatations, le rapport devrait indiquer «N» dans la colonne Std. et la référence appropriée devrait être incluse dans la colonne Réf [13].

Tout autre écart par rapport aux normes nationales qui n'a pas d'impact sur la sécurité (par exemple un certificat d'assurance en USD au lieu de DTS) doit être enregistré en tant qu'une catégorie G (Remarque générale). Un État participant devrait établir des procédures internes pour l'utilisation de ses inspecteurs sur les normes nationales et sur la manière de vérifier le respect de ces normes, et sur la manière de classer les résultats

éventuels. [13]

III.6.3.1 Détection / notification / évaluation des défauts techniques importants

Un défaut technique est considéré comme une défaillance matérielle de l'aéronef, de ses systèmes ou de ses composants. Les défauts mineurs sont généralement sans influence sur la sécurité. Bien que les défauts mineurs ne soient pas considérés comme des découvertes, ils doivent être portés à la connaissance de l'opérateur en utilisant des remarques générales (catégorie G). Ces défauts potentiellement hors limites sont considérés comme des défauts significatifs. Une évaluation supplémentaire est requise pour déterminer si le défaut significatif est dans les limites applicables ou en dehors de ces limites. De tels défauts doivent être connus de l'opérateur car ils auraient dû être détectés lors d'un entretien régulier, d'une procédure d'acceptation d'un aéronef ou d'inspections avant vol. Étant donné que des défauts importants ont pu apparaître pendant le vol de retour, l'inspecteur doit donner à l'opérateur la possibilité d'identifier et d'évaluer un défaut significatif au cours de l'inspection avant le vol avant de formuler une constatation. Toutefois, cela ne signifie pas que l'inspecteur devrait attendre son inspection de l'état de l'aéronef jusqu'à ce que l'opérateur ait effectué / terminé l'inspection avant le vol.

Un "défaut dans les limites mais non enregistré" ne doit pas être considéré comme une constatation technique. Si le défaut significatif semble être dans les limites, l'accent sur la sécurité passe du défaut lui-même à la crainte que le défaut n'ait été détecté / évalué par l'opérateur. [13]

La procédure suivante doit être utilisée (voir également l'organigramme ci-dessous), en particulier lors de l'inspection de l'état de l'aéronef. De plus, la même procédure peut également être appliquée lors de l'inspection des items A, B ou D :

A) Si le temps le permet, l'inspecteur doit inspecter l'état de l'aéronef après que l'opérateur a terminé l'inspection avant le vol.

B) L'inspecteur peut effectuer l'inspection de l'état de l'aéronef (éléments C) avant l'inspection de l'opérateur afin de tirer le meilleur parti du temps disponible pour l'inspection complète. Dans ce cas, l'inspecteur devrait attendre de signaler les déficiences identifiées jusqu'à ce que l'exploitant ait terminé l'inspection pré-vol.

C) L'inspecteur doit ensuite vérifier si l'opérateur a détecté les défauts significatifs trouvés par l'inspecteur. Des exemples de défauts importants sont, mais sans s'y limiter,

les multiples vis manquantes dans la zone de coin ou dans le bord d'attaque des panneaux, les fuites et les fuites dans les zones pressurisées du fuselage. Une seule vis manquante au milieu d'un carénage, des traces de vieilles fuites et des dommages non structurels, par ex. les carénages peuvent, dans de nombreux cas, être considérés comme des "défauts mineurs". De tels défauts doivent être portés à la connaissance de l'opérateur en tant que remarques générales (catégorie G).

D) Si l'opérateur a détecté le défaut significatif, mais ne l'a pas correctement signalé et / ou évalué, l'opérateur doit évaluer le défaut. Si le défaut semble être dans les limites, un résultat devrait être soulevé sous A23 (Notification de défaut et rectification) mentionnant «Défaut connu non rapporté / évalué». L'inspecteur devrait cependant, lors de la collecte des preuves de cette constatation, tenir compte du système de déclaration utilisé par l'exploitant. Par exemple, si l'opérateur utilise un carnet de bord technique et / ou un tableau des dommages, une constatation pourrait être faite si le défaut n'était pas saisi. De plus, une remarque "G" (générale) doit être créée pour le défaut. Si le défaut est en dehors des limites, une constatation de catégorie 3 devrait être soulevée sous le point d'inspection respectif. Afin de ne pas pénaliser deux fois l'opérateur, aucun résultat supplémentaire, liée à ce défaut, ne devrait être soulevée dans ce cas sous A23.

E) Si l'opérateur n'a pas détecté le défaut significatif, l'inspecteur doit informer l'équipage sur les défauts non identifiés. Par la suite, l'opérateur devrait évaluer le défaut afin de déterminer si le défaut est dans les limites d'expédition ou en dehors. Si le défaut est dans les limites, une constatation de catégorie 2 mentionnant «inspection pré-vol effectuée mais sans remarquer de défauts significatifs» devrait être soulevée sous A24 (inspection pré-vol) traitant de la déficience que le défaut n'a pas été détecté. De plus, une remarque "G" (générale) doit être créée pour le défaut. Si le défaut est en dehors des limites, une constatation de catégorie 3 devrait être soulevée sous le point d'inspection respectif. Afin de ne pas pénaliser deux fois l'opérateur, aucun résultat supplémentaire, liée à ce défaut, ne devrait être soulevée dans ce cas sous A24.

F) Les constatations multiples (catégorie 2) sur le même système (par exemple, fuite hydraulique, fuite de carburant, rayures) et la «cause profonde» (non identifiées, non déclarées ou non évaluées) soulevées sous A23 ou A24 doivent être regroupées. Par exemple. Les bosses sur l'aile gauche et l'admission n ° 2 du moteur non identifiées doivent être regroupées, ainsi que les fuites hydrauliques identifiées mais non évaluées. D'autre part, une fuite de carburant sur l'aile gauche qui n'a pas été identifiée et une fuite de carburant sur le moteur n ° 2 qui a été signalée mais n'a pas été évaluée devraient être

notées comme deux constatations.

G) Un retard inutile de l'avion devrait être évité. Toutefois, si l'aéronef subit un retard causé par l'évaluation de constatations mal évaluées / non identifiées, un tel retard est justifié conformément au paragraphe 1.4 de l'annexe de la directive 2008/49 / CE de la Commission, où il est mentionné que le retard pourrait être.

Même lorsque les exploitants effectuent leurs procédures d'inspection Pré-vol (acceptation de l'aéronef) seulement brièvement avant le départ de l'aéronef, l'inspecteur devrait attendre que ces procédures soient terminées avant de signaler à l'exploitant les défauts identifiés.

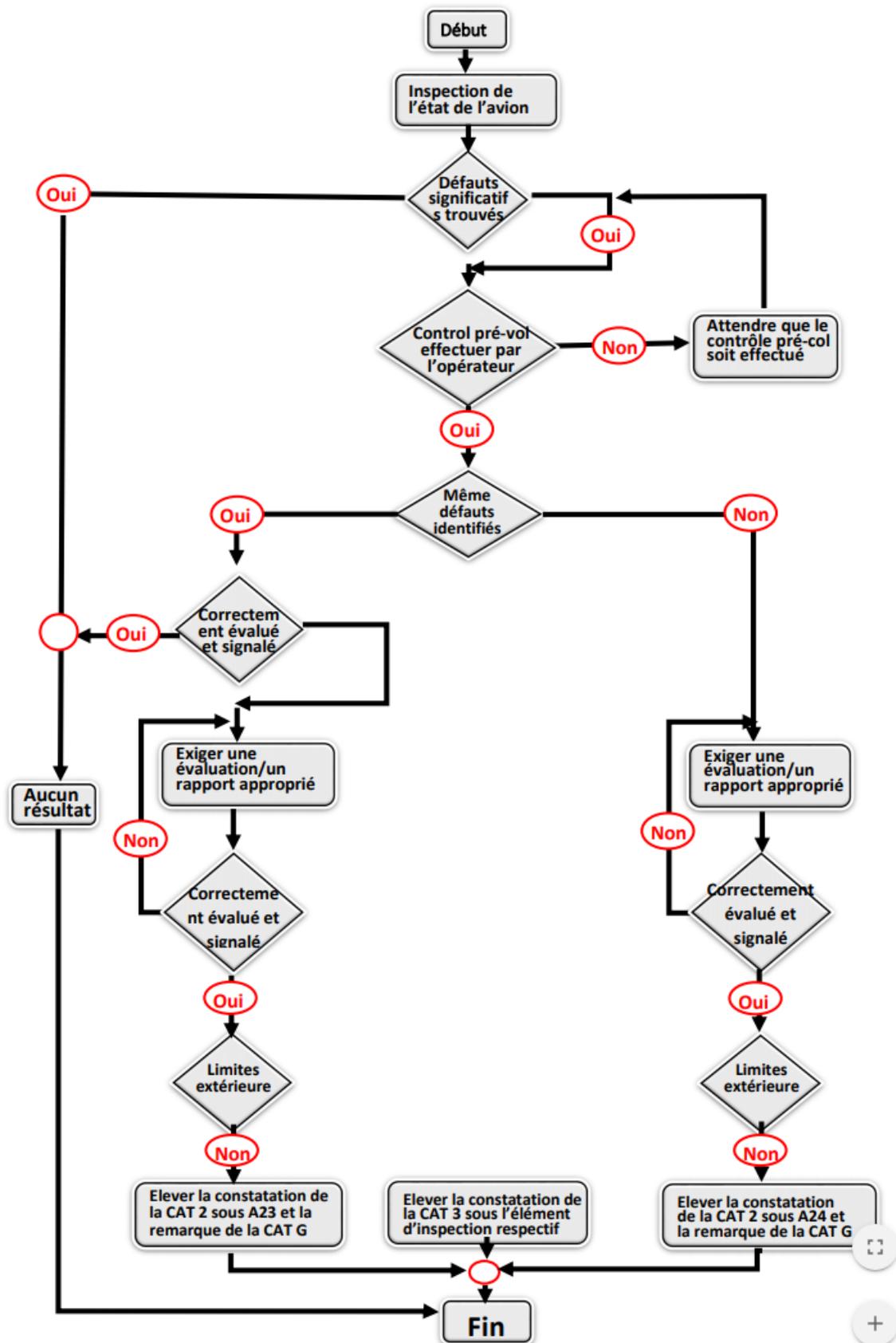


Figure III.4 — Procédure d'inspection pré-vol [6].

III.6.3.2 Évaluation des constatations sur les certificats et les licences avant catégorisation

La procédure décrite (Procédures régionales) applique déjà le principe selon lequel, avant de catégoriser les résultats, il convient d'effectuer une évaluation correcte de la situation rencontrée. Ce n'est que lorsqu'il est clair pour l'inspecteur dans quelle mesure la non-conformité s'écarte des exigences qu'une catégorie appropriée des résultats peut être choisie.

Cela implique que les inspecteurs ne devraient pas soulever les constatations de la catégorie 3 dans le seul but d'imposer une enquête / évaluation plus poussée. Le principe susmentionné devrait également être appliqué dans d'autres domaines d'inspection. Par exemple. Dans certains cas, l'absence de licence ou de certificat pourrait potentiellement avoir un impact majeur sur la sécurité; cependant, après avoir reçu les preuves appropriées, il peut devenir clair que l'impact sur la sécurité est moindre que prévu initialement. Un exemple typique est celui où la licence d'un membre de l'équipage de conduite n'est pas à bord. Si, avant le départ, la preuve est fournie que le membre d'équipage détient effectivement une licence appropriée et valide, mais n'a tout simplement pas cette licence, l'impact sur la sécurité est moindre et la catégorie 1 est constatée. Le moment de l'inspection "devrait être relevé. Si cette preuve n'est pas fournie avant le départ, la constatation de catégorie 3 «Équipage de conduite sans permis approprié» exigeant des mesures correctives avant que le vol soit autorisé. En aucun cas, un membre d'équipage de conduite ne devrait être autorisé à effectuer des tâches de vol sans avoir reçu confirmation qu'il s'est vu délivrer une licence appropriée et valide.

Une approche similaire pourrait être utilisée pour les documents de l'avion (certificat d'immatriculation, navigabilité, licence de station radio) et les autorisations de la compagnie (AOC et OPS Spécifications), bien que les problèmes détectés sur ces certificats ne conduisent pas toujours à la rampe (certificat d'enregistrement ou licence de station de radio par exemple). [13]

III.6.3.3 Déficiences sous le contrôle de l'opérateur

Les non-conformités qui sont sous le contrôle de l'opérateur (conformément aux exigences applicables) ne doivent pas être considérées comme des constatations. Si par exemple un aéronef détourné à cause de défauts techniques et que l'aéronef est inspecté à son arrivée, ces défauts ne devraient pas être relevés lors d'une inspection au sol après

le déroutement tant que le défaut est correctement signalé. [13]

III.6.4 Catégorisation des findings :

Pour chaque élément soumis à inspection, trois niveaux possibles de constatations sont définis pour les non-conformités par rapport aux exigences applicables. Ces constatations sont classées en trois catégories comme suit :

Ecart	Définitions	Action DAC
Catégorie 1 (mineur)	écart mineur qui n'affecte pas la sécurité de l'exploitation de l'aéronef .	- Information du commandant de bord sur les écarts de catégorie 1 constatés .
Catégorie 2 (significatif)	écart significatif qui a un effet limité sur la sécurité de l'exploitation de l'aéronef .	Information du commandant de bord sur les écarts de catégorie 2 constatés ; - Une notification est ensuite adressée à l'exploitant étranger ; .
catégorie 3 (majeur)	écart majeur qui a un effet direct sur la sécurité de l'exploitation de l'aéronef .	Information du commandant de bord sur les écarts de catégorie 3 constatés ; - Information à l'exploitant et à l'autorité de l'Etat d'immatriculation avec mesures correctives obligatoires avant le départ de l'avion. ; .

Table III.1 — Identifications les écarts [12] .

- En cas d'écarts de catégorie 1 ou 2, l'exploitant aérien étranger est tenu de faire parvenir à la DAC un document décrivant les actions correctives adoptées et renseignant sur l'état de leur concrétisation dans le cas où un échéancier est proposé.

- En cas d'écarts de catégorie 3, des mesures devraient être prises par l'exploitant de l'aéronef pour rectifier les anomalies avant le départ du vol. Si la Direction de l'Aéronautique Civile n'a pas l'assurance que des travaux de rectification seront réalisés avant le vol, elle immobilise l'appareil jusqu'à l'élimination du risque et en informe immédiatement le Ministre de l'Équipement et du Transport.

- La Direction de l'Aéronautique Civile peut prescrire, en coordination avec l'Etat responsable de l'exploitant de l'aéronef concerné ou avec l'Etat d'immatriculation de l'aéronef, les conditions nécessaires dans lesquelles l'aéronef peut être autorisé à voler jusqu'à un aéroport dans lequel les anomalies peuvent être rectifiées.

- Si les anomalies affectent l'état de navigabilité de l'aéronef, l'immobilisation ne peut être levée que si l'exploitant obtient la permission de l'Etat ou des Etats qui seront survolés par ce vol [12].

III.6.5 Suivi/follow -up des findings :

Les suivis des constatations peuvent être distingués en deux étapes. La première étape est l'action de suivi directement résultant des constats, la deuxième étape est la surveillance et le suivi de toute la correspondance, envoyé à l'opérateur et l'état de la surveillance, qui devrait aboutir à une fermeture des constatations.

III.6.5.1 Classe d'actions 1 : informations au commandant de bord

Cette action consiste à fournir des informations sur les résultats de l'inspection au sol à la présence du commandant de bord ou en son absence, à un membre de l'équipage, ou au plus haut représentant présent de l'exploitant. Ces informations sont communiquées oralement accompagné d'une attestation d'inspection écrite. Une action de la classe 1 doit être effectuée après chaque inspection que celle-ci ait ou non donné lieu à des constatations.

III.6.5.2 Classe d'actions 2 : informations à l'autorité et l'opérateur

Elle consiste :

- En une communication écrite avec l'exploitant concerné afin d'obtenir confirmation des actions correctives effectuées ;
- En une communication écrite avec l'état responsable (état de l'exploitant et/ou d'immatriculation) concernant les résultats des inspections effectuées sur l'aéronef exploités sous la supervision de cet état en matière de sécurité. La communication présentera, le cas échéant, une demande de confirmation que les actions correctives visées ont porté leurs fruits.

Une action de la classe 2 doit être effectuée après chaque inspection ayant donné lieu à des constatations de la catégorie 2 ou 3. [13]

III.6.5.3 Classe d'actions 3 : Restrictions ou actions correctives

Une action de la classe 3 doit être effectuée après chaque inspection ayant donné lieu à des constatations de la catégorie 3 étant donné l'importance des constatations de catégorie 3 du fait de leur influence potentielle sur la sécurité de l'aéronef et de ses occupants on distingue les sous-classes suivantes :

- a- Classe 3a : Restriction sur l'opération de vol de l'avion

Les inspecteurs qui ont effectués l'inspection au sol ont conclu que, à la suite de certains des lacunes relevées lors de l'inspection, l'avion peut décoller que sous certaines

restrictions. Quelques exemples d'actions de classe 3a sont :

- Restrictions sur altitudes de vol si des lacunes des systèmes d'oxygène ont été trouvés ;
- Certains sièges qui ne peuvent pas être utilisés par les passagers ;
- Un espace de chargement qui ne peut être utilisé.

b- Classe 3b : Les actions correctives avant le vol

L'inspecteur a identifié certaines lacunes qui nécessitent des mesures correctives avant le vol prévu. Ces mesures correctives peuvent être :

- Nouveau calcul de masse et centrage, les calculs de performance et / ou chiffres de carburant ;
- Une copie d'une licence / document manquant à envoyer par fax ou par d'autres moyens électroniques. [13]

c- Classe 3c : immobilisation au sol de l'aéronef par l'organisme habilité qui effectue l'inspection.

L'aéronef est immobilisé au sol, lorsque des constatations de catégorie 3 (graves) ont été faites et que l'organisme habilité qui effectue l'inspection au sol n'est pas convaincu que les mesures correctives qui s'imposent seront prises par l'exploitant de l'aéronef avant le décollage, ce qui présente un danger immédiat pour l'aéronef et ses occupants. En pareil cas,

l'organisme habilité qui effectue l'inspection au sol immobilise l'aéronef jusqu'à l'élimination du danger et informe immédiatement l'autorité chargée de l'aviation civile qui informe les autorités compétentes de l'exploitant concerné et de l'état d'immatriculation en question.

d- Classe 3d : Interdiction d'exploitation immédiate

Dans le cas d'un danger immédiat et évident de la sécurité une autorité compétente peut réagir en imposant une interdiction d'exploitation à un opérateur ou d'un aéronef. [13]

III.7 Description de la check-list

La liste de contrôle de l'inspection SAFA contient un total de 54 points. Parmi ces éléments de la liste de contrôle, 24 concernent les exigences opérationnelles (items A) à vérifier dans le poste de pilotage, 14 éléments de sécurité et de cabine (items B), 12 éléments concernent l'état de l'aéronef (items C) et 3 éléments (items D) sont liés à l'inspection de la cargaison et du compartiment à marchandises. En cas de constatations

non liées aux autres éléments de la liste de contrôle, elles peuvent être administrées par (items E) (Général) de la liste de contrôle. [13]

<i>Item</i>	<i>Description d'item</i>
A	Poste de pilotage
A01	Etat général
A02	Issues de secours
A03	Équipement
A04	Manuels
A05	Listes de contrôle (Check-list)
A06	Cartes de radionavigation
A08	Liste minimale d'équipements
A07	Certificat d'immatriculation
A09	Certificat acoustique
A10	AOC ou équivalent
A11	Licence radio
A12	Certificat de navigabilité
A13	Préparation du vol
A14	Devis de masse et centrage
A15	Extincteurs à main
A16	Gilets de sauvetage/dispositif de flottaison
A17	Harnais
A18	Équipement en oxygène
A19	Lampe torche
A20	Licence de l'équipage de conduite
A21	Carnet de route ou équivalent
A22	Attestation d'entretien
A23	Notification et rectification des anomalies
A24	Inspection pré vol
B	Sécurité de la cabine
B01	Etat interne général
B02	Poste de l'agent de bord et zone de repos de l'équipage
B03	Trousse de premiers de secours/trousse médicale
B04	Extincteurs à main
B05	Gilets de sauvetage/dispositifs de flottaison
B06	Ceinture, état des ceintures
B07	Eclairage et signalisation des issues de secours, lampe- torches
B09	Toboggans/Radeaux de sauvetage, radiobalise de détresse
B08	Approvisionnement en oxygène (équipage de cabine et passagers)
B10	Consignes de sécurité
B11	Membres d'équipage de cabine
B12	Accès aux issues de secours
B13	Sécurité des bagages
B14	Nombre de places
C	Etat de l'aéronef
C01	Etat externe générale
C02	Portes et trappes
C03	Commandes de vol
C04	Roues, pneumatiques et freins
C05	Patins/flotteurs du train d'atterrissage
C06	Puits de train d'atterrissage
C07	Groupe motopropulseur et pylône
C08	Aubes et soufflante
C10	Hélices, rotors (avant/arrière)
C09	Réparations apparentes
C11	Dégâts apparents non réparés
C12	Fuites
D	Soute
D01	Etat général de la soute
D02	Marchandises dangereuses
D03	Sécurité du fret à bord
E	Généralités
E01	Généralités

III.8 Mesures prises après les inspections sur l'aire de trafic

En fonction de la catégorie, du nombre et de la nature des constatations, plusieurs mesures peuvent être prises.

Si les constatations indiquent que la sécurité de l'aéronef et de ses occupants est compromise, des mesures correctives seront exigées. Normalement l'attention du commandant de l'appareil est appelée sur les manquements sérieux auxquels il devra remédier. Dans les cas où les inspecteurs sont fondés à croire que le commandant n'a pas l'intention de prendre les mesures nécessaires à propos des manquements qui lui ont été notifiés, ils immobiliseront formellement l'appareil. L'acte formel d'immobilisation signifie que l'aéronef est interdit de poursuivre son vol jusqu'à ce que les mesures correctives appropriées aient été prises (classe 3c).

Les événements suivants sont quelques exemples qui peuvent conduire à l'immobilisation d'aéronefs :

- * pas de certificat de navigabilité à bord,
- * l'aéronef ne disposait d'aucun LME à bord avec des manquements techniques évidents,
- * l'aéronef était en très mauvais état technique,
- * pas de fiche de maintenance,
- * signes de corrosion excessive,
- * signes évidents de non-respect des consignes de navigabilité obligatoires,
- * absence d'éclairage de secours pour indiquer les sorties de secours,
- * réparations défectueuses,
- * fuites sévères,
- * chargement du fret incorrect,
- * aucune documentation de navigation à jour,
- * pneus usés au-delà des limites.

Un autre type de mesure est appelée « mesure corrective avant l'autorisation de vol ». Avant que l'aéronef ne soit autorisé à reprendre son vol, une mesure corrective est exigée afin de corriger tout manquement qui a été identifié (classe 3b).

Dans d'autres cas, l'aéronef peut décoller, mais sous certaines restrictions opérationnelles. Par exemple le cas où un manquement a été relevé à propos des sièges de passagers. L'exploitation de l'aéronef est possible à condition que les sièges défectueux ne soient pas occupés par des passagers (classe 3a).

La pratique établie veut qu'un compte-rendu des constatations (attestation d'inspection au sol / SAFA/SANA proof of inspection– forme 2334-02 pour SANAA et forme 2334-01 pour SAFA) soit fait au commandant de l'aéronef juste après l'inspection de son aéronef.

● Model de prevue d' inspection SANA FORME -2334-02 [6]

 <p>DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE Fax : +213 21924515</p>	<p>SANA ALGERIE Attestation d'inspection au sol <i>SANAA proof of inspection</i></p>	<p>Contacts des inspecteurs : VERITAL sanaa@verital.dz Fax: 0 21214320</p>
Date :		Lieu :
Heure début :	Heure fin :	État :
Opérateur :		AOC N°:
Itinéraire au départ de :		Vol N°:
Itinéraire à destination de :		Vol N°:
Nature/type du vol :	Affrété par l'opérateur:	État de l'affréteur :
Type d'aéronef :	Configuration de l'aéronef :	Immatriculation :
Pays de licence de l'équipage de conduite :		N° Construction :

A	Poste de pilotage			C	R
1	Etat général				
2	Issues de secours				
3	Equipements				
Documentation					
4	Manuels				
5	Liste de contrôle				
6	Cartes de radionavigation				
7	Liste minimale d'équipements				
8	Certificat d'immatriculation				
9	Certificat acoustique (le cas échéant)				
10	AOC ou équivalent				
11	Licence radio				
12	Certificat de navigabilité (CdN)				
Données de vol					
13	Préparation du vol				
14	Devis de masse et centrage				
Equipements de sécurité					
15	Extincteurs à main				
16	Gilets de sauvetage				
17	Hamais				
18	Equipements en oxygène				
19	Lampe torche				

B	Sécurité/cabine			C	R
20	Licence de l'équipage de conduite				
Carnet de route/carnet technique ou équivalent					
21	Carnet de route				
22	Attestation d'entretien				
23	Notification et rectification des anomalies				
24	Inspection prévol				
B					
1	Etat intérieur général				
2	Poste de l'agent de bord et zone de repos de l'équipage				
3	Trousse de premier secours/Trousse médicale				
4	Extincteurs à main				
5	Gilets de sauvetage/dispositifs de flottaison				
6	Ceintures, état des ceintures				
7	Eclairage et signalisation des issues de secours, lampes-torches				
8	Toboggans/Radeaux de sauvetage (si nécessaires)				
9	Approvisionnement en oxygène (équipages de cabine et passagers)				
10	Consignes de sécurité				
11	Membres d'équipage de cabine				
12	Accès aux issues de secours				
13	Sécurité des bagages				
14	Nombre des places				

C	Etat de l'aéronef			C	R
1	Etat extérieur général				
2	Portes et trappes				
3	Commandes de vol				
4	Roues, pneumatiques et freins				
5	Patins/flotteurs du train d'atterrissage				
6	Puits de train d'atterrissage				
7	Groupe motopropulseur et pylône				
8	Aubes de soufflante				
9	Hélices, rotors (avant et arrière)				
10	Réparations apparentes				
11	Dégâts apparents non réparés				
12	Fuites				
D					
Fret					
1	Etat général de la soute				
2	Marchandises dangereuses				
3	Sécurité du fret à bord				
E					
Général					
1	Généralités				

Mesures prises	Constatations		
Code	Std	Cat	Remarque (s)
(3c) Aéronef immobilisé par l'organisme habilité inspecteur			
(3b) Actions correctives préalables au décollage			
(3a) Restriction de l'exploitation de l'aéronef en vol			
(2) Information à l'autorité (DACM) et communication à l'exploitant			
(1) Information au commandant			
(0) Aucune remarque			

Numéro(s) du ou des inspecteur(s) : Name : Signature :	Accusé de réception (*) :
--	---------------------------

*Ce rapport est un simple compte rendu des éléments constatés et ne doit pas être considéré comme une preuve de l'aptitude au vol de l'aéronef pour le vol prévu.
(*) La signature par l'équipage ne signifie pas l'acceptation des constatations énumérées mais seulement la confirmation du déroulement de l'inspection.*

- Voici un exemplaire d'un POI SAFA détaillé :

Attestation de contrôle de la DGAC
SAFA proof of inspection in France

Date:		Place :		Central CAA contacts : DGAC Direction de la sécurité de l'aviation civile safd.dcs@aviation-civile.gouv.fr Fax: +33 1 58 09 47 29 Ramp inspectors contacts : DSAC Nord safd.dacn@aviation-civile.gouv.fr Fax 1 : +33 1 69 57 76 58 Fax 2 : +33 1 74 37 70 70
Start time :	End time :	State :		
Operator:		ADC no.:		
Route from:		Flight no.:		
Route to:		Flight no.:		
Flight type:	Chartered by Operator:	Charterer's state:		
Aircraft type:	Aircraft configuration:	Registration mark:		
Flight crew state of licensing:		Construction no.:		

A Flight Deck 1 General condition 2 Emergency exit 3 Equipment 4 Documentation 5 Manuals 6 Checklists 7 Radio navigation charts 8 Minimum equipment list 9 Certificate of Registration 10 Noise certificate (where applicable) 11 A.C.C. 12 Radio license 13 Certificate of Airworthiness 14 Flight data 15 Flight preparation 16 Weight and balance 17 Safety equipment 18 Hand fire extinguishers 19 Life jackets / flotation devices 20 Harness 21 Oxygen equipment 22 Head light	B. Safety / Cabin 1 Flight crew licence 2 Journey log book / technical log 3 Journey log book or equivalent 4 Maintenance release 5 Defect notification and rectification 6 Pre-flight inspection 7 General internal condition 8 Cabin attendant's allocation/seat area 9 First aid kit / emergency medical kit 10 Oxygen supply (cabin crew and pas.) 11 Safety instructions 12 Cabin crew members 13 Seats to emergency exits 14 Safety of passenger baggage 15 Seat capacity	C. Aircraft condition 1 General external condition 2 Doors and hatches 3 Flight controls 4 Wheels, tyres and brakes 5 Undercarriage assembly 6 Wheel well 7 Powerplant and pylon 8 Fan blades 9 Propellers, Rotors (main & tail) 10 Obvious repairs 11 Obvious unreported damage 12 Safety of cargo on board 13 Additional remarks
---	---	--

Informations générales sur le vol

Date:		Place :		Central CAA contacts : DGAC Direction de la sécurité de l'aviation civile safd.dcs@aviation-civile.gouv.fr Fax: +33 1 58 09 47 29 Ramp inspectors contacts : DSAC Nord safd.dacn@aviation-civile.gouv.fr Fax 1 : +33 1 69 57 76 58 Fax 2 : +33 1 74 37 70 70
Start time :	End time :	State :		
Operator:		ADC no.:		
Route from:		Flight no.:		
Route to:		Flight no.:		
Flight type:	Chartered by Operator:	Charterer's state:		
Aircraft type:	Aircraft configuration:	Registration mark:		
Flight crew state of licensing:		Construction no.:		

(2) Information to the authority and operator: (1) Information to the captain: (3) No remarks Maintenance check required:	Inspector(s)'s code(s) / name(s) <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	Captain's name and signature (2) Name: <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div> Signature: <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div>
--	---	---

This report represents an indication of what was found on this inspection and must not be construed as a determination that the aircraft is fit for the intended flight. In case of significant and/or major findings, the final report, that will shortly be sent to your CAA and to your airline's headquarters, may present some differences with this draft report.
 (2) Signature by any member of the crew or other representative of the inspected operator does in no way imply acceptance of the listed findings but simply a confirmation that the aircraft has been inspected on the date and at the place indicated on this document.


**Attestation de contrôle de la DGAC
SAFA proof of inspection in France**

Date		Central CAA contacts	
Start time	End time	State	DGAC
Operator		AOC no.	Direction de la sécurité de l'aviation civile safta.dcs@aviation-civile.gouv.fr Fax: +33 1 58 09 47 29
Route from		Flight no.	Ramp inspectors contacts
Route to		Flight no.	DGAC Nord safta.dcn@aviation-civile.gouv.fr Fax 1 : +33 1 59 57 76 58 Fax 2 : +33 1 74 37 70 70
Flight type	Chartered by Operator	Charterer's state	
Aircraft type	Aircraft configuration	Registration mark	
Flight crew state of licensing		Construction no.	

Liste des items contrôlés

A Flight Deck 1 General condition 2 Emergency exit 3 Equipment Documentation 4 Manuals 5 Checklists 6 Radio navigation charts 7 Minimum equipment List 8 Certificate of Registration 9 Noise certificate (where applicable) 10 A.O.C. 11 Radio licence 12 Certificate of Airworthiness (C of A) Flight data 13 Flight preparation 14 Weight and balance sheet Safety equipment 15 Hand fire extinguishers 16 Life jackets / flotation device 17 Harness 18 Oxygen equipment 19 Flash light	Flight crew 20 Flight crew licence Journey log book / technical log. 21 Journey log book or equivalent 22 Maintenance release 23 Defect notification and rectification 24 Pre-flight inspection B Safety / Cabin 1 General internal condition 2 Cabin attendant's station/crew rest area 3 First aid kit / emergency medical kit 4 Hand fire extinguishers 5 Life jackets / flotation devices 6 Seat belts and seat conditions 7 Emerg. exit, lighting and marking, torches 8 Slides / life-rafts / ELT 9 Oxygen supply (cabin crew and pax.) 10 Safety instructions 11 Cabin crew members 12 Access to emergency exits 13 Safety of passenger baggages 14 Seat capacity	C Aircraft condition 1 General external condition 2 Doors and hatches 3 Flight controls 4 Wheels, tyres and brakes 5 Undercarriage skids/floats 6 Wheel well 7 Powerplant and pylon 8 Fan blades 9 Propellers, Rotors (main & tail) 10 Obvious repairs 11 Obvious unrepaired damage 12 Leakage D Cargo 1 General condition of cargo compt. 2 Dangerous goods 3 Safety of cargo on board E General 1 Additional remarks
--	---	---

Liste des items pour lesquels un écart a été relevé



Aircraft Tables (a) Aircraft grounded by inspecting FAA (b) Corrective actions before flight (c) Restrictions on the aircraft operations (d) Information to the authority and operator	Crew notes
---	-------------------

Attestation de contrôle de la DGAC
SAFA proof of inspection in France

Date: Start time: _____ End time: _____ Operator: _____ Route from: _____ Route to: _____ Flight type: _____ Aircraft type: _____ Flight crew state of licensing: _____		Place: _____ State: _____ AOC no.: _____ Flight no.: _____ Charterer's state: _____ Registration mark: _____ Construction no.: _____		Central CAA contacts : DGAC Direction de la sécurité de l'aviation civile safc.dcc@aviation-civile.gouv.fr Fax: +33 1 58 09 47 29 Ramp inspectors contacts : DGAC Nord safc.nord@aviation-civile.gouv.fr Fax 1: +33 1 69 57 76 58 Fax 2: +33 1 74 37 70 70
---	--	--	--	---

A Flight Deck	B Safety / Cabin	C Aircraft condition	D Cargo
1 General condition	1 General internal condition	1 General external condition	1 General condition of cargo compartment
2 Emergency exit	2 Cabin attendant's station/crew rest area	2 Doors and hatches	2 Dangerous goods
3 Equipment	3 First and/or emergency medical kit	3 Flight controls	3 Safety of cargo on board
4 Documentation	4 Hand fire extinguishers	4 Pitot-static system and probes	
5 Manuals	5 Life jackets / flotation devices	5 Undercarriage wheels/brakes	
6 Checklists	6 Seat belts and seat conditions	6 Wheel well	
7 Radio navigation charts	7 Emergency exit, lighting and marking, ladders	7 Powerplant and pylon	
8 Minimum equipment list	8 Slides / life rafts / ELT	8 Fan blades	
9 Certificate of registration	9 Oxygen supply (with crew and pilot)	9 Propellers, Rotors (main & tail)	
10 Noise certificate (where applicable)	10 Safety instructions	10 Clearance lights	
11 A/D/C	11 Cabin crew manifests	11 Obvious structural damage	
12 Radio license	12 Access to emergency exits	12 Leakage	
13 Certificate of Airworthiness (C of A)	13 Safety of passenger baggage		
Flight data	14 Seat capacity		
14 Flight preparation			
15 Weight and balance sheet			
16 Safety equipment			
17 Hand fire extinguishers			
18 Life jackets / flotation device			
19 Harness			
20 Oxygen equipment			
21 Mast light			

Actions Taken: (1) Aircraft grounded by inspecting NAA (2) Corrective actions before flight (3) Restrictions on the aircraft operations (4) Information to the authority and operator (5) Information to the captain (6) No remarks (7) Maintenance check required	Crew comments (optional): _____ _____ _____	Inspector's code(s) / name(s): _____	Captain's name and signature (7): Name: _____ Signature: _____
---	--	---	--

This report represents an indication of what was found on this inspection and must not be construed as a determination that the aircraft is fit for the intended flight. In case of significant and/or major findings, the final report, that will shortly be sent to your CAA and to your airline's headquarters, may present some differences with this draft report.
 (7) Signature by any member of the crew or other representative of the inspected operator does in no way imply acceptance of the listed findings but merely a confirmation that the aircraft has been inspected in the date and at the place indicated on this document.

Description des problèmes rencontrés

Liens avec les items contrôlés

Attestation de contrôle de la DGAC
SAFA proof of inspection in France

Date: Start time: _____ End time: _____		Aircraft type: _____		Operator: _____		State: _____		ADIC no.: _____		Flight no.: _____		Registration mark: _____		Construction no.: _____		Central CAA contacts : DGAC Direction de la sécurité de l'aviation civile safa.dcs@aviation-civile.gouv.fr Fax: +33 1 58 09 47 29	
Route from: _____		Aircraft configuration: _____		Checked by: Operator: _____		Operator's state: _____		Registration mark: _____		Flight no.: _____		Registration mark: _____		Construction no.: _____		Ramp inspectors contacts : DGAC Nord safa.dcn@aviation-civile.gouv.fr Fax 1 - +33 1 69 57 76 58 Fax 2 - +33 1 74 37 70 70	

A. Flight Deck	B. Safety / Cabin	C. Aircraft condition	D. Cargo	E. General
1 General condition	1 Flight crew license	1 General external condition	1 General condition of cargo compartment	1 Additional remarks
2 Emergency exit	2 Journey log book / technical log	2 Doors and hatches	2 Dangerous goods	
3 Equipment	3 Journey log book or equivalent	3 Flight controls	3 Safety of cargo on board	
4 Documentation	4 Maintenance release	4 Windows, tyres and brakes		
5 Personnel	5 Current notification and rectification	5 Undercarriage wheels/brakes		
6 Checklists	6 Pre-flight inspection	6 Wheel well		
7 Radio navigation charts		7 Proximity and pylons		
8 Minimum equipment list		8 Fuel/bleeds		
9 Certificate of Registration		9 Propellers, Rotors (main & tail)		
10 Noise certificate (where applicable)		10 Obvious repairs		
11 A.D.C.		11 Obvious unreported damage		
12 Radio license		12 Leakage		
13 Certificate of Airworthiness (C of A)				
14 Flight data				
15 Flight operations				
16 Weight and balance sheet				
17 Safety equipment				
18 Hand fire extinguishers				
19 Life jackets / Rotation device				
20 Oxygen				
21 Oxygen equipment				
22 Flash light				

Actions Taken

(3c)	Aircraft grounded by inspecting NAA
(3b)	Corrective actions before flight
(3a)	Restrictions on the aircraft operations
(2)	Information to the authority and operator
(1)	Information to the captain
(0)	No remarks
	Maintenance check required

Description des actions prises

Inspector(s)'s name(s) _____

Inspector(s)'s code(s) / name(s) _____

Captain's name and signature (F) _____

Name _____ Signature _____

This report represents an indication of what was found on this inspection and must not be construed as a determination that the aircraft is fit for the intended flight, in case of significant and/or major findings, the final report, that will clearly be sent to your CAA, and to your operator's headquarters, may present some differences with this draft report.

Signature by any member of the crew or other representative of the inspected operator does in no way imply acceptance of the listed findings but simply a confirmation that the aircraft has been inspected on the date and at the place indicated on this document.

**Attestation de contrôle de la DGAC
SAFA proof of inspection in France**

Date

Start time: _____ End time: _____

Operator: _____

Route from: _____

Route to: _____

Flight type: _____ Chartered by Operator: _____

Aircraft type: _____ Aircraft configuration: _____

Flight crew state of licensing: _____

Place

State: _____

Flight no.: _____

Charterer's state: _____

Registration mark: _____

Construction no.: _____

Central CAA contacts :

DGAC
Direction de la sécurité de l'aviation civile
safa.dgac@aviation-civile.gouv.fr
Fax: +33 1 53 03 47 29

Ramp inspectors contacts :

DGAC Nord
safa.dgac@aviation-civile.gouv.fr
Fax 1 - +33 1 69 57 76 58
Fax 2 - +33 1 74 37 70 70

A Flight Deck	B Flight crew	C Aircraft condition
1 General condition	20 Flight crew license	1 General external condition
2 Emergency exit	Journey log book / Technical log	2 Door and hatchways
3 Equipment	21 Journey log book or equivalent	3 Flight controls
4 Documentation	22 Maintenance release	4 Oil/water (spray and drains)
4 Minimums	23 Defect notification and rectification	5 Undercarriage/struts/brakes
5 Checklists	24 Pre-flight inspection	6 Wheel well
5 Radio navigation charts		
7 Minimum equipment list		
8 Certificate of Registration		
9 Noise certificate (where applicable)		
10 A.O.C.		
11 Radio license		
12 Certificate of Airworthiness (C of A)		
Flight data		
13 Flight preparation		
14 Weight and balance sheet		
Safety equipment		
15 Head fire extinguishers		
15 Life jackets / Raftation device		
17 Staircase		
18 Oxygen equipment		
19 Head light		

Crew comments (optional)

Inspector(s)'s code(s) / name(s)

Captain's name and signature (*)

Name	Signature
------	-----------

Commentaires de l'équipage et signature

Actions Taken

(1) Aircraft grounded by inspecting task

(2) Corrective actions before flight

(3) Restrictions on the aircraft operations

(4) Information to the authority and operator

(5) Information to the captain

(6) No remarks

(7) Maintenance check required

Crew comments (optional)

Inspector(s)'s code(s) / name(s)

Captain's name and signature (*)

Name	Signature
------	-----------

* This report represents an indication of what was found on this inspection and must not be construed as a determination that the aircraft is fit for the intended flight. In case of significant and/or major findings, the final report, that will actually be sent to your CAA, and to your airline's headquarters, may present some differences with this draft report.
 (*) Signature by any member of the crew or other representative of the inspected operator does in no way imply acceptance of the listed findings but simply a confirmation that the aircraft has been inspected on the date and at the place indicated on this document.

De plus, les constatations de Catégorie 2 et de Catégorie 3 sont communiquées à l'autorité aéronautique responsable (État de l'exploitant et/ou d'immatriculation) et à l'exploitant afin de parvenir à ce que des mesures correctives soient prises non seulement à l'égard de l'aéronef inspecté, mais également à l'égard d'autres aéronefs susceptibles d'être concernés dans le cas d'une anomalie d'ordre générique et d'empêcher toute récurrence. Pour cela, la procédure veut que les rapports y afférents (forme 2334-04 pour SANA et forme 2334-03 pour SAFA) sont établis par VERITAL et transmis à la DACM qui se charge de valider les rapports et de les transmettre à l'exploitant (cas SAFA /SANA) et à l'autorité aéronautique responsable (cas SAFA).

Toutes les données des rapports, ainsi que les informations complémentaires (par exemple une liste des mesures prises et menées à bien suite à une inspection) sont centralisées dans une base de données mise en place par VERITAL.

Modèle de rapport inspection SAFA-FORME 2334-03

 <p>DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE Fax : 213 21 92 4515</p>	<p>SAFA ALGERIE Rapport d'inspection au sol Number :</p>	<p>VERITAL APPROVED ORGANISATION DECREE 0504/10/CAB.M safaa@verital.dz Fax: +213 21214320</p>																																				
<p>Date : _____ Place : _____ Local time : _____</p> <p>Operator : _____ AOC Number : _____ State : _____ Type of Operation : _____</p> <p>Route from : _____ Flight Number: _____ Route to : _____ Flight Number: _____</p> <p>Chartered by Operator* : _____ Charterer's State* : _____ (* where applicable) (*where applicable)</p> <p>Aircraft Type : _____ Registration Marks : _____ Aircraft Configuration : _____ Construction Number : _____</p> <p>Flight Crew : State of Licensing : _____ 2nd State of Licensing* : _____ (* where applicable)</p> <p>Findings :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Code</th> <th style="width: 10%;">Std</th> <th style="width: 15%;">Reference</th> <th style="width: 10%;">Cat</th> <th style="width: 30%;">Remark</th> <th style="width: 25%;">Detailed Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table> <p>Classes d'actions appliquées :</p> <p><input type="checkbox"/> 3c) Aircraft grounded by inspecting NAA delegate <input type="checkbox"/> 3b) Corrective actions before flight <input type="checkbox"/> 3a) Restrictions on the aircraft operation <input type="checkbox"/> 2) Information to the authority and operator <input type="checkbox"/> 1) Information to the captain</p> <p style="text-align: center;">Detailed Description</p> <p style="text-align: center;">Additional information (if any)</p> <p>..... </p>			Code	Std	Reference	Cat	Remark	Detailed Description
Code	Std	Reference	Cat	Remark	Detailed Description																																	
..																																	
..																																	
..																																	
..																																	
..																																	
<p>Data submitted in this report can be subject to change for correct wording upon entering into the SAFAA database.</p>																																						

Model de rapport l'inspection SANA-FORME 2334-04

 <p>DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE Fax : 021924515</p>	<p>SANA ALGERIE Rapport d'inspection au sol Numéro :</p>	<p>VERITAL ORGANISME HABILITÉ ARRÊTÉ 0504/10/CAB.M sanaa@verital.dz Fax: 0 21214320</p>																																																
<p>Date : Lieu : _____ Heure locale : Opérateur : N° CTA (AOC ou équivalent) : _____ Etat : ALGERIE Type d'opération : _____ Itinéraire au départ de : Numéro de vol : _____ Itinéraire à destination de : Numéro de vol : _____ Affrété par la compagnie* : Pays de l'affréteur* : _____ (* le cas échéant.) (* le cas échéant.) Type de l'aéronef : Immatriculation : 7T-..... Configuration de l'aéronef : Numéro de construction : _____ Equipages de conduite : pays de licence : second pays de licence* : (* le cas échéant.)</p> <p>Constatations :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Code</th> <th style="width: 10%;">Norme</th> <th style="width: 10%;">Référence</th> <th style="width: 10%;">Catégorie</th> <th style="width: 30%;">Remarque</th> <th style="width: 30%;">Description détaillée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table> <p>Classes d'actions appliquées :</p> <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Classes d'actions appliquées :</th> <th style="width: 40%;">Description détaillée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3c) Aéronef immobilisé par l'organisme habilité inspecteur</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3b) Actions correctives préalables au décollage</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3a) Restriction de l'exploitation de l'aéronef en vol</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2) Information à l'autorité (DACM) et communication à l'exploitant</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1) Information au commandant</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Informations complémentaires (si nécessaires)</p> <p>..... </p> <p style="font-size: small; text-align: center;"><i>Les données communiquées dans le présent rapport peuvent être reformulées avant leur enregistrement dans la base des données SANA nationale.</i></p>			Code	Norme	Référence	Catégorie	Remarque	Description détaillée	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Classes d'actions appliquées :	Description détaillée	<input type="checkbox"/> 3c) Aéronef immobilisé par l'organisme habilité inspecteur	<input type="checkbox"/> 3b) Actions correctives préalables au décollage	<input type="checkbox"/> 3a) Restriction de l'exploitation de l'aéronef en vol	<input type="checkbox"/> 2) Information à l'autorité (DACM) et communication à l'exploitant	<input type="checkbox"/> 1) Information au commandant
Code	Norme	Référence	Catégorie	Remarque	Description détaillée																																													
---	---	---	---																																													
---	---	---	---																																													
---	---	---	---																																													
---	---	---	---																																													
---	---	---	---																																													
Classes d'actions appliquées :	Description détaillée																																																	
<input type="checkbox"/> 3c) Aéronef immobilisé par l'organisme habilité inspecteur																																																	
<input type="checkbox"/> 3b) Actions correctives préalables au décollage																																																	
<input type="checkbox"/> 3a) Restriction de l'exploitation de l'aéronef en vol																																																	
<input type="checkbox"/> 2) Information à l'autorité (DACM) et communication à l'exploitant																																																	
<input type="checkbox"/> 1) Information au commandant																																																	

Code de l'élément	Contrôlé	Remarques
A. Poste de pilotage		
Généralités		
1. État général	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Sorties de secours	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Matériel	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
Documentation		
4. Manuels	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. Listes de vérification	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. Cartes de radionavigation	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. Liste minimale d'équipements	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. Certificat d'immatriculation	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. Certificat acoustique (si applicable)	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. CTA ou équivalent	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. Licence radio	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
12. Certificat de navigabilité (CDN)	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>
Données de vol		
13. Préparation du vol	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>
14. Calcul de masse et centrage	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>
Équipements de sécurité		
15. Extincteurs portatifs	15. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>
16. Gilets de sauvetage/dispositifs de flottaison	16. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>
17. Harnais	17. <input type="checkbox"/>	17. <input type="checkbox"/>
18. Équipement d'oxygène	18. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>
19. Phare portatif indépendant	19. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>
Équipage de conduite		
20. Licence/composition de l'équipage de conduite	20. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>
Carnet de route/compte rendu matériel ou équivalent		
21. Carnet de route ou équivalent	21. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>
22. Approbation pour remise en service	22. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>
23. Notification et rectification d'un défaut (compte rendu matériel incl.)	23. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>
24. Visite prévol	24. <input type="checkbox"/>	24. <input type="checkbox"/>
B. Sécurité de la cabine		
1. État général intérieur	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Poste d'équipage de cabine et poste de repos d'équipage	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Trousse de premiers secours/trousse médicale d'urgence	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
4. Extincteurs portatifs	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. Gilets de sauvetage/dispositifs de flottaison	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. État de la ceinture de sécurité et du siège	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. Sortie de secours, éclairage et phare portatif indépendant	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. Toboggans/canots de sauvetage (selon le cas), ELT	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. Alimentation en oxygène (équipage de cabine et passagers)	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. Consignes de sécurité	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. Membres d'équipage de cabine	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
12. Accès aux sorties de secours	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>
13. Arrimage des bagages des passagers	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>
14. Nombre de places	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>

Code de l'élément	Contrôlé	Remarques
C. État de l'aéronef		
1. État général extérieur	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Portes et écoutes	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Commandes de vol	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
4. Roues, pneumatiques et freins	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. Patins/flotteurs du train d'atterrissage	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. Soute de train	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. Groupe motopropulseur et pylône	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. Aubes de soufflante, hélices, rotors (principal/de queue)	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. Réparations évidentes	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. Avarie évidente non réparée	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. Fuite	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
D. Soute		
1. État général de la soute	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Marchandises dangereuses	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Arrimage de la cargaison	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
E. Généralités		
1. Généralités	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>

Figure III.5 — Rapport d'inspection.

III.9 En Conclusion

Le programme SAFA /SANA n'a pas pour vocation de remplacer ou de se substituer aux responsabilités en matière de supervision de la sécurité qui incombent aux États d'immatriculation/de l'exploitant.

Aussi, bien que les inspections SAFA/ SANA soient limitées et peu approfondies, elles donnent une indication générale de la sécurité des exploitants. Les inspections contribuent également à l'exploitation dans de bonnes conditions de sécurité de l'aéronef particulier qui a été inspecté, puisque l'exploitant doit prendre sans délai des mesures pour corriger les anomalies relevées par les inspections SAFA/ SANA.

Un avantage supplémentaire de ce programme est qu'il fournit l'occasion pour les acteurs impliqués dans ce processus (notamment DACM, VERITAL, et l'État de l'exploitant ou l'État d'immatriculation) de coopérer pour résoudre les problèmes spécifiques liés à la sécurité.

Le programme est également un outil qui permet de s'alerter lors de problèmes de sécurité graves impliquant un aéronef ou un exploitant et de partager et d'analyser l'information, d'identifier les problèmes de sécurité d'ordre générique et de développer et de mettre en œuvre des mesures adéquates pour les résoudre.

Le Programme SAFA/ SANA a sa place dans la chaîne de sécurité et, en conséquence, apporte sa contribution précieuse à la sécurité de l'aviation en général [1].

CHAPITRE IV

CONCEPTION D'UNE APPLICATION

IV.1 Introduction

Avec l'évolution de la stratégie des outils informatique et la tendance actuelle à l'utiliser de plus en plus dans la vie quotidienne, nombreux sont les secteurs d'activité à l'exploiter pour se développer. Les applications sont capables de satisfaire un large éventail de besoins. Elle avoir une rapidité d'accès à l'information ainsi que la possibilité de profiter de plusieurs fonctionnalités novatrices.

Dans ce chapitre, nous présentons l'application réalisée. Pour ce faire les différentes interfaces de l'application sont présentées.

L'application fournit un moyen simple, facile et plus rapide pour aider chaque Inspecteur au cours d'une opération d'inspection et faciliter la gestion des informations d'inspection et de le rendre plus disponible et surtout accessible en cas de besoin.

IV.2 Définition de l'application web

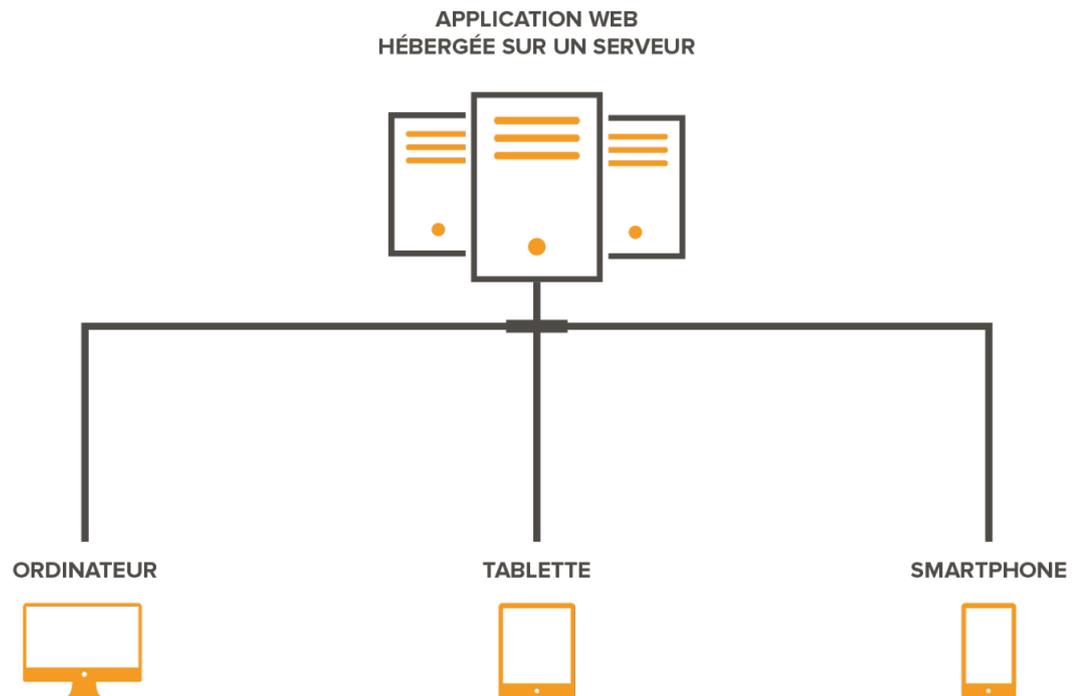
Une application web désigne un logiciel applicatif hébergé sur un serveur et accessible via un navigateur web [16].

Contrairement à un logiciel traditionnel, l'utilisateur d'une application web n'a pas besoin de l'installer sur son ordinateur. Il lui suffit de se connecter à l'application à l'aide de son navigateur favori. La tendance actuelle est d'offrir une expérience utilisateur et des fonctionnalités équivalentes aux logiciels directement installés sur les ordinateurs. Les technologies utilisées pour développer les applications web sont les mêmes que celles employées dans la création des sites internet.

Le cloud computing est donc ce phénomène en rapide extension qui vise à faire évoluer le modèle logiciel traditionnel vers internet et la téléphonie mobile s'intègre comme une extension d'utilisation à ce modèle.

IV.3 Champs d'application

Habituellement, un utilisateur potentiel a l'habitude d'acheter un logiciel qu'il va installer sur son ordinateur. L'éditeur du logiciel, dans une logique cohérente de rentabilité, prévoira d'offrir de nombreuses fonctionnalités pour séduire un public le plus large possible. L'utilisateur se retrouvera donc avec une solution dont il n'utilisera en fin de compte qu'une infime partie. L'application web s'aborde d'une manière totalement différente. En effet, les coûts de développement sur mesure pour la création d'application web étant



très accessibles, l'utilisateur pourra faire appel à une agence web pour se faire développer une solution spécifiquement adaptée à ses besoins. Une fois développée, la solution offrira uniquement les fonctionnalités dont les utilisateurs auront nécessité et pourra évoluer facilement en fonction des nouveaux besoins.

IV.4 Les avantages de l'application web

Aujourd'hui et de plus en plus, il est possible de s'abonner à des applications web. L'internaute paie alors mensuellement son accès au service en ligne. C'est le modèle économique que l'on appelle de SAAS [17].

Nous pouvons donc résumer les principaux avantages d'une application web de la manière suivante :

Maîtrise de votre budget et diminution des coûts

- la mise de départ est inexistante
- aucune mise à niveau de votre infrastructure
- le budget est prévisible par un abonnement mensuel fixe
- investissement étalé dans le temps
- vous ne payez que pour les fonctionnalités que vous utilisez
- la facturation est proportionnelle à votre consommation réelle

- les frais d'adaptation, de maintenance et d'améliorations sont inclus
- vous faites une économie sur le matériel informatique

Gain de temps

- la mise en oeuvre et le déploiement sont plus rapides (vous vous inscrivez et tout est installé)
- la circulation et le partage des données entre utilisateurs sont optimisés
- vous évitez les sollicitations de personnels informatiques
- utilisation des applications plus intuitive et plus facile

Accessibilité optimisée

- accès universel depuis n'importe quel type de poste : PC, portables, téléphone mobile, tablette,...
- aucune incompatibilité de système d'exploitation (il suffit d'avoir un navigateur)
- vous pouvez travailler depuis n'importe quel endroit de la planète
- vos données sont centralisées
- vos données sont disponibles 24h sur 24 et 7j sur 7

meilleure gestion de la sécurité

- vous profitez des moyens des grandes infrastructures de datacenters
- vos accès aux données sont contrôlés par identification et certificats
- sauvegardes automatiques.
- hébergement de vos données dans un cadre contractuel de confidentialité

Évolution et innovation continue

- vous bénéficiez toujours de la version la plus récente
- aucun risque d'obsolescence
- la mises à niveau des applications est automatiques et transparentes
- votre retour d'expérience est directement pris en compte pour des améliorations et innovations permanentes
- vous réduisez de la consommation électrique en favorisant la mutualisation des ressources sur des même serveurs.[17]



IV.5 La technique de base

Dans la technologie client-serveur, utilisée pour le Web, le navigateur Web envoie au serveur des requêtes relatives à des pages Web. Le serveur répond aux demandes en envoyant les pages au navigateur Web. Le navigateur affiche alors les pages à l'utilisateur.

Les applications Web utilisent cette technique pour mettre en œuvre leur interface graphique. Celle-ci est composée de pages créées de toutes pièces par le logiciel lors de chaque requête. Chaque hyperlien contenu dans la page provoque l'envoi d'une nouvelle requête, qui donnera en résultat une nouvelle page. À la différence d'un site web statique où les pages sont des fichiers préalablement enregistrés.

Contrairement à d'autres logiciels, une application Web mise en place sur un serveur est immédiatement utilisable par le consommateur sans procédure d'achat et d'installation sur son propre ordinateur, du moment que l'ordinateur du consommateur est équipé d'un navigateur Web et d'une connexion réseau. Ceci évite des interventions des administrateurs système, interventions qui sont souvent plus coûteuses que le logiciel lui-même. L'application Web est souvent mise à disposition du consommateur par l'éditeur du logiciel sur ses propres serveurs - technique appelée Software as a Service [18].

IV.6 Environnement de travail :

IV.6.1 Editeur de code sublim text

Sublime Text est un éditeur de texte générique codé en C++ et Python, disponible sur Windows, Mac et Linux. Le logiciel a été conçu tout d'abord comme une extension pour

Vim, riche en fonctionnalités.

Depuis la version 2.0, sortie le 26 juin 2012, l'éditeur prend en charge 44 langages de programmation majeurs, tandis que des plugins sont souvent disponibles pour les langages plus rares.

Sublime Text est un logiciel propriétaire, soumis à l'acceptation d'une licence, mais est entièrement gratuit. La licence (gratuite) est à durée indéterminée, avec seulement des rappels occasionnels proposant d'acheter une inutile licence commerciale .

Sublime Text intègre la plupart des fonctionnalités de base d'un éditeur de texte, dont la coloration syntaxique personnalisable, l'auto-complétion, un système de plugins..[19].

IV.6.2 Les bases de données :

Les bases de données jouent un rôle sans cesse croissant dans les systèmes d'information d'entreprise, qu'il s'agisse d'applications de gestion traditionnelles (comptabilité, ventes, décisionnel...) ou d'applications intranet e-commerce ou de gestion de la relation client. Comprendre les principes des bases de données, les langages d'interrogation et de mise à jour, les techniques d'optimisation et de contrôle des requêtes, les méthodes de conception et la gestion des transactions devient une nécessité pour tous les professionnels et futurs professionnels de l'informatique[16].

IV.6.3 Qu'est-ce qu'une base de données ?

Une base de données, ce mot est souvent utilisé pour désigner n'importe quel ensemble de données, il s'agit là d'un abus de langage qu'il faut éviter. Une base de données est un ensemble de données modélisant les objets d'une partie du monde réel et servant de support à une application informatique. Pour mériter le terme de base de données, un ensemble de données non indépendantes doit être interrogeable par le contenu, c'est-à-dire que l'on doit pouvoir retrouver tous les objets qui satisfont à un certain critère, par exemple tous les produits qui coûtent moins de 100francs. Les données doivent être interrogeables selon n'importe quel critère. Il doit être possible aussi de retrouver leur structure, par exemple le fait qu'un produit possède un nom, un prix et une quantité. Les bases de données ont pris aujourd'hui une place essentielle dans l'informatique, plus particulièrement en gestion. Au cours des trente dernières années, des concepts, méthodes et algorithmes ont été développés pour gérer des données sur mémoires secondaires ; ils constituent aujourd'hui l'essentiel de la discipline «Bases de Données» (BD). Cette disci-

pline est utilisée dans de nombreuses applications. Il existe un grand nombre de Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD) qui permettent de gérer efficacement de grandes bases de données. De plus, une théorie fondamentale sur les techniques de modélisation des données et les algorithmes de traitement a vu le jour. Les bases de données constituent donc une discipline s'appuyant sur une théorie solide et offrant de nombreux débouchés pratiques. Utilisation de moyens informatiques pour répondre à un besoin déterminé en faisant appel de manière importante à une ou plusieurs bases de données à travers un système de gestion de bases de données (SGBD) (Database application)[16].

Il existe plusieurs types de BD :

a) Bases de données hiérarchiques :

Historiquement, le premier système de base de données a été conçu pour la gestion des données du programme Apollo de la NASA. Les données étaient structurées dans des hiérarchies, comparables à l'organisation des répertoires sur un PC. Une base de données hiérarchique est une base de données dont le système de gestion lie les enregistrements dans une structure arborescente où chaque enregistrement n'a qu'un seul possesseur. Les structures de données hiérarchiques ont été largement utilisées dans les premiers systèmes de gestion de base de données. Elles ont toutefois montré des limites pour décrire des structures complexes, répondre aux besoins réels et suivre l'évolution des systèmes d'information.

b) Bases de données réseaux : Ce modèle de base de données a été inventé par Charles.W. Bachmann pour lequel il reçut en 1973 le prix Turing. Le modèle réseau est une manière de représenter les données dans le cadre d'une base de données. Ce modèle est en mesure de lever de nombreuses difficultés du modèle hiérarchique grâce à la possibilité d'établir des liaisons de type 1-N en définissant des associations entre tous les types d'enregistrements. Ce modèle est une extension du modèle précédent (hiérarchique), les liens entre objets peuvent exister sans restriction. Pour retrouver une donnée dans une telle modélisation, il faut connaître son chemin d'accès (les liens). Ceci rend cependant les programmes encore dépendants de la structure de données.

c) Bases de données relationnelles :

En 1970, au moment où les systèmes basés sur le modèle hiérarchique ou le modèle en réseau étaient en plein développement, CODD proposa de stocker des données hétérogènes dans des tables, permettant d'établir des relations entre elles. De nos jours, ce modèle est extrêmement répandu mais en 1970, cette idée était considérée comme une curiosité intellectuelle. On doutait alors que des tables puissent être jamais gérées de manière efficace

par un ordinateur. Ce scepticisme n'a cependant pas empêché CODD de poursuivre ses recherches, et IBM construira rapidement un premier prototype de Système de Gestion de Base de Données Relationnelles (SGBDR).

IV.6.4 Serveurs :

La partie serveur est composé de deux serveurs distants : le serveur web et le serveur de base de donnée. Le serveur Web utilisé est le serveur Apache est le serveur le plus répondu sur Internet pour déployer les scripts PHP. Le serveur de base de données utilisé est le serveur MySQL pour stocker les données Pour créer et géré notre base de donnée nous avons utilisé l'outil phpMyAdmin PhpMyAdmin :(PMA) est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée en PHP et distribuée sous licence GNU GPL[16].

IV.7 lire notre fichier PHP et afficher le travail sur navigateur (Mozilla Firefox, Chrome, Internet Explorer, etc).

Programmer et exécuter un site dynamique pour créer un site web sur un serveur dédié et un hébergement web spécifique demande quelques connaissances en codage informatique. Mais même sans être programmeur, les technologies web restent accessibles. Il suffit de s'y mettre.

Apprendre la programmation php (fonction php, fichier html, langage html, applications web, etc) permet notamment de créer une interface web via des caractères spéciaux (point virgule, guillemets, etc) pour automatiser l'interactivité d'un projet web.

Mais pour créer la programmation web d'un site, il faut commencer par tester ses codes sources afin de voir ce que cela peut bien donner une fois en ligne. Voici donc les clefs pour réussir à afficher votre travail sur votre navigateur (Mozilla Firefox, Chrome, Internet Explorer, etc).

IV.7.1 À quoi sert un fichier PHP ?

Syntaxe, langage de script, langage web, ligne de commande, chaîne de caractères, gestion de bases de données, le PHP est un langage informatique utilisé en développement web pour créer des pages internet dynamiques via des expressions régulières de code. Ce code informatique permet de créer une page web dont l'affichage varie en fonction de plusieurs paramètres (utilisateur, heure de la journée, etc). Souvent utilisé pour la création

d'espaces membres, il est associé à d'autres systèmes de codes (CSS, HTML, etc).



Figure IV.1 — Le PHP est un langage de programmation web.].

Apprendre à programmer (balises, code html, page html, encodage, script php, gestion de bases de données, etc) peut se faire via un cours php ou en autodidacte pour créer notre propre site web dynamique. Insérer un formulaire html, configurer un hébergeur, l'environnement de développement passe par la création d'un code exécutable que vous verrez en cours d'informatique.

Afin de mettre en place ce code, il est nécessaire d'écrire des lignes de script. Ces lignes annoncent des fonctionnalités et donnent ainsi des ordres que devra interpréter le serveur une fois en ligne. C'est ainsi que les développeurs web peuvent créer des pages personnalisées en ajoutant ou supprimant des fonctionnalités. Le fichier PHP est alors l'ensemble des codes qui forment le site ou la page internet. Les informaticiens se servent souvent d'un logiciel de notes pour les écrire.

Une fois le fichier établi, il est possible de l'ouvrir grâce au logiciel. Dans ce cas, seules les lignes de codes s'afficheront. Il est également possible de lire le fichier PHP directement sur un serveur ou bien via un logiciel imitant le serveur.

IV.7.2 Ouvrir un fichier PHP sans louer de serveur

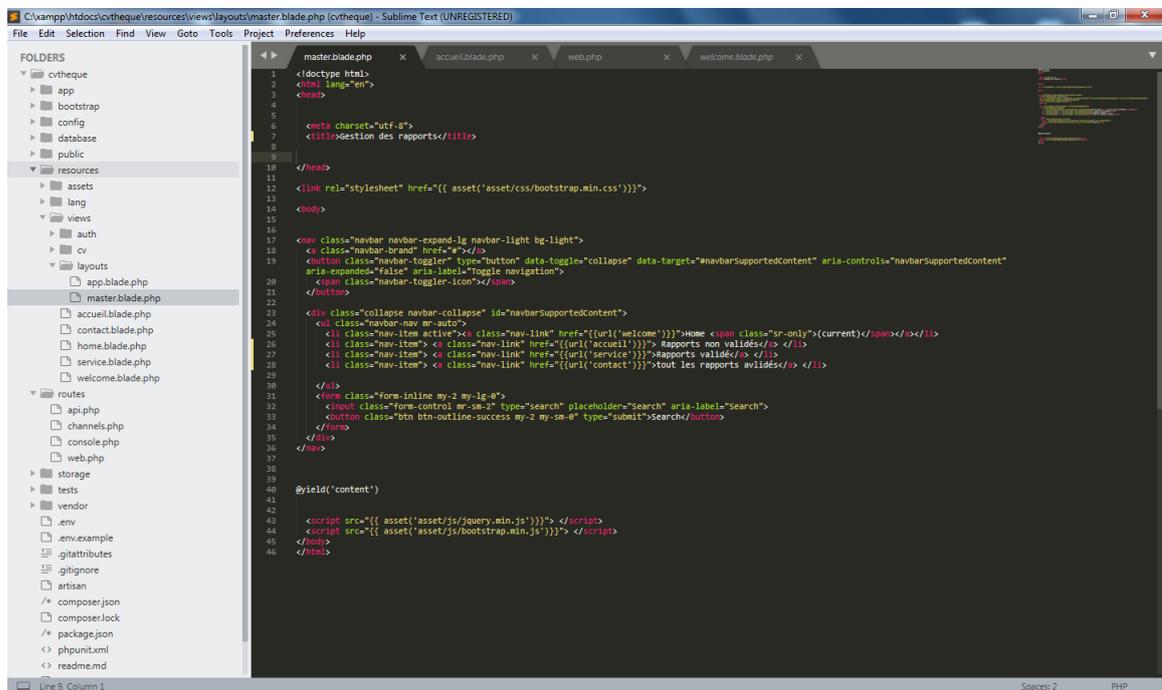
Une façon d'admirer notre travail consiste à passer par un logiciel imitant la configuration du serveur. Cette solution permet d'éviter de louer un serveur exprès pour l'occasion. En effet, certains passionnés d'informatique veulent tout simplement s'entraîner à coder sans pour autant créer de véritables pages internet accessibles à tous.

Afin de ne pas payer de serveur, il vous faudra donc utiliser un logiciel nommé XAMPP. Vous pouvez le trouver en téléchargement sur internet. Celui-ci est compatible avec plusieurs systèmes d'exploitation dont Windows, Mac, Unix, ou encore Linux. Une fois installé, le logiciel imite le système de serveur comme si vous en aviez loué un. Vous pouvez alors y déposer des fichiers PHP ou bien en créer. Il est ainsi possible de tester et corriger le fichier PHP directement sur le logiciel sans avoir à repasser par l'éditeur de note.

Pour utiliser XAMPP, lancez le logiciel, cliquez sur le bouton « démarrer » et lancez Apache ainsi que MySQL. Ces deux options permettent de tester les bases du logiciel. Pour y intégrer vos fichiers, il faudra également lancer le FTP.

Pour lire votre fichier PHP, il ne vous restera plus qu'à saisir l'adresse du fichier dans le navigateur puis appuyer sur « entrée ». l'adresse commence toujours par « **http ://localhost** » suivi par le nom du fichier PHP. Le tour est joué !

IV.8 Description des interfaces de l'application :



```
1 <doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4
5 <meta charset="utf-8">
6 <title>gestion des rapports</title>
7
8 </head>
9
10 </head>
11
12 <link rel="stylesheet" href="{{ asset('asset/css/bootstrap.min.css')}}">
13
14 <body>
15
16
17 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
18 <div class="navbar-brand" href="#"></div>
19 <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent"
20 aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
21 <span class="navbar-toggler-icon"></span>
22 </button>
23
24 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
25 <ul class="navbar-nav ml-auto">
26 <li class="nav-item active"><a class="nav-link" href="{{url('welcome')}}">Home <span class="sr-only">(current)</span></li>
27 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="{{url('accueil')}}">Rapports non validés</li>
28 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="{{url('service')}}">rapports validés</li>
29 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="{{url('contact')}}">tout les rapports validés</li>
30 </ul>
31
32 <form class="form-inline my-2 my-lg-0">
33 <input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="search" aria-label="Search">
34 <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">Search</button>
35 </form>
36 </div>
37
38 </body>
39
40 @yield('content')
41
42
43 <script src="{{ asset('asset/js/jquery.min.js')}}"></script>
44 <script src="{{ asset('asset/js/bootstrap.min.js')}}"></script>
45 </body>
46 </html>
```

Figure IV.2 — fenêtre de La Structure de notre application et de code source.

IV.9 Capture d'écrans des activités :

Dans ce qui suit nous présentons les différentes interfaces de l'application en citant les détails de chaque imprime écran.



Figure IV.3 — Activité démarrage.

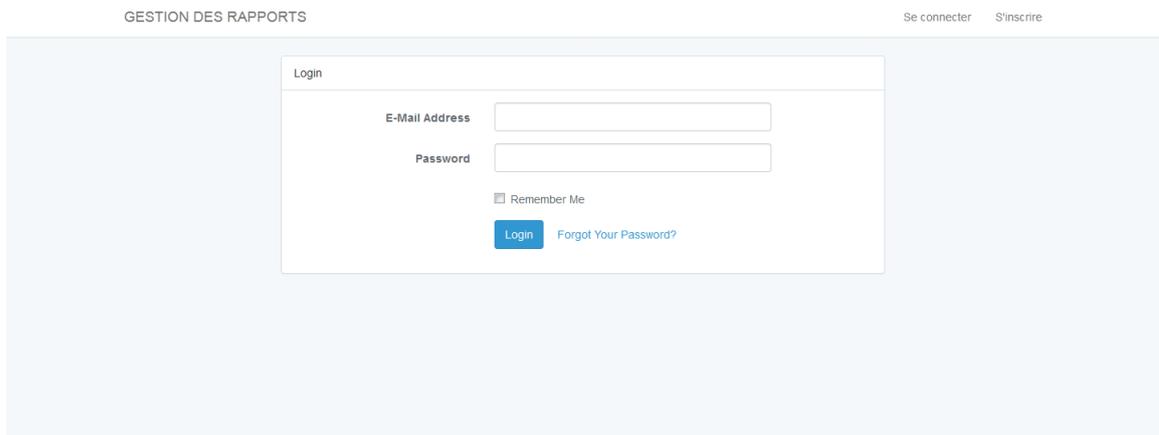


Figure IV.4 — Activité de connexion et registration.

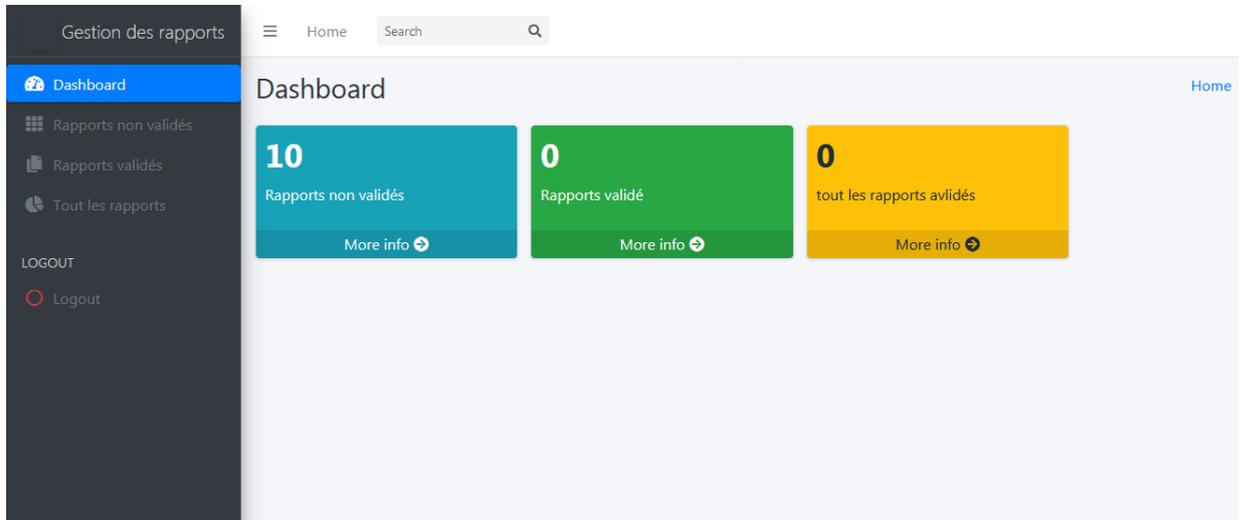


Figure IV.5 — Listes des rapports d'inspection.

The screenshot shows a registration form titled "INSCRIPTION" with a "Register" button. The form fields are: "Name", "E-Mail Address", "Password", and "Confirm Password". A "Register" button is located below the "Confirm Password" field. The top right corner of the page contains links for "Se connecter" and "S'inscrire".

Figure IV.6 — validations des données du rapport d'inspection.

IV.10 Conclusion

Ce projet nous a permis de concevoir, développer une application WEB . La réalisation de ce travail est organisée en deux phases.

nous avons commencé par une étude préalable de notre projet au cours de laquelle nous avons traité d'une façon générale la partie théorique pour concevoir une application web .

La deuxième phase concerne la conception de notre application, nous avons utilisé le langage de modélisation UML pour la partie modélisation et l'environnement de développement sublime text pour la réalisation.

Enfin, nous avons réussi à réaliser un outil simple qui aide l'utilisateur (Inspecteur) à faciliter l'opération d'inspection on transfert,stockage les données enregistré dans les rapports d'inspection .

**CONCLUSION
GÉNÉRALE**

L'application de digitalisation des rapports du processus des inspections de la sécurité des aéronefs (le programme SANA/SAFA) pour l'entreprise VERITAL est le fruit de notre étude.

Cette application développée par « sublime text » est un éditeur de texte générique codé en C++ pour contribuer dans la gestion des données de la sécurité et aide le personnel chargé par les inspections des aéronefs ainsi suivre les actions correctives, préventives et voir plus clair à l'atteinte des objectifs de sécurité des vols.

Cette application offre aussi un accès rapide aux informations provenant de tous les rapports d'inspections réalisées et des résultats clairs sur les bilans des écarts et des observations, bilans des actions et des rapports sur les deux programmes de surveillances SAFA et SANA.

Notre stage au sein de la compagnie nous a permis de comprendre l'aspect pratique des programmes de surveillance SAFA, SANA. L'effort fourni lors du stage nous a permis d'atteindre les objectifs tracer et d'avoir des résultats concrets :

- Description compréhensive des tâches et des missions de la société VERITAL et présentation de leurs divisions.
- La description complète du processus des inspections des aéronefs, des items contrôlés et du rapport d'inspection.
- L'application qui permet la gestion des données de surveillance SAFA /SANA et d'afficher les rapports sous forme digital .
- La catégorisation des écarts, des observations, preuve d'inspection POI.

Finalement, nous constatons que les inspections d'évaluation de sécurité des aéronefs donnent une indication générale de la sécurité dans l'exploitation des aéronefs.

Cette indication est toutefois limitée à une évaluation par sondage et ne peut se substituer à la surveillance que doivent effectuer les structures de la compagnie dans le cadre de leurs missions respectives.

Ces inspections peuvent contribuer en temps réel à la sécurité de l'exploitation de l'aéronef qui vient d'être inspecté, en incitant la compagnie aérienne à faire en sorte que les mesures correctives et préventives soient prises sans délai, avant toute nouvelle exploitation de l'aéronef en question.

Pour conclure, ce travail nous a permis d'acquérir des connaissances pratiques dans le domaine de la sécurité aériennes.

BIBLIOGRAPHIE

- [1].présentation véritel ,2019.
- [2]. Conférence Européenne de l'Aviation Civile. (2004). « Programme d'évaluation des aéronefs étrangers ».
- [3].2nd SAFA Regulators and Industry Forum Cologne 25 octobre 2012.
- [4].Direction générale de l'aviation civile-symposium Air Algérie 18/01/2016 « Présentations sur les inspections SAFA Partie 1 ».
- [5]. European Aviation Safety Agency. (2012). «SAFA Awareness – Get your crew prepared for ramp inspections».
- [6].Manuel de l'inspecteur SAFA/SANA CASI02.
- [7]. Directive 2004/36/CE du Parlement Européen et du Conseil. (2004). « La sécurité des aéronefs des pays tiers empruntant les aéroports communautaires ».
- [8].European Aviation Safety Agency. (2012). «SAFA Awareness – Get your crew prepared for ramp inspections».
- [9].Direction générale de l'aviation civile-symposium Air Algérie 18/01/2016 « Présentations sur les inspections SAFA Partie 1 ».
- [10].procédure de qualification de l'inspecteur SAFA/SANA Ed.1 Rev.0 2/8/11.
- [11]. European Aviation Safety Agency. (2008). «Guidance material on the qualification of SAFA inspectors».
- [12]. instruction technique Relative à l'inspection au sol des aéronefs des exploitants aériens étrangers desservant les aéroports marocains.
- [13]. European Aviation Safety Agency. (2012). « SAFA Ramp Inspections Guidance material Version 2.0.
- [16].PFE «développement d'une application de géolocalisation des médecins de la

wilaya de tlemcen sous android.» Université Abou Baker Belkaid-Tlemcen.2016.
[18].Mémoire de fin d'études.Pour l'obtention du diplôme de Licence en Informatique Thème Développement d'une application web : gestion de paiement des employées,Université Abou Bakr Belkaid– Tlemcen.

Site Internet :

[14].vérital profil URL : <http://verital-dz.com/profil.aspx>.

[15].direction de l'aviation civile

URL : https://dac.public.lu/activites/securite_aerienne/safa/index.html

[17] <https://www.ideematic.com/dictionnaire-digital/application-web/>

[19].<https://www.oboqo.com/blog/sublime-text-emmet-astuces-et-raccourcis-pour-developper-sans-soucis/>.