

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université De Blida  
Département D'Aéronautique



# *Mémoire*

*De Fin D'études*

*En vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur D'état en Aéronautique*

**THEME**

*Élaboration d'un projet d'instruction de certification  
d'aérodrome d'Alger H.B de code 4-F*

*Option : Exploitation Aériennes.*

**Fait par :**

**BENAISSA Abdellah  
ELALOUANI Mohamed**

**Promoteur :**

**Mr. TERMELLIL  
Mr. DRIUCHE**

Promotion 2009 - 2010

### Résumé

Dans cette thèse, nous avons exploité le nouveau concept de certification d'aérodromes adopté par l'DACM en Avril 2010, est mis en vigueur en mai 2010 pour certifier l'aérodrome d'Alger (DAAG) en code (4-F). Pour cela nous avons commencé notre travail par une généralité qui englobe des généralités sur les aérodromes et une présentation de la compagnie (AIR ALGERIE), ensuite, nous avons décrit le cadre réglementaire de certification d'aérodromes selon les exigences (OACI et DACM), après, nous avons rédigé les étapes du processus de certification appliqué en Algérie, finalement, on a appliqué ce processus sur l'aérodrome d'Alger afin de déterminer les actions correctives pour qu'il soit certifier en code(4-F).

### Summary

In this thesis, we exploited the new concept of certification of aerodromes adopted by the DACM in April 2010, is put into force in May 2010 to certify the aerodrome of Algiers (DAAG) in code (4-F). For that we began our work with a general information which includes general information on the aerodromes and a presentation of the company (AIR ALGERIE), then, we have described the lawful framework of certification of aerodromes according to requirements' (ICAO and DACM), afterwards, we wrote the stages of the process of certification applied in Algeria, finally, we applied this process to the aerodrome of Algiers in order to determine the corrective actions so that to be certify into code(4-F).

### ملخص

في هذه الأطروحة، استخدمنا مفهوم جديد للتصديق على المطارات الذي اعتمد من قبل مديرية الطيران المدني في أبريل 2010، دخلت حيز النفاذ مايو 2010 للتصديق على مطار الجزائر العاصمة الدولي في رمز (4 و ا). لذلك بدأنا عملنا بتعميم يتضمن معلومات عامة عن المطارات وعرض عن شركة (الخطوط الجوية الجزائرية)، ثم وصفنا الإطار التنظيمي للحصول على شهادة المطارات وفقا لمتطلبات (الإيكاو) المنظمة العالمية للطيران المدني بعدها تطرقنا إلى الخطوات العملية للتصديق المعتمدة في الجزائر، وأخيرا، طبقنا هذه الخطوات العملية على مطار الجزائر العاصمة لتحديد الإجراءات تصحيحية للمصادقة على مطار الجزائر من اجل الرمز (4 و ا).



# Dédicaces

*Je ne sais pas quoi dire, sauf que si bon on a terminés nos études. Premièrement on a terminés ce modeste travail avec l'aide d'ALLAH merci mon dieu pour tout.*

*Moi Abdellah BENAÏSSA, Je dédie ce travail avec tout le bonheur, la joie et l'amour à mes chers, chers parents pour leur prières pour moi, pour leur soutiens morale avant tout, et ncha ALLAH, mon dieu me donne la force et le pouvoir de les rendre au moi un peut de bonheur, car ils sont le bonheur de ma vie.*

*De plus je le dédie :*

*A mes grands pères et mes grandes mères*

*A mon frère AHMED, ma sœur KHADIDJA, et à ma chère sœur SAMIRA.*

*A mes oncles ELHADJ, NOREDDIN et à toute la famille BENAÏSSA et BENSAAADA.*

*A mes amis d'Exploitation promo 2010 (Amine, Fouad, Mouad, Walid, Brahim, Ethmane, Amina et Leila) son l'oubliance de mon binôme ELALOULANI Mohamed et ça famille*

*A mes amis d'Opération en générale et précisément Adel, Imane, Imène, Moumen et Farid.....)*

*A mes amis d'Aéronautique de toutes les options et promos (Rabah, Bilal, Ghania, Djazia, Djihad, .....)*

*A mes amis de Ghardaïa*

*Et tous mes Amis (de ELHOMA : Othmane et Hassine, de BAC : Amine et Brahime)*

*Je veux dédier ce travail à tous mes amis mais, il n'y a pas de la place*

*Abdellah BENAÏSSA*





# DEDICACES

Je dédie ce modeste travail en exprimant ma gratitude et mon amour à mes chers parents pour leur soutien moral et matériel.  
Que dieu leurs donne une longue vie et un parfait état de santé.

A ma sœur, **KARIMA**  
A mon frère, **OMAR**  
A toute ma famille, **ELALOUANI**.  
A tout mes amis  
**TOUFIK , ABDERRAHMANE, MOHAMED, ABDELOUHEB, DJABER,**  
**YOUNES, BABA AMI, MADJIDE, DJAMEL, AISSA**  
A mon binôme **ABDELAH** et sa famille.  
A toute la famille **ALOUANI**.  
A mes amis d'Exploitation Aéronautique :  
**WALID, FOUADE, MOUADE, AMINE, BRAHIM, MBAREK**

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin pour l'élaboration de ce travail.

**MOHAMED**



# Sommaire

---

Remerciements

Dédicaces

Résumé

Liste des figures, tableaux

Introduction générale

sommaire

## I. Premier chapitre Généralités

Introduction.....	1
1.1. Généralités sur les A/D.....	2
1.1.1. Définitions.....	2
1.1.2. Classification des A/D.....	9
1.1.3. Le code de référence d'Aérodrome.....	9
1.2. Notion générale en matière de certification.....	11
1.3. Historique et Organisation de la compagnie AIR ALGERIE.....	12
1.3.1. Présentation de la compagnie Air Algérie.....	12
1.3.2. Structure et Organisation de la compagnie.....	13
1.3.2.1. Organisation générale de la compagnie.....	13
1.3.2.2. Organisation de la direction des transports.....	14
1.3.2.3. Organisation de la direction des opérations aériennes.....	15
1.3.2.4. Organisation du Flight Safety Bureau.....	16
1.3.2.5. Organisation de la direction technique.....	17
1.3.3. Responsabilités et tâches de l'encadrement opérationnel.....	18
1.3.3.1. Directeur des Transports.....	18
1.3.3.2. Directeur des opérations aériennes.....	18
1.3.3.3. Flight safety bureau.....	19
1.3.3.4. Directeur technique.....	19
1.5.4. Composition de la flotte d'AIR ALGERIE.....	20

## II. Deuxième chapitre : Le cadre réglementaire

Introduction.....	21
2.1. La réglementation internationale.....	22
2.2. Le Cadre Législatif et Réglementaire National.....	25

## III. Troisième chapitre : Processus de certification

Introduction.....	40
3.1. Sommaire du déroulement du processus.....	41
3.1.1. Phase 1 : demande de certification.....	41
3.1.2. Phase 2 : inspection.....	42
3.1.3. Phase 3: délivrance.....	42
3.2. Description des étapes du processus de certification.....	43
3.2.1. Planification du processus de certification.....	45
3.2.2. Lancement du processus de certification.....	45
3.2.3. Préparation du dossier de demande de certification.....	45
3.2.4. Contrôles techniques préalables.....	46
3.2.5. Recevabilité du dossier de demande de certification.....	46
3.2.6. Inspection de sécurité de l'aérodrome par la DACM.....	47
3.2.7. Rapport d'Inspection.....	48
3.2.8. Acceptation des Actions Correctrices par la DACM.....	49
3.2.9. Délivrance du certificat.....	50
3.3. Rédaction du manuel d'aérodrome.....	50
3.3.1. Liste des mises à jour.....	50
3.3.2. Présentation de l'aérodrome.....	50
3.3.3. Descriptif de l'aérodrome.....	51
3.3.4. Liste des autorisations ou des dérogations délivrées par l'autorité compétente (DACM).....	57
3.3.5. Tâches et moyens pris en charge par le demandeur du certificat pour assurer la sécurité de l'aérodrome.....	58
3.4. L'inspection de l'aérodrome.....	58
3.4.1. Pourquoi inspecter.....	66
3.4.2. Fréquence des inspections.....	67
3.4.3. Outils d'inspection des aérodromes.....	68
3.4.4. Les étapes de l'inspection de l'aérodrome.....	69
3.4.4.1.La planification de l'inspection.....	69
3.4.4.2.La préparation de l'inspection.....	69
3.4.4.3.La conduite de l'inspection.....	70

## Sommaire

---

3.4.4.4.Rapport de l'inspection.....	71
3.4.4.5.Le suivie.....	72
3.5. Rédaction du chapitre 6 du manuel d'aérodrome (SGS).....	73
3.5.1. Nécessité de la gestion de la sécurité.....	73
3.5.1.1. Que veut-on dire par « sécurité » ?.....	73
3.5.1.2. Considérations.....	73
3.5.1.3. L'évolution dans le concept de la sécurité.....	74
3.5.1.4. Le changement est impératif.....	75
3.5.1.5. Le dilemme de gestion ou des deux P.....	75
3.5.2. Qu'est-ce qu'un SGS?.....	75
3.5.3. Composantes et éléments d'un SGS.....	76
3.5.4. La mise en œuvre par phase.....	76
3.5.4.1. Les phases de mise en œuvre du SGS.....	77
3.5.4.2. Engagement du dirigeant responsable de l'exploitant d'aérodrome et définition des critères de sécurité.....	77
3.5.4.3. Définition des lignes de responsabilité en matière de sécurité.....	80
i. Le dirigeant responsable de l'exploitant.....	80
ii. Le responsable chargé du SGS.....	80
iii. Fonctions d'encadrement.....	81
iv. Personnels en charge de tâches opérationnelles.....	81
3.5.4.4. Mise en œuvre de la politique de sécurité.....	82
i. Gestion des compétences et formation dans le domaine de la sécurité.....	82
ii. Documentation.....	82
iii. Evénements liés à la sécurité.....	82
3.5.4.5. Proposition d'une check liste pour l'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire.....	84
i. Principes des évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire.....	84
ii. La conformité règlementaire.....	89
iii. L'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire (gestion des risques).....	90
iv. Utilisation du formulaire (évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire).....	91

## **IV. Quatrième chapitre : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F**

<b>Introduction</b> .....	<b>109</b>
<b>4.1. La certification des pistes</b> .....	<b>110</b>
<b>4.1.1. La longueur des pistes</b> .....	<b>110</b>
<b>4.1.2. La largeur des pistes</b> .....	<b>110</b>
<b>4.1.3. La résistance des pistes</b> .....	<b>113</b>
<b>4.1.4. Les pentes des pistes</b> .....	<b>116</b>
<b>4.1.5. Les accotements des pistes</b> .....	<b>117</b>
<b>4.1.6. Les bandes des pistes</b> .....	<b>117</b>
<b>4.2. La certification des voies de circulation</b> .....	<b>118</b>
<b>4.2.1. La largeur des voies de circulation</b> .....	<b>119</b>
<b>4.2.2. Les pentes des voies de circulation</b> .....	<b>120</b>
<b>4.2.3. La résistance des voies de circulation</b> .....	<b>120</b>
<b>4.2.4. Voie de sortie rapide</b> .....	<b>121</b>
<b>4.2.5. Les accotements des voies de circulation</b> .....	<b>122</b>
<b>4.2.6. Les bandes des voies de circulation</b> .....	<b>122</b>
<b>4.3. La certification des aires de stationnement</b> .....	<b>125</b>
<b>4.4. Les aides à la radionavigation et d'atterrissage</b> .....	<b>126</b>
<b>4.5. La certification de service SSLIA</b> .....	<b>127</b>
<b>4.6. Les actions correctives proposées afin d'homologuer l'A/D d'Alger en code 4-F</b> .....	<b>130</b>

**Conclusion générale**

**Abréviation**

**Annexes**

**Bibliographie**

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>Tableau I-1</b> : code de référence d'aérodrome.....	10
<b>Tableau I-2</b> : Composition de la flotte d'AIR ALGERIE.....	20
<b>Tableau III-1</b> : Le niveau de fréquence est estimé sur la base de classification.....	103
<b>Tableau IV-1</b> : Présentation des distances déclarées des pistes.....	110
<b>Tableau IV-2</b> : Présentation des largeurs des pistes (DAAG).....	113
<b>Tableau IV-3</b> : Présentation de la Résistance (PCN) et revêtement des RWY et SWY des pistes (DAAG).....	113
<b>Tableau IV-4</b> : présentation de l'ACN spéciale pour A380.....	114
<b>Tableau IV-5</b> : Les résultats obtenus pour les PCN existants.....	114
<b>Tableau IV-6</b> : les résultats obtenus pour les PCN existants.....	114
<b>Tableau IV-7</b> : présentation des démentions des voies de circulation (DAAG).....	119
<b>Tableau IV- 8</b> : Présentation de PCN des voies de circulation.....	120
<b>Tableau IV-9</b> : présentation de l'ACN spéciale pour A380.....	120
<b>Tableau IV- 10</b> : Distances minimales de séparation entre une voie de circulation et une autre voie de circulation ou un objet.....	124
<b>Tableau IV- 11</b> : présentation des aires de stationnement DAAG.....	125
<b>Tableau IV-12</b> : les aides à de radionavigation et d'atterrissage .....	127
<b>Tableau IV- 13</b> : Présentation de service SSLIA (DAAG).....	129

## LISTE DES FIGURES

---

<b>Figure I-1</b> : les parties d'un Aérodrômes.....	2
<b>Figure I-2</b> : les différentes Aires.....	3
<b>Figure I-3</b> : les distances déclarées.....	5
<b>Figure I-4</b> : caractéristiques du code lettre.....	11
<b>Figure III-1</b> : Processus de certification des aérodrômes (AEROD).....	43
<b>Figure III-2</b> : les avions les plus contraignants mentionnés sur un plan.....	55
<b>Figure III-3</b> : L'évolution dans le concept de la sécurité.....	74
<b>Figure III-4</b> : La relation entre l'augmentation du trafic et le taux d'accident.....	74
<b>Figure III-5</b> : Les phases de mise en œuvre du SGS .....	77
<b>Figure III-6</b> : formulaire évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire .....	94
<b>Figure III-7</b> : La matrice d'acceptabilité du risque.....	106
<b>Figure IV-1</b> : limitation de la masse au décollage (TRENT 900)-ISA+15°.....	111
<b>Figure IV-2</b> : limitation de la masse au décollage (GP 7200)-ISA+15°.....	111
<b>Figure IV-3</b> : limitation de la longueur utilisable a l'atterrissage.....	112
<b>Figure IV-4</b> : Accotements de piste.....	116
<b>Figure IV-5</b> : l'A380 sur une piste de 45 m.....	117
<b>Figure IV-6</b> : voie de circulation.....	119
<b>Figure IV-7</b> : voie de sortie rapide.....	121
<b>Figure IV-8</b> : modulation en position oblique avant d'un B747 pour un A300 et un B757.....	125
<b>Figure IV-9</b> : Le manuel de l'A380 exige la configuration suivante pour le stationnement.....	125
<b>Figure IV-10</b> : configuration de l'aire de stationnement destinée pour l'A380.....	126

## LISTE DES FIGURES

---

**Figure IV-11** : Les moyens d'aide à la navigation et à l'atterrissage qui sont sur l'A/D.....126

# Abréviations

---

<b>LETTRE A :</b>
<b>ACN:</b> numéro de classification d'Aéronef.
<b>AIP:</b> publication de l'information aéronautique.
<b>A/C:</b> Aéronef.
<b>A/D:</b> aérodrome.
<b>ASDA:</b> Distance utilisable pour l'accélération-arrêt
<b>LETTRE C :</b>
<b>CTA:</b> La région de contrôle
<b>LETTRE D :</b>
<b>DACM:</b> Direction de l'aviation civile et météorologique
<b>DEPT:</b> département
<b>DOA:</b> direction des Opération Aérienne
<b>DG:</b> directeur général
<b>LETTRE E</b>
<b>EU-OPS:</b> réglementation européenne
<b>ER :</b> événement redouté
<b>EISA :</b> évaluation d'impacte sur la sécurité Aéroportuaire
<b>LETTRE F :</b>
<b>FSB :</b> flight safety bureau
<b>LETTRE G :</b>
<b>GAF:</b> gestion administrative financière
<b>LETTRE I :</b>
<b>ILS :</b> système d'Atterrissage aux instruments
<b>ITAC :</b> instructions techniques sur les Aérodomes civils
<b>LETTRE L :</b>
<b>LVP :</b> low visual procedure
<b>LDA:</b> Distance utilisable à l'atterrissage
<b>LETTRE M :</b>
<b>MLS:</b> système d'atterrissage à micro-ondes
<b>MTOW/MMSD:</b> masse maximale de structure au décollage
<b>MMSA:</b> masse maximale de structure à l'atterrissage
<b>Max:</b> maximal

---

# Abréviations

---

---

<b>OPS:</b> opérations
<b>OACI:</b> L'Organisation de l'Aviation civile Internationale
<b>LETTRE P :</b>
<b>PCN:</b> numéro de classification de piste
<b>PNC:</b> Personnel navigant commercial
<b>PNT:</b> Personnel navigant technique
<b>PSNA:</b> prestataire des services de la navigation aérienne
<b>PSSA:</b> plan de secoure spécialisé d'Aérodrome
<b>Pax:</b> Passagers
<b>PAPI:</b> precision approach patch indicator
<b>LETTRE Q:</b>
<b>QFU:</b> Orientation magnétique de la piste
<b>LETTRE S :</b>
<b>SARP:</b> normes et pratiques recommandées
<b>SGS:</b> Système de Gestion de Sécurité
<b>SSLIA/SSLI:</b> Service de Sauvetage et Lutte contre l'Incendie (des Aéronefs)
<b>S/D:</b> sous-directeur
<b>LETTRE T :</b>
<b>TODA:</b> Distance utilisable au décollage
<b>TORA:</b> Distance de roulement utilisable au décollage
<b>TWY:</b> taxiway (voie de circulation)
<b>LETTRE R :</b>
<b>RESA:</b> aire de sécurité de piste
<b>RVR:</b> Portée visuelle de piste
<b>RWY :</b> Runway (piste)

---

## INTRODUCTION GENERALE

---

**A** fin de s'acquitter de la responsabilité générale qui lui incombe au titre de la Convention relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago), l'Algérie doit nécessairement adopter une législation fondamentale prévoyant l'élaboration et la promulgation d'une réglementation de l'aviation civile, notamment des règlements relatifs aux aérodromes, en conformité avec l'Annexe 14 de l'OACI. L'inclusion d'une obligation de certification d'aérodrome dans les règlements de l'État a pour but de donner l'assurance que le ou les exploitants d'aérodrome sont en mesure de s'acquitter de leurs obligations en conformité avec les conditions et stipulations du certificat. Elle confèrera en outre à l'instance de réglementation les pouvoirs nécessaires pour assurer l'application des règlements.

La sécurité, la régularité et l'efficacité en ce qui concerne les installations, les procédures d'exploitation, l'organisation et la gestion des services d'aérodromes sont d'une importance capitale, par conséquent il ne faut pas que soient exemptés des exigences de certification tous les aérodromes internationaux et ce même s'ils sont exploités par un organisme qui est entièrement ou partiellement la propriété de l'État.

Tandis que la responsabilité générale de la sécurité d'aérodrome continue d'incomber à l'État, par le biais du Programme National de Sécurité (PNS) il est reconnu que, sa mise en œuvre est confiée au prestataire des services d'aérodromes par le biais du système de gestion de la sécurité qu'il met en place et qui doit être acceptable à l'État. Cependant, la mise en place d'un système de gestion de la sécurité par le prestataire des services d'aérodromes n'écarte pas la nécessité de se conformer aux règlements nationaux ainsi qu'aux normes de l'Annexe 14 de l'OACI qui s'appliquent aux aérodromes.

Notre travail sera organisé en quatre chapitres comme suit :

- Généralité sur les aérodromes et présentation de la compagnie (AIR ALGERIE);
- Le cadre réglementaire (internationale et nationale) de certification d'aérodromes ;
- Processus de certification d'aérodromes appliqué en Algérie ;
- Application : certification de l'aérodrome d'Alger (DAAG) pour le code 4-F, afin de déterminer les actions correctives qu'il faut adopter.

## Introduction :

**A**ujourd'hui, compte tenu notamment de la mise en service d'avions gros porteurs sur des longueurs d'étape moyennes ou courtes, auxquelles n'étaient respectivement affectés jusque là que des avions de moyennes et faibles capacités ; des adaptations durent leur être apportées afin d'intégrer, autant que faire se pouvait, les paramètres relatifs à la nature et à l'importance du trafic auquel est destiné l'aérodrome, aux performances des aéronefs appelés à le fréquenter et à ses particularités d'exploitation.

Le présent chapitre vise à fournir une vue d'ensemble sur les aménagements et les caractéristiques techniques des aérodromes.

## 1.1. Généralités sur les A/D :

### 1.1.1. Définitions :

#### 1) Accotement :

Bande de terrain bordant une chaussée et traitée de façon à offrir une surface de raccordement entre cette chaussée et le terrain environnant.

#### 2) Aéroport :

Surface définie sur terre ou sur l'eau (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel), destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

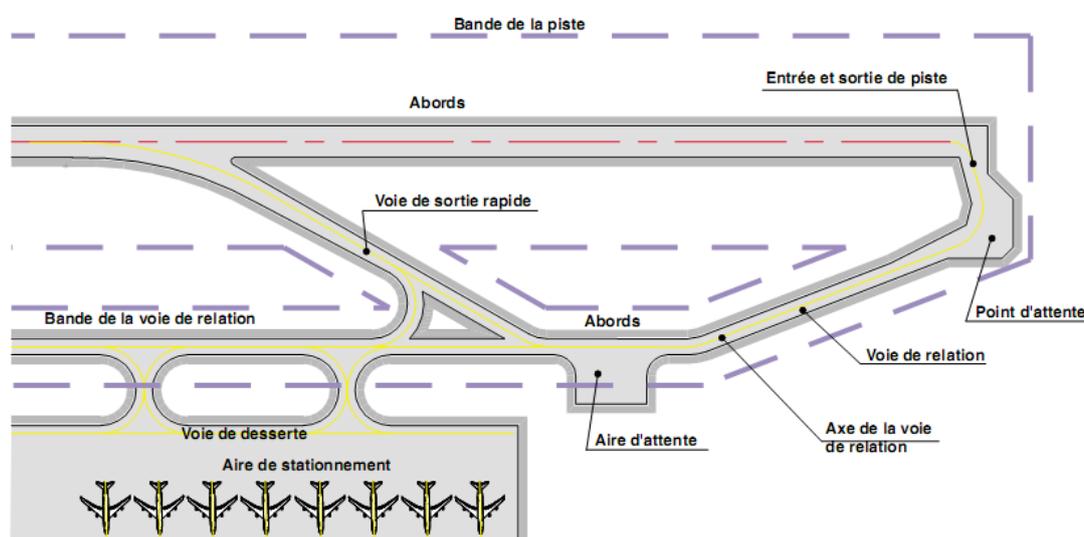


Figure I-1 : les parties d'un Aéroports

#### 3) Aire à signaux :

Aire d'aéroport sur laquelle sont disposés des signaux au sol.

#### 4) Aire d'atterrissage :

Partie d'une aire de mouvement destinée à l'atterrissage et au décollage des aéronefs.

#### 5) Aire de demi-tour sur piste :

Aire définie sur un aéroport terrestre, contiguë à une piste, pour permettre aux avions d'effectuer un virage à 180° sur la piste.



### 6) Aire de manœuvre :

Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, à l'exclusion des aires de trafic.

### 7) Aire de mouvement :

Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, et qui comprend l'aire de manœuvre et les aires de trafic.

### 8) Aire de sécurité d'extrémité de piste (RESA) :

Aire symétrique par rapport au prolongement de l'axe de la piste et adjacente à l'extrémité de la bande, qui est destinée principalement à réduire les risques de dommages matériels au cas où un avion atterrirait trop court ou dépasserait l'extrémité de piste.

### 9) Aire de trafic :

Aire définie, sur un aérodrome terrestre, destinée aux aéronefs pendant l'embarquement ou le débarquement des voyageurs, le chargement ou le déchargement de la poste ou du fret, l'avitaillement ou la reprise de carburant, le stationnement ou l'entretien.



Figure I-2 : les différentes Aires

### 10) Altitude d'un aérodrome :

Altitude du point le plus élevé de l'aire d'atterrissage.

### 11) Balise :

Objet disposé au dessus du niveau du sol pour indiquer un obstacle ou une limite.

## **12) Bande de piste :**

Aire définie dans laquelle sont compris la piste ainsi que le prolongement d'arrêt, si un tel prolongement est aménagé, et qui est destinée:

- a) à réduire les risques de dommages matériels au cas où un avion sortirait de la piste;
- b) à assurer la protection des avions qui survolent cette aire au cours des opérations de décollage ou d'atterrissage.

## **13) Bande de voie de circulation :**

Aire dans laquelle est comprise une voie de circulation, destinée à protéger les avions qui circulent sur cette voie et à réduire les risques de dommages matériels causés à un avion qui en sortirait accidentellement.

## **14) Distance de référence de l'avion :**

Longueur minimale nécessaire pour le décollage à la masse maximale certifiée au décollage, au niveau de la mer, dans les conditions correspondant à l'atmosphère type, en air calme, et avec une pente de piste nulle, comme l'indiquent le manuel de vol de l'avion prescrit par les services chargés de la certification ou les renseignements correspondants fournis par le constructeur de l'avion. La longueur en question représente, lorsque cette notion s'applique, la longueur de piste équilibrée pour les avions et, dans les autres cas, la distance de décollage.

## **15) Distances déclarées :**

- a) Distance de roulement utilisable au décollage (TORA). Longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion au décollage.
- b) Distance utilisable au décollage (TODA). Distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement dégagé, s'il y en a un.
- c) Distance utilisable pour l'accélération-arrêt (ASDA). Distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement d'arrêt, s'il y en a un.
- d) Distance utilisable à l'atterrissage (LDA). Longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion à l'atterrissage.



**Figure I-3 : les distances déclarées**

## 16) Installations et équipements d'aérodrome :

Installations et équipements, à l'intérieur ou à l'extérieur des limites d'un aérodrome, qui sont édifiés ou installés et entretenus pour l'arrivée et le départ des aéronefs et leurs évolutions à la surface.

## 17) Intersection de voies de circulation :

Jonction de deux ou plusieurs voies de circulation.

## 18) Marque :

Symbole ou groupe de symboles mis en évidence à la surface de l'aire de mouvement pour fournir des renseignements aéronautiques.

## 19) Numéro de classification d'aéronef (ACN) :

Nombre qui exprime l'effet relatif d'un aéronef sur une chaussée pour une catégorie type spécifiée du terrain de fondation.

### Note :

Le numéro de classification d'aéronef est calculé en fonction de la position du centre de gravité qui fait porter la charge critique sur l'atterrisseur critique. On utilise normalement, pour calculer l'ACN, le centrage extrême arrière correspondant à la masse maximale brute sur l'aire de trafic. Dans des cas exceptionnels, le centrage extrême avant peut avoir pour effet que la charge appliquée sur l'atterrisseur avant sera plus critique.

## 20) Numéro de classification de chaussée (PCN) :

Nombre qui exprime la force portante d'une chaussée pour une exploitation sans restriction.

## **21) Obstacle :**

Tout ou partie d'un objet fixe (temporaire ou permanent) ou mobile qui est situé sur une aire destinée à la circulation des aéronefs à la surface ou qui fait saillie au-dessus d'une surface définie destinée à protéger les aéronefs en vol.

## **22) Piste :**

Aire rectangulaire définie, sur un aéroport terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.

## **23) Piste aux instruments :**

Piste destinée aux aéronefs qui utilisent des procédures d'approche aux instruments. Ce peut être:

- (a) Une piste avec approche classique. Piste aux instruments desservie par des aides visuelles et une aide non visuelle assurant au moins un guidage en direction satisfaisant pour une approche en ligne droite.
- (b) Une piste avec approche de précision, catégorie I. Piste aux instruments desservie par un ILS, un MLS ou les deux et des aides visuelles et destinée à l'approche avec une hauteur de décision au moins égale à 60m (200ft), et avec une visibilité au moins égale à 800m ou une portée visuelle de piste au moins égale à 550m.
- (c) Une piste avec approche de précision, catégorie II. Piste aux instruments desservie par un ILS, un MLS ou les deux et des aides visuelles et destinée à l'approche avec une hauteur de décision inférieure à 60m (200ft) mais au moins égale à 30m (100ft), et une portée visuelle de piste au moins égale à 350m.
- (d) Une piste avec approche de précision, catégorie III. Piste aux instruments desservie par un ILS, un MLS ou les deux, jusqu'à la surface de la piste et le long de cette surface, et:
  - A- destinée à l'approche avec une hauteur de décision inférieure à 30 m (100ft), ou sans hauteur de décision, et une portée visuelle de piste au moins égale à 200m.
  - B- destinée à l'approche avec une hauteur de décision inférieure à 15 m (50ft), ou sans hauteur de décision, et une portée visuelle de piste inférieure à 200m mais au moins égale à 50m.

# Chapitre 1 : Généralités

---

C- destinée à être utilisée sans hauteur de décision ni limites de portée visuelle de piste.

## **24) Piste à vue :**

Piste destinée aux aéronefs effectuant une approche à vue.

## **25) Point d'attente avant piste :**

Point désigné en vue de protéger une piste, une surface de limitation d'obstacles ou une zone critique/sensible d'ILS/MLS, auquel les aéronefs et véhicules circulant à la surface s'arrêteront et attendront, sauf autorisation contraire de la tour de contrôle d'aérodrome.

## **26) Point d'attente intermédiaire :**

Point établi en vue du contrôle de la circulation, auquel les aéronefs et véhicules circulant à la surface s'arrêteront et attendront, lorsqu'ils en auront reçu instruction de la tour de contrôle d'aérodrome, jusqu'à être autorisés à poursuivre.

## **27) Point d'attente sur voie de service :**

Point déterminé où les véhicules peuvent être enjoints d'attendre.

## **28) Point de référence d'aérodrome :**

Point déterminant géographiquement l'emplacement d'un aérodrome.

## **29) Portée visuelle de piste (RVR) :**

Distance jusqu'à laquelle le pilote d'un aéronef placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe.

## **30) Poste de stationnement d'aéronef :**

Emplacement désigné sur une aire de trafic, destiné à être utilisé pour le stationnement d'un aéronef.

## **31) Prolongement d'arrêt :**

Aire rectangulaire définie au sol à l'extrémité de la distance de roulement utilisable au décollage, aménagée de telle sorte qu'elle constitue une surface convenable sur laquelle un aéronef puisse s'arrêter lorsque le décollage est interrompu.

## **32) Prolongement dégagé :**

Aire rectangulaire définie, au sol ou sur l'eau, placée sous le contrôle de l'autorité compétente et choisie ou aménagée de manière à constituer une aire convenable au dessus de laquelle un avion peut exécuter une partie de la montée initiale jusqu'à une hauteur spécifiée.

### 33) Seuil :

Début de la partie de la piste utilisable pour l'atterrissage.

### 34) Seuil décalé :

Seuil qui n'est pas situé à l'extrémité de la piste.

### 35) Signe d'identification d'aérodrome :

Signe qui, placé sur un aérodrome, sert à l'identification, en vol, de cet aérodrome.

### 36) Surfaces de limitation d'obstacles :

Série de surfaces qui définissent le volume d'espace aérien à garder dégagé d'obstacles à un aérodrome et à ses abords pour permettre aux aéronefs appelés à utiliser cet aérodrome d'évoluer avec la sécurité voulue et pour éviter que l'aérodrome ne soit rendu inutilisable par la multiplication d'obstacles aux alentours.

### 37) Voie de circulation :

Voie définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée pour la circulation à la surface des aéronefs et destinée à assurer la liaison entre deux parties de l'aérodrome, notamment:



- (a) Voie d'accès de poste de stationnement d'aéronef. Partie d'une aire de trafic désignée comme voie de circulation et destinée seulement à permettre l'accès à un poste de stationnement d'aéronef.
- (b) Voie de circulation d'aire de trafic. Partie d'un réseau de voies de circulation qui est située sur une aire de trafic et destinée à matérialiser un parcours permettant de traverser cette aire.
- (c) Voie de sortie rapide. Voie de circulation raccordée à une piste suivant un angle aigu et conçue de façon à permettre à un avion qui atterrit de dégager la piste à une vitesse plus élevée que celle permise par les autres voies de sortie, ce qui permet de réduire au minimum la durée d'occupation de la piste.

### 38) Voie de service :

Route de surface aménagée sur l'aire de mouvement et destinée à l'usage exclusif des véhicules.

## 1.1.2. Classification des A/D :

La dernière classification des aérodromes était reprise par l'article R.222-5 du code de l'aviation civile, lequel distingue par suite :

- **Catégorie A :**  
Aérodrome destiné aux services à moyenne distance assurés normalement en toutes circonstances.
- **Catégorie B :**  
Aérodrome destiné aux services à moyenne distance assurés normalement en toutes circonstances et à certains service à grande distance assurés dans les même conditions. Mais qui ne comportent pas d'étape longue au départ de ces aérodromes.
- **Catégorie C :** Aérodromes destinés :  
Aux services à courte distance et à certains services à moyenne et même à longue distance qui ne comportent que des étapes courtes au départ de ces aérodromes, au grand tourisme.
- **Catégorie D :**  
Aérodromes destinés à la formation aéronautique, aux sports aériens et au tourisme et à certains services à courte distance.
- **Catégorie E :**  
Aérodromes destinés aux giravions et aux aéronefs à décollage vertical ou oblique.

## 1.1.3. Le code de référence d'Aérodrome :

L'Annexe 14 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale définit à cette fin un code de référence d'aérodrome à caractéristiques normales comportant deux éléments liés aux caractéristiques de performances et aux dimensions des avions appelés à utiliser cet aérodrome.

Le premier de ces deux éléments est un chiffre fondé sur la distance de référence de l'avion définie par l'Annexe 14 comme étant la longueur minimale, indiquée par son manuel de vol approuvé par l'autorité compétente ou dans une documentation équivalente du constructeur de l'avion, nécessaire pour son décollage à la masse maximale certifiée au

## Chapitre 1 : Généralités

décollage, au niveau de la mer, dans les conditions correspondant à l'atmosphère standard, en air calme et avec une pente de piste nulle.

### 1- Un Chiffre (1-4) :

Le chiffre de code correspondant à l'élément 1 est déterminé en fonction de la plus grande des distances de référence des avions auxquels la piste est destinée.

Le second élément du code de référence est une lettre fondée sur les valeurs maximales des envergures et des largeurs hors tout des trains principaux des avions auxquels l'installation est destinée.

### 2- Une Lettre (A-F) :

La lettre de code relevant de deux critères, celle devant être choisie sera, lorsque l'envergure et la largeur hors tout du train principal de l'avion le plus exigeant placent celui-ci sur deux lignes différentes, la lettre commandant celle de ces deux lignes qui correspond aux caractéristiques les plus élevées.

### 3- Tableau I-1 de : code de référence d'aérodrome

<i>Elément de code I</i>		<i>Elément de code II</i>		
<i>Chiffre de code</i>	<i>Distance de référence de l'avion</i>	<i>Lettre de code</i>	<i>Envergure</i>	<i>Largeur hors-tout de train principale</i>
<i>1</i>	<i>≤ 800 m</i>	<i>A</i>	<i>≤ 15 m</i>	<i>≤ 4.5 m</i>
<i>2</i>	<i>800m à 1200m exclus</i>	<i>B</i>	<i>15 m à 24 m exclus</i>	<i>4.5 m à 6 m exclus</i>
<i>3</i>	<i>1200m à 1800 m exclus</i>	<i>C</i>	<i>24 m à 36 m exclus</i>	<i>6 m à 9 m exclus</i>
<i>4</i>	<i>≥ 1800 m</i>	<i>D</i>	<i>36 m à 52 m exclus</i>	<i>9 m à 14 m exclus</i>
		<i>E</i>	<i>52 m à 65 m exclus</i>	<i>9 m à 14 m exclus</i>
		<i>F</i>	<i>65 m à 80 m exclus</i>	<i>14 m à 16 m exclus</i>



Figure I-4 : caractéristiques du code lettre

### 1.2. Notions Générales en matière de certification :

**1) Aérodrome certifié :**

Aérodrome dont l'exploitant a reçu un certificat d'aérodrome.

**2) Certificat d'aérodrome :**

Certificat délivré par l'autorité compétente en vertu des règlements applicables d'exploitation d'un aérodrome.

**3) Manuel d'aérodrome :**

Manuel qui fait partie intégrante de la demande de certificat d'aérodrome en vertu du **présent règlement**, y compris tout amendement à ce manuel que l'Autorité de l'aviation civile aura adopté ou approuvé.

**4) Système de gestion de la sécurité :**

Système pour la gestion de la sécurité à l'aérodrome, notamment structure organisationnelle, responsabilités, procédures, processus et dispositions pour la mise en œuvre de politiques de sécurité d'aérodrome par l'exploitant d'aérodrome, qui permet le contrôle de la sécurité à l'aérodrome et son utilisation en toute sécurité.

### **1.3. Historique et Organisation de la compagnie AIR ALGERIE :**

#### **La compagnie Air Algérie :**

La compagnie Air Algérie, c'est la compagnie qui représente l'aviation civile en notre pays l'Algérie et pour cela il faut la présenter :

#### **1.3.1. Présentation de la compagnie Air Algérie :**

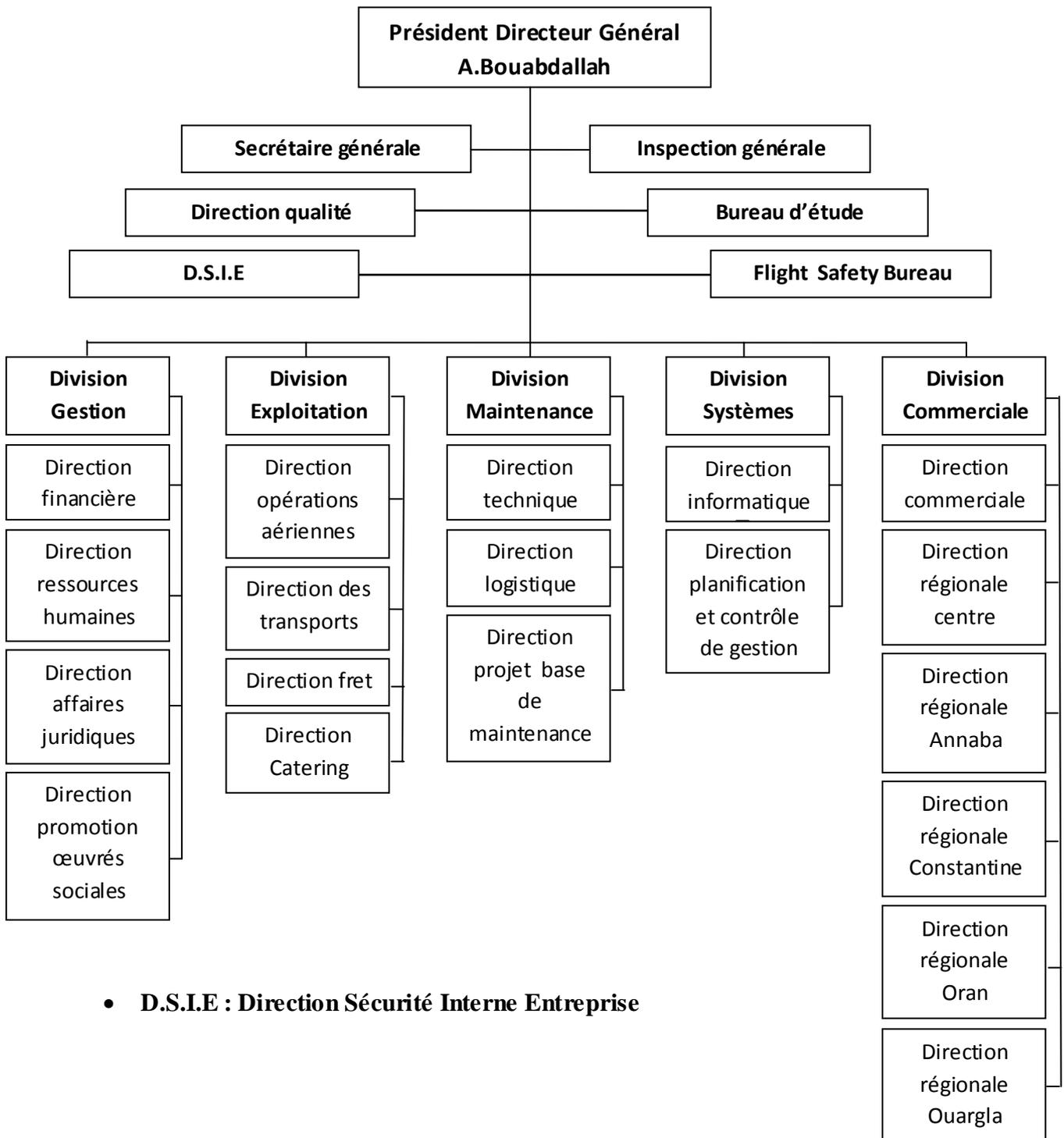
Le rôle essentiel de l'entreprise "Air Algérie" dans l'activité économique est considéré dès le lendemain de l'indépendance comme instrument privilégié de l'exercice de la politique économique du pays qui devait permettre à l'Algérie de développer et réaffirmer la coopération commerciale et culturelle avec ses partenaires. Au niveau national, la principale préoccupation des pouvoirs publics consistait à promouvoir l'avion de façon à répondre à plusieurs aides géographique, économique, sociaux et touristiques. Elle a été créée en 1947, dans le but d'exploiter un réseau dense et régulier de lignes aériennes entre l'Algérie et la France. Le 23 mai 1953 à la suite de la fusion de deux organismes qui existait auparavant la compagnie nationale de transport aérien "Air Algérie" entra officiellement en activité. Dix ans plus tard, en Février 1963, à la suite de l'indépendance de l'Algérie, elle devient une compagnie nationale. L'année 1971 est une date historique dans la << vie >> de la compagnie, venant de Seattle (U.S.A) deux Boeing 727-200 dotés d'un perfectionnement technique et commerciale par cette acquisition "Air Algérie" devient la première compagnie en Afrique à utiliser des aéronefs JET. Toujours en 1972 en conformément à la politique de récupération des ressources nationales "Air Algérie" devient une entreprise à 100% Algérienne, mais cette Algérianisation n'a été effectivement et définitivement réalisée qu'en 1974. Grâce aux avions JET, le sud et l'extrême sud sont désormais directement reliés au nord du pays alors qu'Alger devient un carrefour aérien ouvrant la voie aux pays lointains d'Afrique et d'Europe, avec lesquelles l'Algérie entretient des relations économiques. Le programme d'exploitation est par ailleurs judicieusement étudié de telle façon à offrir le maximum de vols à chaque ligne desservie dans le but de satisfaire le client sur les deux réseaux exploités (domestique et international) et pour répondre à la demande, la compagnie a dû augmenter et diversifier ses activités, ainsi le nombre d'avions est passé de 12 en 1970 à 42 en 1992. AIR ALGERIE est une société par actions- S.P.A. dont le capital est de 43.000.000.000,00 DA. La flotte d' AIR ALGERIE compte 33 appareils dont 31 sont exploités pour le passage et 2 pour le cargo. D'un âge moyen de 5 ans, la flotte passage est une des flottes les plus jeunes du secteur. AIR ALGERIE se porte bien. Après avoir réalisé la nouvelle base de maintenance et

# Chapitre 1 : Généralités

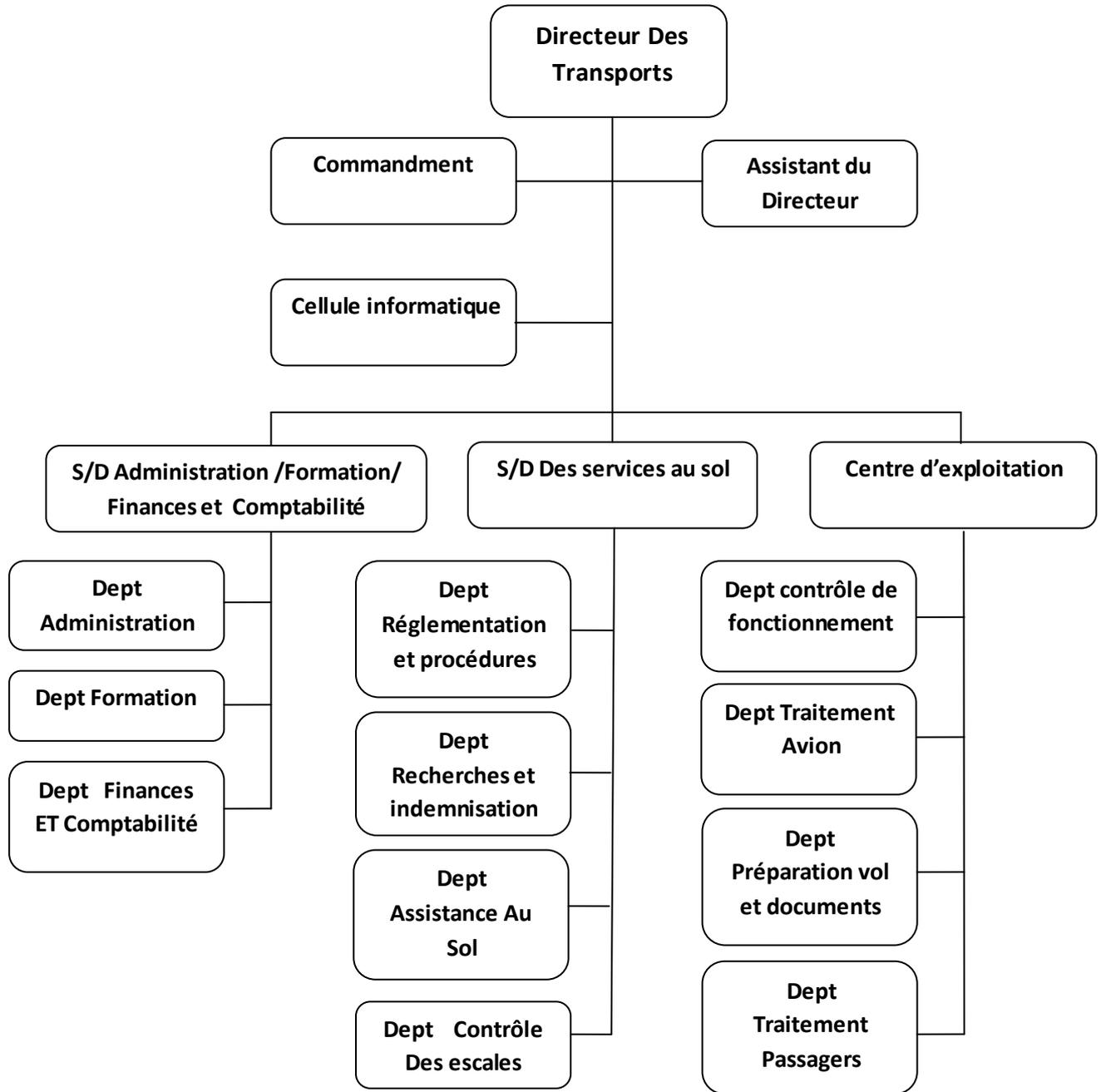
modernisé sa flotte, elle a entamé la modernisation de ses outils de gestion et systèmes d'information ainsi que la mise aux normes de ses activités, lui permettant de faire face aux défis du marché, sans cesse présents.

## 1.3.2. Structure et Organisation de la compagnie :

### 1.3.2.1. Organisation générale de la compagnie :



## 1.3.2.2. Organisation de la direction des transports :

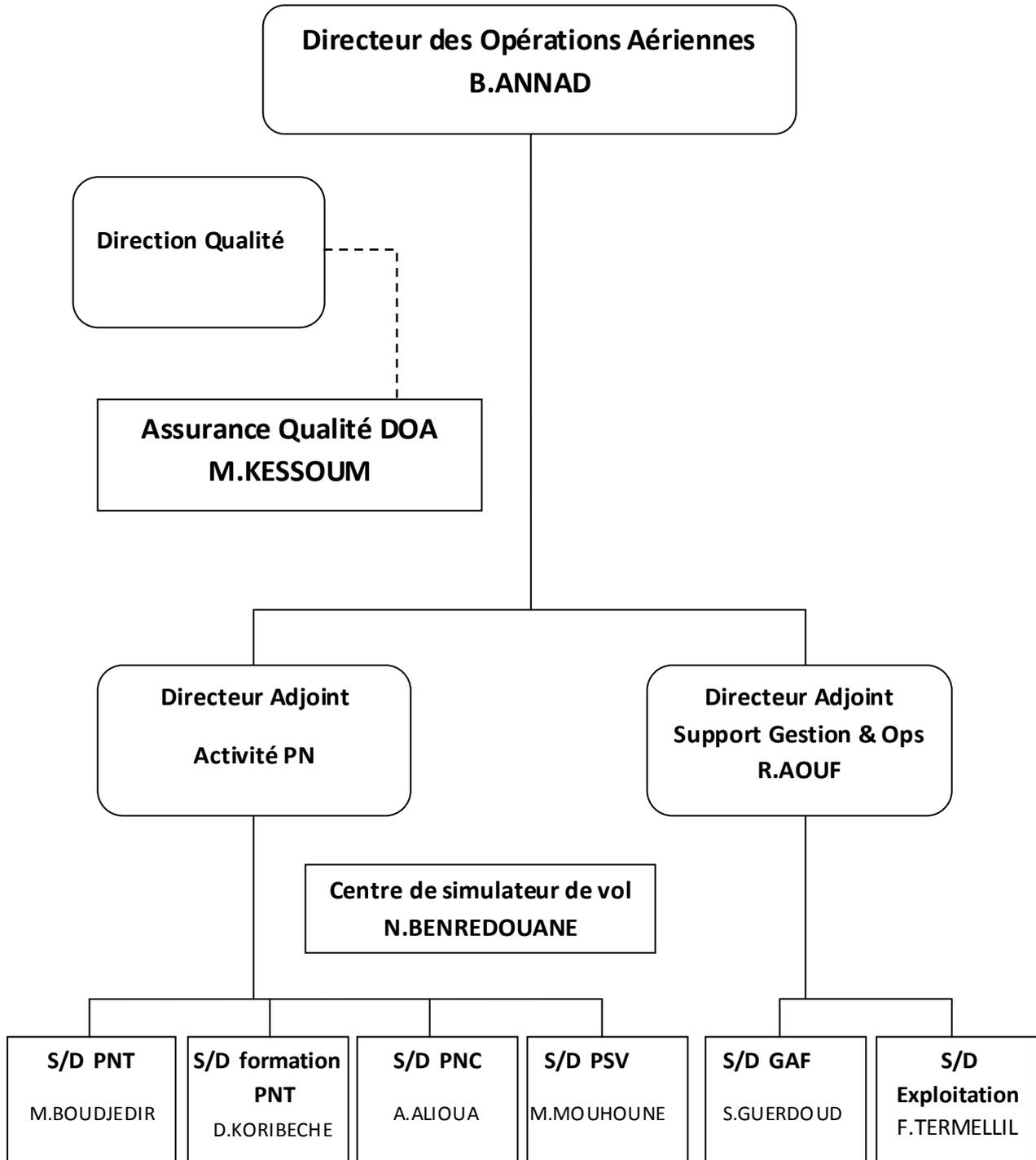


# Chapitre 1 : Généralités

## 1.3.2.3. Organisation de la direction des opérations aériennes :

**GAF** : Gestion Administrative & Financière

**PSV** : Programmation et Surveillance des vols



————— Lien hiérarchique

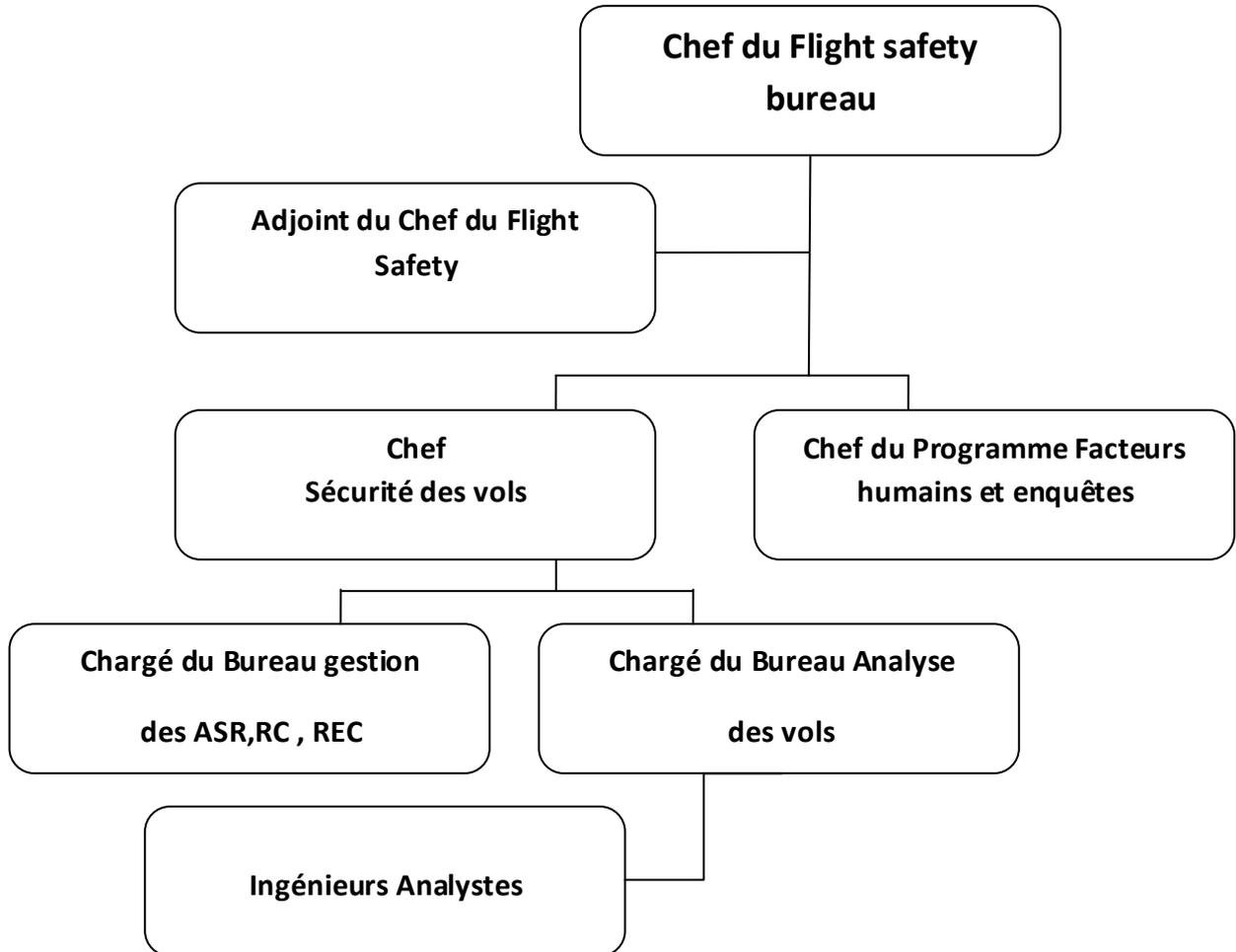
----- Lien fonctionnel

## 1.3.2.4. Organisation du Flight Safety Bureau :

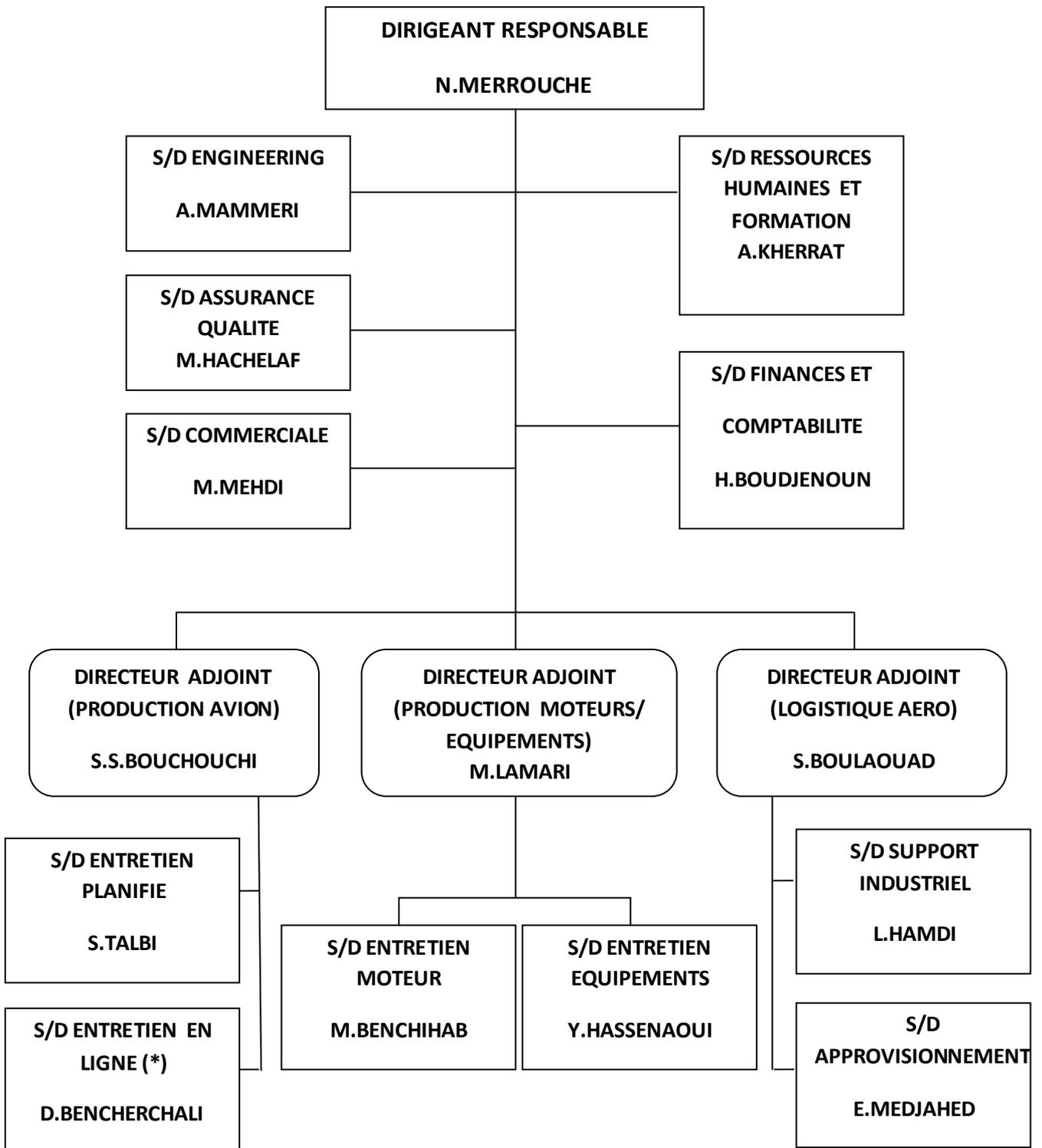
**ASR:** Air Safety Report

**RC:** Rapport CDB

**REC :** Rapport évènement Conf



## 1.3.2.5. Organisation de la direction technique :



### **1.3.3. Responsabilités et tâches de l'encadrement opérationnel :**

#### **1.3.3.1. Directeur des Transports :**

Le directeur des Transports est responsable auprès de la Direction Générale du développement et de l'exécution de la politique des transports, de mettre en œuvre les moyens humains et matériels nécessaires au traitement au sol des passagers et des charges marchandes au départ, en transfert, et à l'arrivée, et ce dans le respect des procédures réglementaires et des normes de sécurité, régularité et de qualité de service, conformément à la réglementation nationale et internationale.

#### **1.3.3.2. Directeur des opérations aériennes :**

C'est le responsable désigné auprès de l'Autorité pour les opérations aériennes.

Le directeur des opérations aériennes est responsable auprès du directeur général du développement et de l'exécution de la politique des opérations aériennes.

Ses fonctions, tâches et responsabilités sont :

- Valider tous les standards et pratiques des opérations aériennes, et s'assurer de leur conformité aux règlements nationaux et internationaux, comme aux dispositions du CTA ;
- Etablir et maintenir à jour les listes des PN ;
- En collaboration avec les constructeurs des aéronefs, les secteurs, la sous direction d'études exploitation, publier le manuel d'exploitation et approuver son contenu ;
- Publier toutes les autres directives nécessaires au PN ;
- Prendre les décisions finales concernant la gestion des équipages ;
- Représenter les intérêts de la Compagnie en matière d'opérations dans les réunions et devant les institutions nationales et internationales ;
- Assister les PN pour résoudre les contentieux concernant les heures de vol, le salaire, les primes, les Indemnités et tout problème relatif à leur fonction ;
- Il est de sa responsabilité de s'assurer qu'en développant un plan de compagnie, une attention particulière est donnée aux besoins d'opérations sûres et efficaces ;
- Il doit également assurer les opérations conformément à toutes les réglementations appropriées, dans l'Etat d'enregistrement, tous autres Etats avec lesquels on assure une liaison ou, un survol. A cet égard, il est de son devoir de communiquer avec l'autorité locale d'aviation civile (D.A.C.M) et avec des autorités compétentes d'autres Etats ;

## Chapitre 1 : Généralités

---

- Le directeur des opérations aériennes est responsable de la liaison et de coordination avec les autres départements et finalement il autorise toutes les opérations aériennes.

### **1.3.3.3. Flight safety bureau :**

Les activités de prévention des accidents exigent un conseiller de prévention (ou officier de sécurité de vol) comme point essentiel et force de conduite.

- Le FSB doit sensibiliser et mobiliser le personnel de la Compagnie pour une très bonne compréhension des méthodes de prévention des accidents à travers l'organisation.
- Le FSB doit faire des recommandations d'élimination de tous les risques découverts, identifiés et évalués.
- Il doit également informer les pilotes et gérer les méthodes de sécurité utilisées et les problèmes rencontrés dans la compagnie.
- Il assure un système de publication et d'information concernant les données de sécurité.
- Le rôle du FSB n'est d'autre que consultatif.
- Il rapporte périodiquement au directeur général sur des sujets de sécurité et est libre de faire des recommandations à n'importe quel directeur dans l'organisation. s'il le considère nécessaire dans l'intérêt de la sécurité de vol.
- Pour qu'il soit efficace, le FSB doit avoir l'appui total de tous les responsables et du personnel de surveillance de la compagnie.

### **1.3.3.4. Directeur technique :**

Le Directeur techniques est rattaché au DG, auquel il doit rendre compte. C'est le responsable désigné pour l'entretien.

Ses tâches, fonctions et responsabilités sont décrites ci-dessous :

- Il est responsable de la surveillance et de la conformité du système d'entretien aux procédures approuvées par l'Autorité.
- Il est de sa responsabilité de définir la totalité du système et des moyens à mettre en œuvre pour permettre de conserver, voire de retrouver la navigabilité des avions. Ceci inclut :
  - La conduite des visites pré vol ;
  - La rectification des anomalies afin de permettre à l'avion de retrouver ses standards de certification, après que soit survenu un défaut ou un dommage qui aurait pu affecter la sécurité ;

## Chapitre 1 : Généralités

---

- Appliquer toutes les directives opérationnelles ou de certifications qui pourraient être imposées par l'Autorité ;
- Effectuer toutes les modifications en accord avec les standards approuvés.

Le programme d'entretien de la Compagnie est soumis à l'approbation de l'Autorité.

Le Directeur Technique doit aussi :

- S'assurer que toutes les opérations de maintenance et d'entretien sont conduites dans les délais et selon les standards déterminés.
- S'assurer du bon fonctionnement du système qualité.
- S'assurer que les avions de la Compagnie sont disponibles pour les opérations d'entretien dans les délais impartis.
- Développer les stratégies et les décisions organisationnelles, ou redéfinir les outils et les stratégies de qualité, aider l'assurance qualité et les audits qualité.
- Se maintenir au courant des derniers développements en matière d'entretien et dans les domaines avoisinants, en maintenant un contact étroit avec les départements constructeurs appropriés.
- Surveiller tous les sous-traitants et s'assurer qu'ils satisfont aux standards demandés par la Compagnie en tant que responsable final.
- Ou redéfinir et superviser les tâches de ses subordonnés.
- Décider de l'utilisation du personnel.
- Décider pour son personnel, des formations et publier les supports de formation, et en coopération avec l'Autorité, les directives requises pour l'instruction et les examens, ainsi que les formulaires appropriés.
- Publier manuels et directives appropriés nécessaires à l'entretien.

### 1.3.4. Tableau I-2 : Composition de la flotte d'AIR ALGERIE :

Type & Série	Nombre d'A\C	M.T.O.W (kg)	Max pax
<b>L382G</b>	<b>1</b>	<b>70 306</b>	<b>CARGO</b>
<b>B737-800</b>	<b>7</b>	<b>78 244</b>	<b>160</b>
<b>B737-800</b>	<b>3</b>	<b>78 244</b>	<b>144</b>
<b>B767-300</b>	<b>3</b>	<b>156 489</b>	<b>253</b>
<b>B737-600</b>	<b>5</b>	<b>65 090</b>	<b>101</b>
<b>A330-202</b>	<b>5</b>	<b>230 000</b>	<b>263</b>
<b>ATR-72</b>	<b>12</b>	<b>22 800</b>	<b>66</b>

### Introduction

**L**a certification d'aérodromes vise à garantir un niveau de sécurité et d'efficacité des opérations aérienne et ça conformément aux réglementations nationales et internationales adopter par les états contractants, définissant ainsi, la notion d'aérodromes certifiés.

Le présent chapitre destinée à démontrer le cadre réglementaire internationale exigé par l'OACI et adopté par l'DACM.

### 2.1. La réglementation internationale :

Convention relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago) :

- ❖ Il y a deux préalables pour la mise en place du dispositif de réglementation de la certification des aéroports, à savoir:
  - ✈ L'existence, dans la législation aéronautique fondamentale de l'État, de dispositions relatives à l'établissement et à la promulgation de règlements concernant les aéroports;
  - ✈ L'existence d'une entité publique compétente, investie des pouvoirs nécessaires pour assurer le respect des règlements. Cette entité peut être identifiée par des dénominations différentes dans les différents États.
  
- ❖ La certification obligatoire des aéroports de toutes ou de certaines catégories, en conformité avec les critères établis par l'État.
  
- ❖ L'Obligation de certification des aéroports dans les règlements d'un État donnera l'assurance que les exploitants d'aéroport sont en mesure de s'acquitter de leurs obligations en conformité avec les conditions et stipulations du certificat.
  
- ❖ Il ne faudrait pas que soient exemptés des exigences de certification les aéroports exploités par des entités telles que des autorités aéroportuaires ou des sociétés qui sont entièrement ou partiellement propriété d'un État, ou encore les aéroports appartenant à des gouvernements provinciaux, des villes ou des municipalités qui en sont les exploitants.
  
- ❖ Confier à l'Autorité de l'aviation civile les fonctions et responsabilités :
  - ✈ d'émettre, revoir, transférer, refuser ou annuler les certificats d'aéroport;
  - ✈ d'élaborer, émettre ou amender des directives d'aéroport, bulletins, ordonnances, etc., en conformité avec le règlement;
  - ✈ et de mettre en place une entité qui lui apportera son concours dans l'exercice de ces fonctions et responsabilités.
  
- ❖ Obliger l'Autorité de l'aviation civile, en sa qualité d'autorité de certification, à s'assurer que le titulaire d'un certificat d'aéroport est compétent pour faire en sorte que

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

l'aérodrome, l'espace aérien connexe et les procédures d'exploitation offrent la sécurité nécessaire pour l'utilisation par les aéronefs.

- ❖ La mise en œuvre du règlement relatif à la certification des aérodromes exigera la mise en place, au sein de l'Autorité de l'aviation civile, d'une entité dotée d'un personnel et d'un budget suffisants. Le règlement national d'un État peut exiger qu'un droit approprié soit acquitté pour la délivrance, le renouvellement ou le transfert d'un certificat d'aérodrome.
- ❖ L'exigence de certification des aérodromes s'applique également aux administrations qui exploitent des aérodromes appartenant à l'État.
- ❖ Tandis que la responsabilité générale de la sécurité des aérodromes continue d'incomber aux États, il est reconnu que, de plus en plus souvent, sa mise en œuvre est confiée par les États aux exploitants d'aérodrome. Un système de gestion de la sécurité robuste pourra démontrer que cette mise en œuvre est adéquate. Cependant, l'adoption d'un système de gestion de la sécurité n'écarte pas la nécessité de se conformer aux **SARP** de l'Annexe 14, Volume I, ainsi qu'aux règlements nationaux applicables.
- ❖ Pour cela les États collaboré engagé pour atteindre le plus haut degré d'uniformité dans l'adoption normes et procédures internationales.
- ❖ En matière de certification les normes adoptées par l'Algérie pour mettre en œuvre la réglementation nationale concernant la certification des A/D internationaux sont :
  - ✈ Normes 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.5.1 à 1.5.4 établissant les exigences à l'égard de la certification des aérodromes et de mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité acceptable à l'État. les textes de ces normes sont notés ci après :

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

### ❖ Les normes internationales :

- ✦ **Norme 1.4.1 :** À compter du 27 novembre 2003, les États certifieront les aérodromes utilisés pour les vols internationaux en tenant compte des spécifications de l'*Annexe 14 de l'OACI* et des autres spécifications pertinentes de l'OACI, et au moyen d'un cadre réglementaire approprié.
- ✦ **1.4.2 Recommandation.**— *Il est recommandé que les États certifient les aérodromes ouverts au public en tenant compte des spécifications de l'Annexe 14 de l'OACI et des autres spécifications pertinentes de l'OACI, et au moyen d'un cadre réglementaire approprié.*
- ✦ **Norme 1.4.3 :** Le cadre réglementaire prévoira l'établissement de critères pour la certification d'aérodrome.
- ✦ **Norme 1.4.4 :** Dans le cadre du processus de certification, les États veilleront à ce qu'un manuel d'aérodrome, contenant tous les renseignements utiles sur le site, les installations, les services, l'équipement, les procédures d'exploitation, l'organisation et la gestion de l'aérodrome, y compris un système de gestion de la sécurité, soit soumis par l'exploitant pour approbation ou acceptation avant la délivrance du certificat d'aérodrome.
- ✦ **Norme 1.5.1 :** Les États établiront un programme de sécurité en vue de réaliser un niveau de sécurité acceptable dans l'exploitation des aérodromes.
- ✦ **Norme 1.5.2 :** Le niveau de sécurité acceptable à réaliser sera déterminé par l'État ou les États intéressés.
- ✦ **Norme 1.5.3 :** Les États exigeront, dans le cadre de leur programme de sécurité, que les exploitants d'aérodromes certifiés mettent en œuvre un système acceptable de gestion de la sécurité pour l'État, qui, au minimum :
  - identifie les risques en matière de sécurité ;
  - assure la mise en œuvre des mesures correctrices nécessaires au maintien d'un niveau de sécurité acceptable ;
  - assure la surveillance continue et l'évaluation régulière du niveau de sécurité existant;

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

- vise à l'amélioration continue du niveau d'ensemble de la sécurité.

✦ **Norme 1.5.4 :** Un système de gestion de la sécurité définira clairement les lignes de responsabilité en matière de sécurité dans l'ensemble de l'organisation de l'exploitant d'aérodrome certifié, notamment la responsabilité directe des cadres supérieurs en matière de sécurité.

### 2.2. Le Cadre Législatif et Réglementaire National :

**Note :** Ce circulaire représente l'annexe B de guide de certification d'aérodromes approuvé par la DACM, il est met en disposition dès ce 1<sup>er</sup> avril 2010.

---

#### **Circulaire fixant les règles générales relatives à la certification des prestataires de services aéronautiques**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية لشعبية

وزارة النقل

No.....DACM

#### **CIRCULAIRE**

**Objet :** Règles générales relatives à la certification des services aéronautiques

**Référence :**

- Loi n° 98-06 du 27 juin 1998, modifiée et complétée, fixant les règles générales de l'aviation civile;
- Décret N°63-84 du 05 mars 1963 portant adhésion de la République Algérienne Démocratique et Populaire à la convention relative à l'Aviation Civile Internationale dont ses 6 «Exploitation technique des aéronefs - 1ère Partie Aviation de transport commercial international — Avions », Annexe 11 «Services de la circulation aérienne » et Annexe 14 «Aérodromes »
- Circulaire No 3538 du 18 novembre 2002 sur la certification d'aérodrome;
- Instruction n° 2082 DACM du 27 août 2009 portant sur les exigences et les procédures de certification des services de la circulation aérienne.
- Décision N° 2093 DACM du 27 août 2009 portant création du comité de certification des services de la circulation aérienne.

La présente circulaire vient en application des normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) en matière de gestion de la sécurité notamment celles des Annexes 6,

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

11 et 14 à la Convention de l'aviation civile internationale à laquelle l'Algérie a adhéré par décret n°63-84 du 5 mars 1963.

Dans le cadre du programme national de la sécurité de l'aviation civile et de la mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité par les prestataires de services aéronautiques, la certification des services aéronautiques doit être effectuée selon les règles générales établies à la présente circulaire.

La présente circulaire a pour objet de définir les exigences ainsi que les procédures générales de certification des services aéronautiques. Elle vient compléter les exigences et procédures de certification spécifiques aux différents types de services aéronautiques promulguées dans d'autres textes lesquels continuent à s'appliquer.

### CHAPITRE PREMIER : DISPOSITION GÉNÉRALES

#### Article 1er. – Définitions

1. Il est entendu au sens de la présente circulaire par :

- « **Autorité chargée de l'aviation civile** » : Ministre chargée de l'aviation civile.
- **Certificat** : document délivré par l'Autorité chargée de l'aviation civile à l'issue des audits et contrôle techniques nécessaires sur les conditions et procédures d'exploitation certifiant qu'un prestataire de services aéronautiques a pris toutes les dispositions de nature à assurer en toute sécurité l'aménagement, le fonctionnement et l'usage des équipements, biens et services nécessaires à la circulation des aéronefs dont la gestion lui incombe, conformément aux normes en vigueur. Il peut s'agir d'un permis d'exploitation aérienne, d'une autorisation d'exploitation de travail aérien, d'un agrément de services d'aviation légère, d'un certificat d'exploitation d'aérodrome, d'un certificat d'unité de services de circulation aérienne ou tout autre document d'aviation stipulé par l'Autorité chargée de l'aviation civile.
- « **Manuel d'exploitation** » : signifie le manuel d'exploitation d'une unité de formation au pilotage, le manuel d'exploitation d'un service aérien, le manuel d'exploitation d'un atelier de construction d'aéronefs, le manuel d'exploitation d'organisme de maintenance agréé d'aéronefs, le manuel d'exploitation d'une unité de services de la circulation aérienne, le manuel d'un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

- «**Prestataire de services aéronautiques**» : exploitant d'une unité de formation au pilotage, exploitant d'un service aérien, atelier de construction d'aéronefs, organisme de maintenance agréé d'aéronefs, exploitant d'une unité de services de la circulation aérienne, exploitant d'aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique.
- «**Services aéronautiques**» : la formation au pilotage, les services aériens, la construction d'aéronefs, la maintenance d'aéronefs, les services de la circulation aérienne, l'exploitation d'aérodromes.

### **Art. 2. - Application**

1. La présente circulaire s'applique à tout:

- a) exploitant d'un service aérien,
- b) unité de services de la circulation aérienne,
- c) exploitant d'aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique internationale,
- d) à tout autre prestataire de services aéronautiques pour lequel l'Autorité chargée de l'aviation civile est d'avis que le respect des exigences nécessaires à la délivrance d'un certificat serait dans l'intérêt public et augmenterait la sécurité des services aéronautiques fournis.

### **Art. 3. - Nomination de gestionnaire supérieur responsable**

1. Le demandeur ou le titulaire d'un certificat défini à l'article 2. doit :

- a) nommer une personne physique à titre de gestionnaire supérieur responsable qui sera chargée des opérations ou des activités autorisées en vertu du certificat et qui sera tenue de rendre compte en son nom du respect des exigences de la présente circulaire;
- b) aviser l'Autorité chargée de l'aviation civile du nom de la personne nommée;
- c) veiller à ce que le gestionnaire supérieur responsable présente à l'Autorité chargée de l'aviation civile, dans les 15 jours suivant la date de sa nomination, une déclaration conforme au modèle joint à l'appendice 2 de la présente circulaire, dûment signée par laquelle il accepte les responsabilités de son poste.

2. Nul ne peut être nommé en vertu du paragraphe 1. à moins :

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

- a) d'exercer le plein contrôle du personnel requis pour réaliser les activités autorisées en vertu du certificat délivré par l'Autorité chargée de l'aviation civile;
- b) exercer le plein contrôle des ressources financières requis pour réaliser les activités autorisées en vertu du certificat délivré par l'Autorité chargée de l'aviation civile;
- c) exercer le pouvoir de décision ultime à l'égard des activités autorisées en vertu du certificat délivré par l'Autorité chargée de l'aviation civile; et
- d) détenir la responsabilité finale sur toutes les questions de sécurité.

Le demandeur ou le titulaire d'un certificat doit utiliser la procédure décrite à l'appendice 1 joint à la présente circulaire pour nommer un gestionnaire supérieur responsable.

3. Si le titulaire d'un certificat est titulaire de plus d'un certificat, un seul gestionnaire supérieur responsable qui sera chargé des activités autorisées en vertu des certificats est nommé en vertu du paragraphe 1. alinéa a).

### **CHAPITRE 2 : DE LA CERTIFICATION DES SERVICES AÉRONAUTIQUES**

#### **Art. 4. - Exigence d'un certificat**

1. Un prestataire de services aéronautiques identifié à l'Article 2. doit être en possession d'un certificat en conformité avec les normes en vigueur, dûment délivré par l'Autorité chargée de l'aviation civile.

2. Tout autre prestataire de services aéronautiques pourra néanmoins soumettre une demande de certificat.

#### **Art. 5. - Demande de certificat**

1. Afin d'obtenir un certificat, le prestataire de services aéronautiques doit soumettre en bonne et due forme pour étude et approbation à l'Autorité chargée de l'aviation civile :

- a) une demande officielle de certificat dans la forme prescrite par l'Autorité chargée de l'aviation civile ; et
- b) un exemplaire du manuel d'exploitation des services aéronautiques qui fait l'objet de la demande de certificat.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

2. La demande visée au paragraphe 1. alinéa a) doit être signée, datée, à l'encre, par le prestataire de services aéronautiques et présentée en la forme énoncée par l'Autorité chargée de l'aviation civile.

### **Art. 6 - Délivrance d'un certificat**

1. L'Autorité chargée de l'aviation civile délivre un certificat au prestataire de services aéronautiques l'autorisant à exploiter les services aéronautiques concernés, à condition que le manuel d'exploitation soit approuvé conformément au paragraphe 2. ci-dessous et si, selon le cas :

- a) les normes applicables aux services aéronautiques concernés sont respectées par le prestataire de services aéronautiques ;
- b) le prestataire de services aéronautiques et son personnel possèdent les compétences nécessaires à la prestation des services concernés comme il convient ;
- c) le prestataire de services aéronautiques a mis en place un système acceptable de gestion de la sécurité ;
- d) les services aéronautiques concernés ne respectent pas des normes applicables, mais suite à une étude aéronautique, dans les cas où ceci s'applique, et selon que l'Autorité chargée de l'aviation civile juge que les conditions suivantes sont réunies :
  - i) le niveau de sécurité des services fournis par le prestataire de services aéronautiques est équivalent à celui qui est prévu par les normes applicables pour les services concernés;
  - ii) la délivrance du certificat de services aéronautiques est dans l'intérêt public et la sécurité aérienne ne risque pas d'être compromise.

2. L'Autorité chargée de l'aviation civile approuve le manuel d'exploitation du prestataire de services aéronautiques si, à la fois :

- a) ce manuel décrit avec exactitude les caractéristiques et les procédures d'exploitation du prestataire de services aéronautiques; et
- b) ce manuel est conforme aux exigences énoncées au Chapitre 4 de la présente circulaire.

## Chapitre 2 : Le cadre règlementaire

---

3. Lorsque le prestataire de services aéronautiques ne respecte pas une des normes énoncées dans les publications sur les normes pour les services concernés, l'Autorité chargée de l'aviation civile peut spécifier, dans le certificat, les conditions relatives à l'objet de la norme qui permettront d'assurer un niveau de sécurité équivalent à celui énoncé dans cette norme et qui sont dictées par l'intérêt public et la sécurité aérienne.

4. L'Autorité chargée de l'aviation civile peut refuser de délivrer un certificat à tout demandeur. Dans ce cas, elle doit en informer celui-ci et lui notifier ses raisons, par écrit, au plus tard trente (30) jours après avoir pris cette décision.

### **Art. 7. - Annotation des conditions sur un certificat**

1. Une fois l'étude de la demande de certificat et l'inspection de l'emplacement opérationnel du prestataire de services aéronautiques complétées et réussies, l'Autorité chargée de l'aviation civile, en octroyant le certificat, annotera, si requis, sur celui-ci les conditions relatives à la prestation de services aéronautiques concernés et d'autres précisions pertinentes.

2. La dérogation par rapport à une norme et les conditions et procédures mentionnées au paragraphe 3 de l'article 6. ci-dessus seront annotées au certificat.

### **Art. 8. - Transfert d'un certificat**

1. Un certificat ne peut être transféré qu'en conformité avec les dispositions du présent article.

2. L'Autorité chargée de l'aviation civile ne consent au transfert d'un certificat que si les conditions suivantes sont réunies :

- a) au moins trente (30) jours avant de cesser d'exploiter les services aéronautiques concernés, le titulaire du certificat avise l'Autorité chargée de l'aviation civile, par écrit, qu'il cessera son exploitation à la date indiquée dans l'avis ;
- b) le titulaire du certificat avise l'Autorité chargée de l'aviation civile, par écrit, du nom du nouveau prestataire de services aéronautiques ;
- c) dans les trente (30) jours avant qu'il commence la prestation des services aéronautiques, le nouveau prestataire présente une demande à l'Autorité chargée de l'aviation civile, par écrit et comprenant les informations spécifiées par instructions de l'Autorité chargée de l'aviation civile, dont notamment le manuel d'exploitation révisé, pour que le certificat lui soit transféré ; et

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

d) les exigences visées aux articles 3. et 4. sont respectées à l'égard du nouveau prestataire de services aéronautiques.

3. La demande visée au paragraphe 2. alinéa c) inclut un exemplaire de l'avis de cessation visé au paragraphe 2. alinéa a).

4. Dans le cas où l'Autorité chargée de l'aviation civile ne consent pas au transfert du certificat, elle avise le nouveau prestataire de services aéronautiques et le prestataire actuel de services aéronautiques de ses raisons, par écrit, au plus tard trente (30) jours après avoir pris cette décision.

### **Art. 9. - Certificat provisoire**

1. L'Autorité chargée de l'aviation civile peut délivrer au prestataire de services aéronautiques mentionné à l'article 6. ou au nouveau prestataire de services aéronautiques visé à l'article 8. un certificat provisoire l'autorisant à fournir les services aéronautiques concernés, s'il est d'avis que les conditions suivantes sont réunies :

- a) un certificat sera délivré au prestataire de services aéronautiques ou transféré au cessionnaire dès que les formalités relatives à la délivrance ou au transfert seront satisfaites ; et
- b) la délivrance du certificat provisoire est dans l'intérêt public et ne nuit pas à la sécurité aérienne.

2. Le certificat provisoire délivré en application du paragraphe 1. échoit à la première des dates suivantes :

- a) la date de délivrance ou de cession du certificat de services aéronautiques ; ou
- b) la date indiquée sur le certificat provisoire.

3. Sauf les dispositions prévues au paragraphe 1. alinéa b) de l'article 6., aux paragraphes 1. et 2. de l'article 8., les dispositions de la présente circulaire qui visent le certificat s'appliquent également au certificat provisoire.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

### **Art. 10. - Amende ment et annulation d'un certificat**

1. L'Autorité chargée de l'aviation civile peut, à condition que les exigences prévues à l'article 6. et à l'article 20. soient respectées, modifier le certificat dans les cas suivants :

- a) un changement survient dans l'utilisation ou la prestation des services aéronautiques certifiés; ou
- b) le titulaire du certificat en fait la demande.

2. L'Autorité chargée de l'aviation civile annule un certificat si les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent plus aux services aéronautiques précisés dans le certificat, tel qu'il est déterminé conformément à l'article 2.

### **Art. 11. - Durée de validité d'un certificat**

Un certificat demeure en vigueur tant qu'il n'a pas été suspendu ou annulé par l'Autorité chargée de l'aviation civile ou que le prestataire de services aéronautiques n'y a pas renoncé.

### **Art. 12. - Renonciation à un certificat**

Le titulaire d'un certificat peut y renoncer. Dans ce cas, il doit en informer l'Autorité chargée de l'aviation civile et lui en donner un préavis d'au moins trente (30) jours avant la date à laquelle il renonce au certificat afin que les dispositions puissent être prises pour la publication des informations pertinentes.

## **CHAPITRE 3 : DES OBLIGATIONS DU TITULAIRE D'UN CERTIFICAT**

### **Art. 13. - Respect des normes et compétence du personnel d'exploitation**

1. Tout titulaire d'un certificat doit se conformer :

- a) aux lois et règlements nationaux applicables aux services aéronautiques concernés, dans leur version à la date à laquelle le certificat a été délivré, conformément à l'article 6.;
- b) aux normes énoncées aux Annexes à la Convention de Chicago applicables aux services aéronautiques concernés, dans leur version à la date à laquelle le certificat a été délivré, conformément à l'article 6.;
- c) le cas échéant, aux conditions spécifiées par l'Autorité chargée de l'aviation civile sur le certificat en application du paragraphe 3. de l'article 6.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

2. Le titulaire d'un certificat emploie un personnel qualifié et compétent, en nombre suffisant, pour effectuer toutes les activités critiques pour la prestation des services aéronautiques concernés.

3. Si l'Autorité chargée de l'aviation civile ou toute autre instance gouvernementale compétente exige une certification de compétence pour le personnel visé au paragraphe 2., le titulaire d'un certificat emploie uniquement des personnes qui détiennent ces certificats.

4. Le titulaire d'un certificat met en œuvre un programme de développement des compétences du personnel visé au paragraphe 2.

### **Art. 14. - Procédure d'exploitation**

1. Sous réserve de toute directive que pourra émettre l'Autorité chargée de l'aviation civile, le titulaire d'un certificat doit fournir ses services conformément aux procédures énoncées dans son manuel d'exploitation.

2. Afin d'assurer la sécurité des aéronefs, l'Autorité chargée de l'aviation civile peut donner des directives écrites à un titulaire d'un certificat afin que les procédures exposées dans son manuel d'exploitation soient modifiées.

3. Le titulaire d'un certificat doit assurer un entretien approprié et efficace de ses équipements et de ses installations physiques.

4. Le titulaire d'un certificat maintient une coordination avec tout organisme concerné pour faire en sorte que tout soit mis en œuvre pour assurer la sécurité des services aéronautiques qu'il fournit.

### **Art.15. - Système de gestion de la sécurité**

1. Le titulaire d'un certificat met en place un système de gestion de la sécurité acceptable à l'Autorité chargée de l'aviation civile.

2. Le titulaire d'un certificat oblige tous ses fournisseurs de services à se conformer aux dispositions établies par lui en ce qui concerne la gestion de la sécurité des services aéronautiques dont il est responsable.

3. Le titulaire d'un certificat exige que tous fournisseurs de services l'informent de tout accident, incident, défaut ou panne ayant des incidences sur la sécurité.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

### **Art. 16. - Audits de sécurité et comptes rendus de sécurité**

1. Le titulaire d'un certificat prend des dispositions pour un audit de la sécurité, qui comprend une inspection de l'équipement et des installations physiques utilisés dans la prestation de ses services aéronautiques. L'audit s'étend aux fonctions du prestataire de services aéronautiques lui-même.
2. Le titulaire d'un certificat s'assure également de mettre en œuvre un programme d'audit et d'inspection externes pour l'évaluation d'autres organismes contribuant à la prestation de ses services aéronautiques.
3. Les audits visés aux paragraphes 1. et 2. ci-dessus sont effectués tous les douze (12) mois, ou moins, comme il aura été convenu avec l'Autorité chargée de l'aviation civile.
4. Le titulaire d'un certificat veille à ce que les comptes rendus d'audit, y compris le compte rendu sur l'équipement, les installations physiques et les procédures de services aéronautiques, soient établis par des experts possédant les qualifications requises en matière de sécurité.
5. Le titulaire d'un certificat conserve un exemplaire du ou des comptes rendus mentionnés au paragraphe 3. pendant une période convenue avec l'Autorité chargée de l'aviation civile. Celle-ci peut en demander un exemplaire pour l'examiner et s'y référer.
6. Le ou les comptes rendus mentionnés au paragraphe 3. doivent être établis et signés par les personnes qui ont effectué les audits et inspections.

### **Art. 17. - Accès aux emplacements du prestataire de services aéronautiques pour fins d'inspection**

1. Le titulaire d'un certificat doit, à la demande d'un inspecteur dûment désigné par l'Autorité chargée de l'aviation civile, permettre à celui-ci l'accès sans frais aux emplacements, à toute partie des emplacements, y compris l'équipement, les dossiers et le personnel du prestataire de services aéronautiques, et lui fournir l'équipement et l'assistance nécessaires à l'inspection de l'emplacement.
2. Le titulaire d'un certificat doit permettre au personnel autorisé à cet effet par l'Autorité chargée de l'aviation civile d'inspecter et mettre à l'épreuve l'équipement, les installations, les procédures se trouvant à l'emplacement, inspecter les documents et les dossiers du prestataire

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

de services aéronautiques et vérifier son système de gestion de la sécurité avant que le certificat soit délivré et, par la suite, à tout autre moment, aux fins d'assurer la sécurité des services aéronautiques fournis.

3. Le titulaire d'un certificat coopère à la conduite des activités visées aux paragraphes 1. et 2.

### **Art. 18. - Comptes rendus d'incidents et accidents de sécurité**

Le titulaire d'un certificat doit veiller à ce que son personnel d'exploitation notifient les dangers et incidents constatés en les portant à sa connaissance et à celle de l'Autorité chargée de l'aviation civile.

### **Art. 19. - Inspections spéciales**

1. Afin d'assurer la sécurité de l'aviation, le titulaire d'un certificat inspecte ses installations et son emplacement lorsque les circonstances l'exigent pour assurer la sécurité aérienne :

- a) aussitôt que réalisable après que se soit produit un accident ou incident aéronautique ;
- b) pendant que celui-ci ou que ses installations désignées dans le certificat de services aéronautiques font l'objet de travaux de réparation ou de construction ; et
- c) dès que s'y présente toute situation susceptible de constituer un danger pour la sécurité aéronautique.

## **CHAPITRE 4 : DU MANUEL D'EXPLOITATION**

### **Art. 20. - Approbation, emplacement, maintien, communication et respect du manuel d'exploitation**

1. Le titulaire d'un certificat doit :

- a) dès la délivrance du certificat, remettre à l'Autorité chargée de l'aviation civile un exemplaire du manuel d'exploitation approuvé par celle-ci en application de l'article 6. ci-dessus et à tout organisme et personne visés par ce manuel, un exemplaire des parties qui lui sont applicables ;
- b) tenir à jour le manuel d'exploitation;
- c) soumettre à l'approbation de l'Autorité chargée de l'aviation civile tout projet de modification du manuel d'exploitation ;

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

- d) conserver à son emplacement opérationnel au moins un exemplaire complet et à jour du manuel d'exploitation ;
- e) conserver un exemplaire à l'établissement principal du prestataire de services si celui-ci est autre que l'emplacement opérationnel ;
- f) tenir l'exemplaire mentionné à l'alinéa d) à la disposition du personnel autorisé de l'Autorité chargée de l'aviation civile, pour inspection en tout temps ; et
- g) exploiter les services aéronautiques en conformité avec le manuel d'exploitation.

### **Art. 21. - Amendement du manuel d'exploitation**

1. Les dispositions de la présente circulaire qui visent l'établissement d'un manuel d'exploitation s'appliquent à toute modification de ce manuel.
2. Le titulaire d'un certificat doit modifier ou amender le manuel d'exploitation chaque fois qu'il est nécessaire pour maintenir l'exactitude des renseignements que contient ce manuel.
3. Afin de maintenir l'exactitude du manuel d'exploitation, l'Autorité chargée de l'aviation civile peut adresser à un titulaire d'un certificat une directive écrite, exigeant que celui-ci modifie ou amende le manuel en accord avec cette directive.

### **Art. 22. - Énonciation des normes à respecter et des services à fournir**

Le manuel d'exploitation doit énoncer les normes que le titulaire d'un certificat doit respecter ainsi que décrire les services aéronautiques qu'il est autorisé à fournir.

### **Art. 23. - Élaboration et structure du manuel d'exploitation**

1. Le manuel d'exploitation doit :
  - a) être dactylographié ou imprimé, et signé par le titulaire d'un certificat;
  - b) être établi sous une forme qui facilite sa mise à jour;
  - c) comporter un système d'indication de la validité des pages et des amendements apportés à celles-ci, y compris une page où seront consignées les révisions;
  - d) être organisé d'une manière qui facilite le processus de préparation, d'examen et d'acceptation ou approbation.

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

### **Art. 24. - Renseignements à inclure dans le manuel d'exploitation**

Le contenu du manuel d'exploitation des prestataires de services aéronautiques est spécifié par instruction de la Direction de l'aviation civile et de la météorologie.

### **Art. 25. - Exemptions**

1. Si l'Autorité chargée de l'aviation civile, exempte un titulaire d'un certificat de se conformer à toute condition énoncée à l'article 6. ci-dessus, le manuel d'exploitation doit indiquer le numéro d'identification donné à cette exemption par l'Autorité chargée de l'aviation civile et la date à laquelle l'exemption est entrée en vigueur ainsi que toutes conditions ou procédures au titre desquelles l'exemption est accordée.

### **Art. 26. - Renseignements relatifs aux exemptions**

1. Si l'Autorité chargée de l'aviation civile, exempte un titulaire d'un certificat de se conformer à toute condition énoncée à l'article 6. ci-dessus, le manuel d'exploitation doit indiquer le numéro d'identification donné à cette exemption par l'Autorité chargée de l'aviation civile et la date à laquelle l'exemption est entrée en vigueur ainsi que toutes conditions ou procédures au titre desquelles l'exemption est accordée.

2. Si une précision n'est pas incluse dans le manuel d'exploitation parce qu'elle ne s'applique pas aux services aéronautiques fournis par le titulaire d'un certificat, ce dernier doit en indiquer la raison dans le manuel d'exploitation.

## **CHAPITRE 5 : DE LA SUSPENSION OU DE LA RÉVOCATION D'UN CERTIFICAT**

### **Art. 27. – Suspension d'un certificat**

1. L'Autorité chargée de l'aviation civile peut envisager la suspension d'un certificat de services aéronautiques, si:

- a) le système de gestion de la sécurité du titulaire de certificat est jugé inadéquat;
- b) cette mesure est dans l'intérêt de la sécurité de l'aviation;
- c) tous les autres moyens d'obtenir qu'il soit remédié en temps voulu à la situation d'insécurité ou d'assurer la sécurité de l'exploitation n'ont pas donné les résultats voulus;

## Chapitre 2 : Le cadre réglementaire

---

- d) la compétence ou les qualifications techniques du prestataire de services aéronautiques ou ses qualifications techniques pour exercer ses fonctions de manière à répondre aux exigences critiques de sécurité en conformité avec la réglementation sont jugées insuffisantes;
- e) le prestataire de services aéronautiques est réticent ou n'est pas disposé à prendre des dispositions pour rectifier la situation qui compromet la sécurité de l'aviation ou pour en atténuer les effets; ou
- f) le prestataire de services aéronautiques omet délibérément d'apporter les corrections dont il a été convenu, la suspension du certificat étant le dernier recours pour éviter que la sécurité de l'aviation ne soit compromise.

### **Art. 28. – Révocation d'un certificat**

1. La révocation d'un certificat de services aéronautiques peut être justifiée si le prestataire de services aéronautiques:

- a) n'est pas en mesure d'apporter ou pas disposé à apporter les corrections, ou a commis ou répété des manquements graves;
- b) a démontré un manque de responsabilité, par exemple par des actes délibérés et flagrants de non-respect des dispositions ou de falsification de dossiers, actes qui compromettent la sécurité de l'aviation; ou
- c) s'il a établi clairement et de façon convaincante que la poursuite de l'exploitation des services aéronautiques serait contraire à l'intérêt public.

### **Art. 29. – Mise en œuvre**

Je vous saurais gré de prendre les mesures nécessaires en vue de respecter les dispositions de la présente circulaire.

---

### Introduction

**L**a certification d'aérodrome est la délivrance par l'autorité chargée de l'aviation civile à un exploitant d'aérodrome d'un certificat conformément à la législation et la réglementation applicables, à la suite de l'acceptation d'une demande de certification, de l'approbation du manuel d'aérodrome et du système de gestion de la sécurité, et de réussite d'une inspection de certification.

Le présent chapitre démontre les étapes à suivre pour certifier un aérodrome conformément à la réglementation Algérienne (DACM).

### 3.1 Sommaire du déroulement du processus :

Le processus de certification d'aérodrome est réparti en 3 phases, chacune comprenant plusieurs étapes. Les phases et étapes du processus de certification illustrées à la figure (3.1).

#### 3.1.1 Phase 1 : demande de certification :

1. En tenant compte de sa programmation annuelle concernant la certification d'aérodrome, la DACM convoque à une réunion de lancement du processus de certification, le prestataire de services d'aérodromes et les représentants d'aérodromes devant être certifiés et qui préparera la demande (le demandeur). Au cours de la réunion les exigences du processus de certification sont examinées et des informations sont transmises au demandeur.
2. Le demandeur rédige ensuite le manuel d'aérodromes selon le plan type approuvé et doit y inclure un chapitre décrivant ses responsabilités à l'égard du SGS du prestataire de services d'aérodromes. Il prépare ensuite le dossier de demande de certification et le soumet au prestataire des services d'aérodromes qui l'examinera pour s'assurer qu'il est conforme. Au besoin, le prestataire demande des modifications au manuel d'aérodrome et à la demande de certification. Une fois que le dossier de demande est jugé complet et conforme, le prestataire le soumet à la DACM en trois (3) exemplaires en papier et en version électronique.
3. Sur réception du dossier de demande de certification, la DACM effectue des contrôles techniques préalables pour s'assurer que le dossier de demande de certification soumis est complet et conforme.
4. Dans l'éventualité où le dossier est jugé complet et conforme, la DACM confirme par écrit au prestataire la recevabilité du dossier de demande de certification et fixe la date d'inspection de certification. À son tour le prestataire informe le demandeur qui doit se préparer pour l'inspection de certification.
5. Dans le cas où le dossier est jugé incomplet et non-conforme, la DACM informe le prestataire que des ajustements sont requis au dossier de demande. À son tour le prestataire demande au demandeur de procéder aux ajustements requis avant de lui resoumettre le dossier de demande qui sera, après vérification, resoumis à la DACM en trois (3) exemplaires en papier et en version électronique pour une nouvelle évaluation.

### 3.1.2 Phase 2 : inspection :

6. Après avoir convenu des arrangements avec le demandeur, la DACM organise et réalise l'inspection de sécurité de l'aérodrome du demandeur. La DACM rédige un rapport d'inspection comportant, s'il y a lieu, une liste des constatations de non-conformité et le transmet par écrit au prestataire, en trois (3) exemplaires en papier et en version électronique, qui le fait suivre au demandeur.
7. Le cas échéant, sur réception du rapport d'inspection, le prestataire et le demandeur doivent identifier des actions correctrices et les mettre en place. Le plan détaillé des mesures correctrices établies par le prestataire et le demandeur doit être soumis à la DACM en trois (3) exemplaires en papier et en version électronique au plus tard trente (30) jours après réception du rapport d'inspection.
8. Le cas échéant, après la mise en œuvre des actions correctrices, le demandeur informe le prestataire qui valide les mesures correctrices avant d'informer la DACM que lesdites mesures ont été mises en œuvre. La DACM décide alors si elle doit procéder à une nouvelle inspection de l'aérodrome du demandeur. Dans l'éventualité où les actions correctrices sont inacceptables, la DACM en informe par écrit le prestataire qui à son tour en informe le demandeur.

### 3.1.3 Phase 3: délivrance :

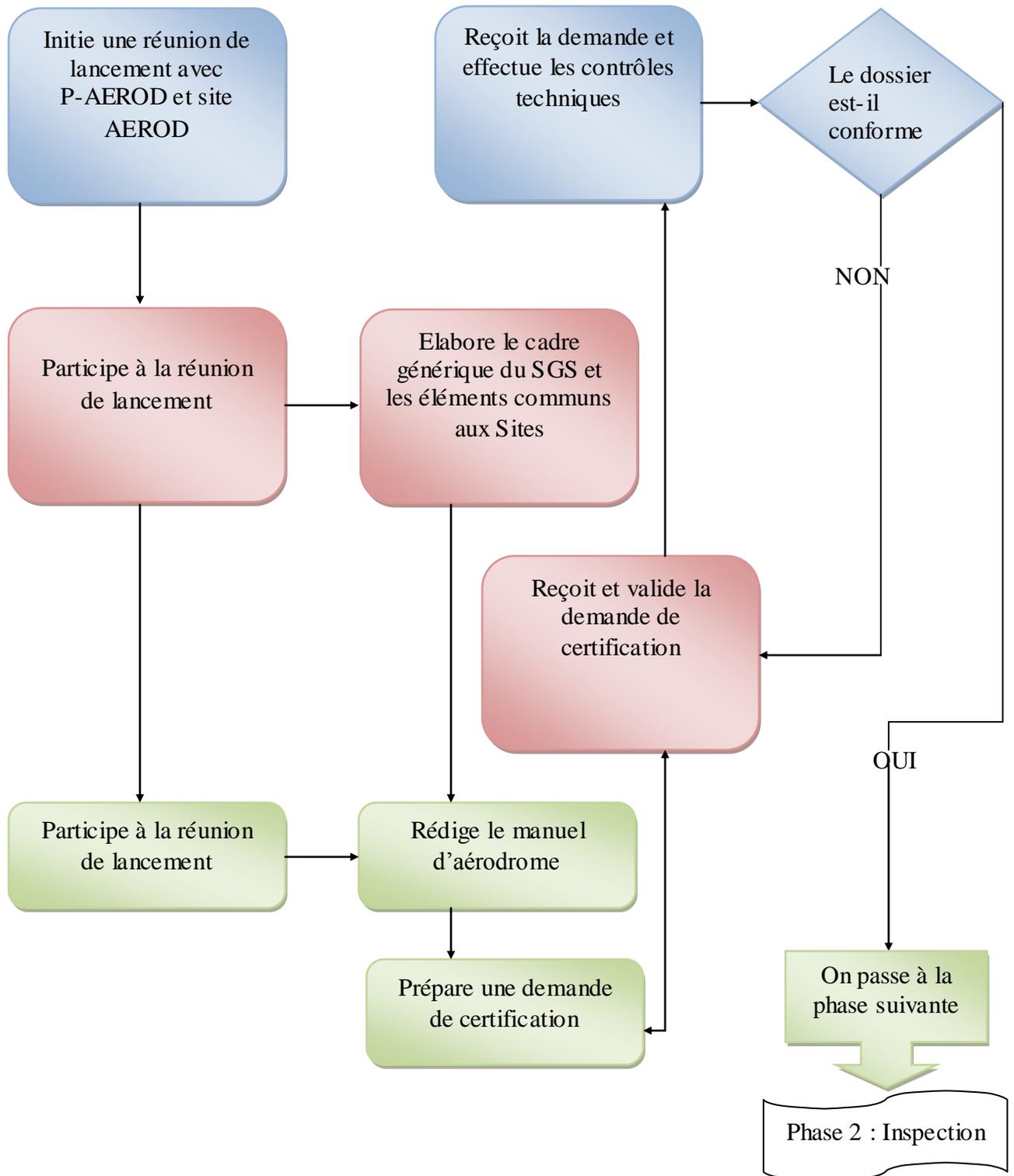
9. Une fois toutes les étapes antérieures complétées de manière satisfaisante, la DACM procède à l'émission et à la délivrance du certificat au titulaire.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

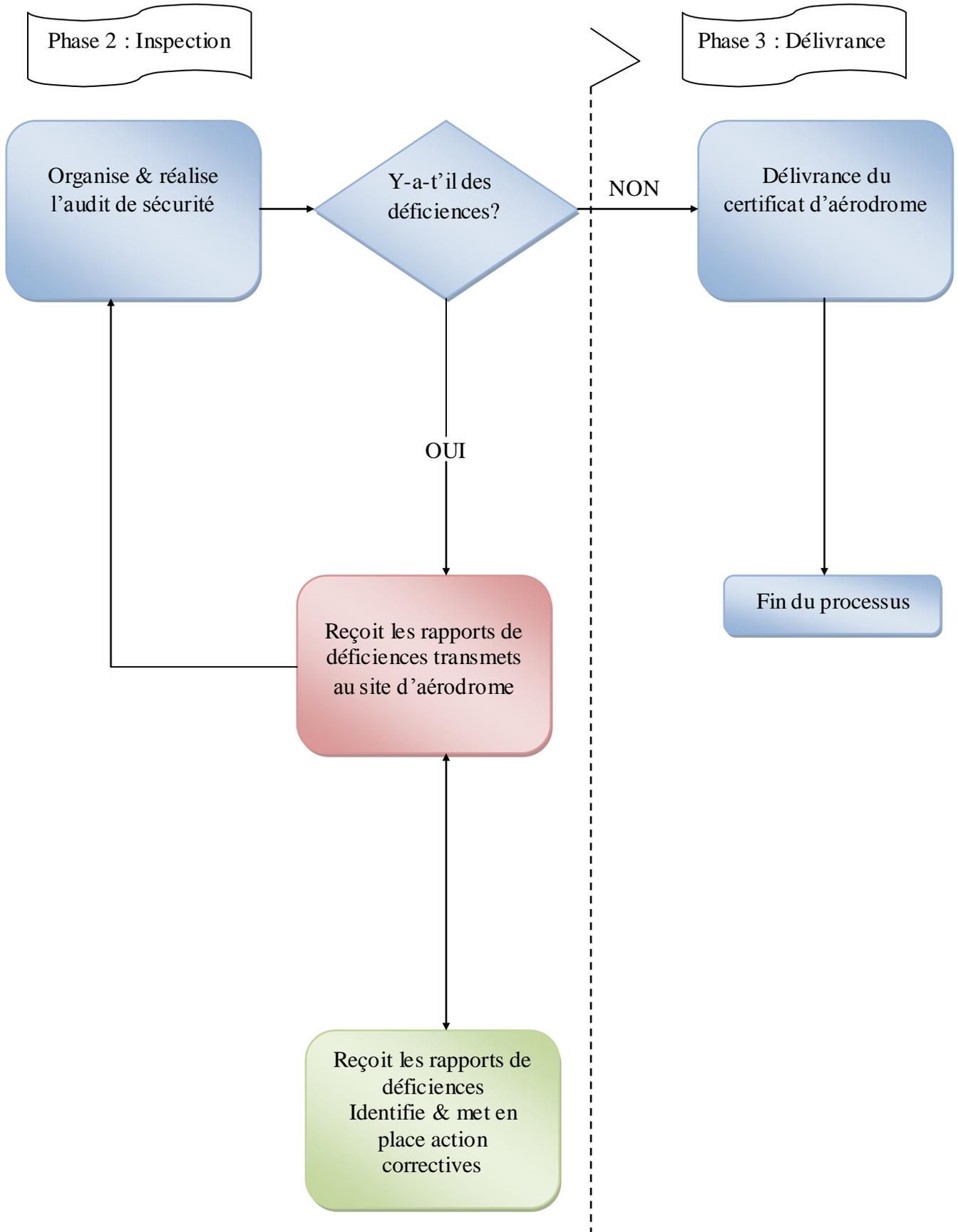
**Figure III-1** : Processus de certification des aérodromes (AEROD) :

Phase 1 : Demande de certification

- 1) Autorité de certification ■
- 2) Prestataire service d'aérodrome (P-AEROD) ■
- 3) Site aérodrome (AEROD) ■



## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes



**Note :**

### **3.2 Description des étapes du processus de certification :**

#### **3.2.1 Planification du processus de certification :**

- La DACM est responsable de l'élaboration et de la mise à jour continue du plan annuel des actions à prendre concernant la certification de tous les prestataires de services aéronautiques en Algérie et la supervision de la sécurité de leur exploitation. Pour ce faire, elle élabore un calendrier annuel des actions à prendre en temps opportun dont elle se servira pour déclencher les procédures menant, en outre, à la certification d'aérodrome. La DACM programmera également des inspections de supervision de sécurité d'aérodrome selon des fréquences établies;
- En outre, le calendrier des actions à prendre par la DACM est essentiel pour programmer et effectuer, de manière efficiente, les déplacements et l'organisation des visites aux aérodromes.

#### **3.2.2 Lancement du processus de certification :**

- Les services compétents de la DACM sont responsables de recevoir, enregistrer et instruire des demandes formelles de certificat d'aérodrome ;
- Ceci requiert que la DACM déclenche le processus de préparation des demandes de certification en avisant par écrit le prestataire et les aérodromes concernés par les actions de certification à prendre ;
- La DACM doit décider si une réunion de lancement du processus doit avoir lieu pour informer le prestataire et l'aérodrome à propos des exigences de la certification et remettre les guides et les autres informations utiles à la préparation adéquate d'un dossier de certification.

#### **3.2.3 Préparation du dossier de demande de certification :**

- L'exploitant d'un aérodrome demandant un certificat doit fournir tous les éléments nécessaires pour permettre aux services compétents de la DACM d'examiner l'ensemble des aspects relatifs à la sécurité de l'exploitation proposée.
- Le dossier de demande doit contenir au moins les renseignements suivants :
  - i) Pour une certification initiale :
    - a) Nom et adresse de l'aérodrome.
    - b) Renseignements sur l'organisation administrative de l'exploitant de l'aérodrome.

- c) Le formulaire de demande de certification dûment complété (voir formulaire type à l'Annexe 1. Le formulaire de demande de certification doit être fourni en format papier en trois (3) exemplaires et en format électronique.
  - d) Le manuel d'aérodrome rédigé conformément au plan type. Il doit être fourni en format papier en trois (3) exemplaires et en format électronique.
  - e) L'ensemble des documents référencés dans le manuel d'aérodrome (procédures, instructions, protocoles, plans...). Ces documents doivent être fournis en format papier en trois (3) exemplaires et en format électronique.
- ii) Pour une modification de certificat :
- a) Les mises à jour des renseignements requis ci-dessus.
- Le dossier de demande complet est acheminé par le demandeur au prestataire qui doit l'approuver après validation en faisant signer le formulaire de demande de certification par le Gestionnaire supérieur responsable (voir Annexe 1 Partie 2) et le transmettre à la DACM.

### **3.2.4 Contrôles techniques préalables :**

- Dès réception du dossier de demande, la DACM réalise des vérifications qui portent sur l'évaluation du formulaire de demande et du manuel d'aérodrome reçus et détermine si le formulaire est complet et contient les renseignements adéquats et si le manuel d'aérodrome est conforme aux exigences réglementaires applicables.

### **3.2.5 Recevabilité du dossier de demande de certification :**

- Des révisions au formulaire ou au manuel d'aérodrome peuvent être exigées si ces documents présentent des lacunes. Dans ce cas, une demande écrite sera transmise par la DACM au prestataire des services d'aérodromes qui la fera suivre au demandeur pour actions correctrices. Une fois les actions correctrices mises en œuvre, le dossier de demande corrigé doit être acheminé par le demandeur au prestataire des services d'aérodromes qui après validation le transmet à la DACM.
- Au terme des contrôles techniques préalables, si le dossier est jugé complet et conforme, la DACM informe le prestataire des services d'aérodromes et le

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

demandeur que le processus de certification peut continuer et, après consultation, fixe par écrit les dates de déroulement de l'inspection de sécurité de l'aérodrome.

### 3.2.6 Inspection de sécurité de l'aérodrome par la DACM :

- À la date convenue, la DACM prendra les moyens à sa disposition pour effectuer une visite à l'aérodrome du demandeur afin de procéder aux vérifications nécessaires dans le cadre du processus de certification. Il s'agira:
  - i) de déterminer que le niveau de sécurité des services fournis par l'aérodrome satisfait aux règlements et normes applicables;
  - ii) de déterminer si l'aérodrome et son personnel possèdent les compétences nécessaires à la prestation des services concernés comme il convient;
  - iii) d'approuver le manuel d'aérodrome s'il décrit avec exactitude les caractéristiques et les procédures d'exploitation de l'aérodrome.
  - iv) de fournir l'occasion à l'aérodrome d'améliorer la qualité de ses opérations.
- L'inspection de l'aérodrome du demandeur de certificat se déroulera de la manière suivante :
  - i) **Étape 1 :** Organisation et tenue d'une réunion d'ouverture avec les responsables de l'aérodrome, pour expliquer le programme qui sera suivi lors de l'inspection et identifier les personnes concernées et régler les questions de logistique ;
  - ii) **Étape 2 :** Inspection administrative de l'aérodrome afin d'examiner des documents et informations pertinents permettant de vérifier et valider l'exactitude des renseignements contenus au manuel d'aérodrome. Pour ce faire la DCAM utilisera la liste de contrôle du manuel d'aérodrome ;
  - iii) **Étape 3 :** Inspection des moyens et caractéristiques des services fournis par l'aérodrome afin de vérifier et valider l'exactitude des renseignements contenus au manuel d'aérodrome. Pour ce faire la DCAM utilisera les listes de contrôle ;
  - iv) **Étape 4 :** Réunion de clôture avec les responsables de l'aérodrome, pour faire le point sur le déroulement de l'inspection, la conformité aux règlements et normes, les non-conformités relevées, les mesures correctrices nécessaires et la suite du processus.
- La réunion de clôture a pour but de s'assurer que les responsables de l'aérodrome soient parfaitement informés des résultats de l'inspection. Cette réunion a donc

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

pour but de fournir un résumé de l'inspection et de souligner les responsabilités de l'aérodrome qui découlent des constatations.

- Outre les aspects mentionnés précédemment, les éléments suivants seront traités au cours de la réunion de clôture:
  - i) Informer les personnes présentes que le rapport d'inspection sera présenté dans les dix (10) jours ouvrables (passer brièvement en revue le contenu du rapport).
  - ii) Expliquer que le rapport sera analysé par la DACM et par ses experts techniques.
  - iii) Mentionner que le prestataire des services d'aérodromes et le site de l'aérodrome disposeront de trente (30) jours ouvrables (à compter de la date de réception du rapport) pour produire un plan des actions correctrices qui contiendra les mesures à court et à long termes proposées pour corriger tous les éléments de non-conformité.
  - iv) Expliquer que l'aérodrome pourrait faire l'objet d'une ou plusieurs inspections de suivi après la mise en œuvre du plan des mesures correctrices afin de confirmer l'efficacité du plan d'actions.
  - v) Indiquer que le prestataire des services d'aérodromes sera informé de la conclusion officielle de l'inspection.

### 3.2.7 Rapport d'Inspection

- Un rapport d'inspection sera préparé pour chaque inspection conformément au modèle présenté à l'Annexe 2.
- Le chef d'équipe d'inspection, assisté, au besoin par les inspecteurs de la DACM, prépare et élabore le rapport d'inspection qui doit être un recueil fidèle, clair et précis de l'ensemble des constatations, recommandations et conclusions de l'inspection. Il convient d'y inclure les éléments suivants:
  - i) **Partie I – Introduction** : Décrit l'objectif et la portée de l'inspection de l'aérodrome et présente sommairement les détails applicables à cette dernière.
    - a. Objectif et portée.
    - b. Les renseignements généraux sur l'aérodrome inspecté.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- c. Les renseignements généraux sur l'inspection (les dates, la durée, calendrier d'inspection effectivement réalisé, etc., la composition de l'équipe d'inspection, les personnes rencontrées/interviewées, etc.).
- ii) **Partie II - Sommaire narratif : Résumé** le déroulement de l'inspection.
  - a. L'examen du manuel d'aérodrome en fonction des procédures en vigueur à l'aérodrome.
  - b. Les fonctions, services, installations effectivement évalués pendant l'inspection.
- iii) **Partie III - Sommaire des résultats de l'inspection** : Résume les résultats de l'inspection.
  - a. Le résumé des principaux résultats de l'inspection, les non-conformités constatées et les recommandations des inspecteurs à l'égard d'actions correctrices.
- iv) **Constatations d'inspection de l'aérodrome**: Contient les constatations d'inspection rédigées en utilisant les formulaires d'enregistrement des constatations.
  - a. Les différents formulaires d'enregistrement des constatations d'inspection dont les parties I sont dûment complétés.
- Le rapport complété est acheminé au prestataire des services d'aérodromes qui le transmet au site de l'aérodrome concerné afin que soit élaboré un plan d'actions correctrices en utilisant la Partie II du formulaire d'enregistrement des constatations qu'on retrouve à l'Annexe 3.

### 3.2.8 Acceptation des Actions Correctrices par la DACM

- Une fois les mesures correctrices complétées, la DACM doit en être informée par écrit. Après examen elle décidera si une inspection de suivi doit avoir lieu afin de confirmer l'efficacité des mesures correctrices à éliminer les déficiences. Dans l'affirmative, la DACM prendra, après consultation, les arrangements appropriés pour organiser et effectuer l'inspection de suivi afin de valider la mise en œuvre du plan d'actions correctrices jusqu'à l'élimination des non-conformités. Une fois qu'elle sera satisfaite que les non-conformités aient été résolues, la DACM

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

complètera la Partie III du Formulaire d'enregistrement des constatations d'inspection d'aérodrome qu'on retrouve à l'Annexe 3.

- Dans la négative, la DACM avise des mesures additionnelles à prendre avant la certification. Il pourrait être nécessaire, par exemple, d'amender le manuel de l'aérodrome ou des procédures d'exploitation pour se conformer à la réglementation en vigueur.
- Si, après avoir été avisé des mesures additionnelles à prendre pour remédier aux déficiences, l'aérodrome n'est toujours pas en mesure de satisfaire aux exigences réglementaires applicables, la DACM doit refuser d'accorder un certificat. Les motifs du refus seront notifiés par écrit au demandeur.

### 3.2.9 Délivrance du certificat :

- La DACM doit notifier le prestataire des services d'aérodromes de sa décision d'émettre ou de refuser d'émettre un certificat. La DACM peut, conformément à la réglementation, annoter des conditions sur le certificat qu'elle émet.
- Sur la base des résultats des évaluations et des inspections effectuées, la DACM informe de l'acceptation ou du refus de la demande de certificat.
- Si la demande est acceptée, un certificat d'aérodrome dûment numéroté et signé, auquel des conditions pourraient être incorporées, le cas échéant conformément aux dispositions réglementaires applicables, est délivré à l'aérodrome.
- Le modèle du certificat d'aérodrome est joint à l'Annexe 4.

## 3.3 Rédaction du manuel d'aérodrome : (du chapitres 1 jusqu'à chapitre 5)

### 3.3.1 Liste des mises à jour :

- Conformément au plan type de manuel d'aérodrome, la liste des mises à jour est présentée sous la forme d'un tableau qui en résume l'historique, en facilite le suivi et la mise à jour.

### 3.3.2 Présentation de l'aérodrome : le manuel d'aérodrome doit préciser :

- Le nom de l'aérodrome, correspondant à la dénomination officielle de l'aérodrome ;
- L'adresse et les coordonnées de l'exploitant (généralement, il s'agit de l'adresse sur l'aérodrome) ;

### 3.3.3 Descriptif de l'aérodrome :

#### 1) Informations relatives à l'aérodrome :

##### i) Renseignements géographiques de l'aérodrome :

- Coordonnées géographiques du point de référence de l'aérodrome déterminées selon le système géodésique mondial ;
- emplacement et altitude des zones de vérification des altimètres avant le vol.

##### ii) Caractéristiques de chacune des pistes :

- Descriptif de la piste : orientation, numéro d'identification, longueur, largeur, emplacement du (des) seuil(s) décalé(s), pentes transversales et longitudinales, et, dans le cas d'une exploitation avec approche de précision, existence d'une zone dégagée d'obstacle ;
- Altitude des seuils de la piste ;
- Altitude des extrémités de la piste ;
- Altitude de tous les points significatifs (hauts et bas) le long de la piste
- Coordonnées géographiques des seuils ;
- PCN (ou portance) de la piste ;
- Distances déclarées :
  - ✚ Distance de roulement utilisable au décollage ;
  - ✚ Distance utilisable au décollage ;
  - ✚ Distance utilisable pour l'accélération-arrêt et ;
  - ✚ Distance utilisable à l'atterrissage ;
- Longueur, largeur et type de surface des bandes (y compris la bande aménagée) ainsi que des aires de sécurité d'extrémités de piste ;
- dimensions du prolongement d'arrêt ;
- PCN (ou portance) des prolongements d'arrêt ;
- Pentes longitudinales et transversales du prolongement d'arrêt ;
- Largeur des accotements de la piste ;
- Longueur et profil du prolongement dégagé ;
- Type d'aéronefs les plus contraignants en fonction des caractéristiques précitées pour lesquels l'infrastructure est destinée.

##### iii) Caractéristiques des voies de circulation et de l'aire de trafic :

- largeur des voies de circulation ;
- PCN (ou portance) des voies de circulation ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Coordonnées géographiques des points axiaux appropriés des voies de circulation ;
- Type de surface de l'aire de trafic et des postes de stationnement ;
- PCN (ou portance) de l'aire de trafic ;
- Type d'aéronefs les plus contraignants en fonction des caractéristiques précitées pour lesquels chaque partie d'infrastructure est destinée.

### **iv) Aides à la navigation aérienne et points connexes :**

- Précisions sur les aides radioélectriques ;
- Aides visuelles, c'est-à-dire :
  - Le type de balisage lumineux d'approche et les indicateurs visuels de pente d'approche ;
  - Les marques et feux de piste, de voies de circulation et d'aire de trafic ;
  - Les autres aides visuelles de guidage et de contrôle sur les voies de circulation, notamment les panneaux de signalisation et les aires de trafic, y compris les points d'arrêt avant la piste, les points d'arrêt intermédiaire et les barres d'arrêt ainsi que l'emplacement et le type de guidage visuel pour l'accostage ;
  - Principes succincts de l'alimentation électrique pour les aides visuelles et les aides à la navigation aérienne ;
  - Emplacement et désignation des itinéraires normalisés de circulation au sol, lorsqu'ils existent ;
  - Emplacements de vérification des altimètres avant le vol déterminés sur une aire de trafic avec leur altitude, lorsqu'ils existent.

### **v) Services de sécurité et de sauvetage :**

Niveau du service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs de l'aérodrome.

### **vi) Dégagements de l'aérodrome :**

- Liste des principaux obstacles dans l'emprise de l'aérodrome.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- 2) Dates et références des différentes décisions d'homologation des pistes et type d'exploitation concerné.
- 3) Plan(s) faisant apparaître clairement les différentes zones de l'aérodrome (aérogares, aires de manœuvre, aires de trafic, zones techniques, zones d'activité, etc.), l'emprise de l'aérodrome et les diverses installations de navigation aérienne liées à l'exploitation de l'aérodrome.
- 4) Précisions concernant certaines informations demandées par le plan-type:

**i) Informations sur les pentes de la piste :**

Pour ce qui concerne les pentes transversales, il est suffisant de mentionner les valeurs maximales et minimales de la pente transversale moyenne le long de l'infrastructure (piste et prolongement d'arrêt).

**ii) Indication des types d'aéronefs les plus contraignants :**

- a. Les types d'aéronefs les plus contraignants doivent être mentionnés dans cette partie du manuel d'aérodrome.
- b. L'exploitant explicite, pour chaque élément d'infrastructure, la liste des aéronefs auquel il destine l'infrastructure (pistes, voies de circulation et poste de stationnement).

**Note :** Une infrastructure destinée à accueillir un type d'avion doit permettre que son décollage, son atterrissage et sa circulation au sol puissent s'effectuer sur cette infrastructure avec des garanties de sécurité.

**iii) Pour les infrastructures existantes, ces garanties doivent être assurées :**

- a. Pour les avions indiqués dans le programme de vols prévu sur la plate-forme ;
- b. pour les avions non indiqués dans le programme de vols mais cependant utilisant régulièrement l'aérodrome, régulièrement étant défini par une fréquentation observée ou prévue supérieure à 24 mouvements sur 3 mois consécutifs, en cohérence avec la réglementation SSLIA.

**iv) Pour une nouvelle infrastructure, elle doit être conçue pour les aéronefs qu'elle est destinée à accueillir Pour y parvenir :**

- a. Il n'est pas nécessaire de mentionner la liste exhaustive des aéronefs, mais de seulement faire référence à ceux dont les caractéristiques ont une influence sur la conception des infrastructures considérées, c-à-d, pour les principales :
  - L'aéronef dont l'envergure est la plus grande (joue sur la lettre de code de l'infrastructure permettant de dimensionner cette dernière) ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- L'aéronef dont l'empattement est le plus important (joue sur le rajout d'une éventuelle sur largeur aux virages de voies de circulation) ;
  - L'aéronef dont la largeur hors-tout du train principal est la plus importante (joue sur la lettre de code de l'infrastructure permettant de dimensionner cette dernière) ;
  - L'aéronef dont l'ACN est le plus élevé (joue sur le dimensionnement de la structure des chaussées) ;
  - L'aéronef dont la distance de référence est la plus importante (joue sur le chiffre de code de l'infrastructure permettant de dimensionner cette dernière).
- b. D'autres caractéristiques peuvent s'avérer importantes pour des infrastructures spécifiques. Par exemple, la masse totale de l'aéronef doit être prise en compte pour la conception des ouvrages d'art.
- c. L'exploitant peut, s'il le souhaite fournir la liste des aéronefs les plus contraignants sur un fond de carte qui est alors jointe en annexe. Une telle représentation permet de visualiser simplement les cheminements des différents aéronefs.
- d. A partir de cette analyse, l'exploitant peut déterminer l'aéronef le plus contraignant pour sa plate-forme, celui-ci sera mentionné dans l'annexe au certificat de sécurité aéroportuaire.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

### Exemple :

#### 1) Avions les plus contraignants mentionnés sur un plan :

Dans l'exemple suivant, le schéma représente les différents aéronefs auquel chaque élément d'infrastructure est destiné par l'exploitant :

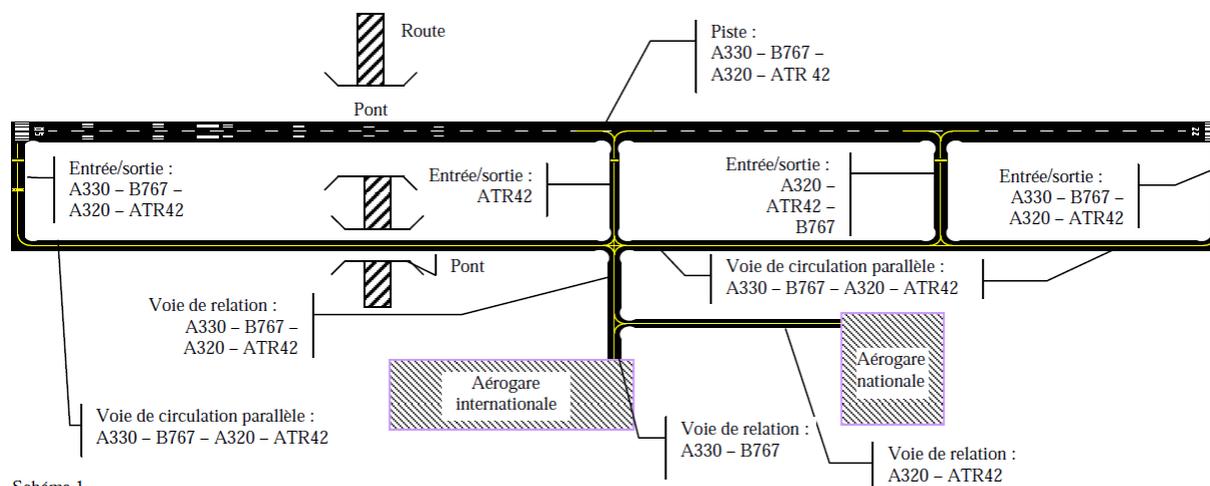


Schéma 1

**Figure III-2 :** les avions les plus contraignants mentionnés sur un plan

Avec les données suivantes (source ITAC) :

Aéronef	Distance de référence (m)	Largeur hors-tout (m)	Envergure (m)	Masse maximale au décollage	Empattement (m)
A330-200	2500	10,75	60,30	230 000	22,2
B767-200	1770	9,30	47,57	161 953	19,6
A320-200	2180	7,59	34,10	73 500	12,64
ATR42-300	1090	4,10	24,57	16 700	8,78

#### 2) Avions les plus contraignants fournis dans une liste :

##### 2.1) Pistes: type d'aéronefs les plus contraignants :

- Critère géométrique :** la piste de l'aérodrome peut accueillir tous les types d'avions jusqu'au code 4-E inclus.
- Critère de portance :** aucune contrainte ne concerne les types d'avions régulièrement accueillis sur l'aérodrome. Pour les avions plus contraignants [à citer] une analyse de leur compatibilité devra être menée.

##### 2.2) Voies de circulation et aire de trafic :

###### a) Type d'aéronefs les plus contraignants :

- Critère géométrique,** Les voies de circulations peuvent accueillir tous les types d'avions jusqu'à la lettre code E, à l'exception de la voie Y qui peut accueillir

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

tous les types d'avions jusqu'à la lettre de code C et de la voie Z qui peut accueillir tous les types d'avions jusqu'à la lettre de code D ;

- Critère de portance, La capacité portante (PCN) de la voie [à préciser] n'en permet pas une utilisation par [avions à préciser] à masse maximale.

### 2.3) Aire de trafic :

Type d'aéronefs les plus contraignants : Chaque poste de stationnement avion est utilisable par les avions spécifiés dans sa capacité déclarée.

### 2.4) Précisions sur les aides radioélectriques :

Les aides radioélectriques concernées concernent généralement les éléments du système d'approche aux instruments (pour approche classique ou de précision).

### 3) Décisions d'homologation :

Les décisions d'homologation seront mentionnées, en précisant notamment :

- Le QFU concerné ;
- La date d'homologation ;
- Les catégories d'exploitation homologuées ;
- L'autorité ayant délivré l'homologation ;
- Les consignes particulières ou restrictions d'utilisation.

### 4) Plans à fournir :

#### a) Répond à un double objectif :

- Permettre au lecteur du manuel d'aérodrome de visualiser rapidement l'emprise de l'aérodrome, d'identifier les différentes infrastructures et de les localiser, ainsi que de repérer les différents équipements et installations de l'aérodrome ;
  - Permettre une réalisation efficace de l'audit de sécurité de l'exploitation de l'aérodrome.

#### b) Il convient qu'au minimum, les plans suivants soient fournis:

1. Plan précisant les limites de l'aérodrome (emprise foncière) ;
2. Plan précisant les différentes zones de l'aérodrome, en faisant apparaître notamment la limite entre les aires de trafic et les aires de manœuvre, les zones de fret, les aérogares et l'implantation des aides à la navigation aérienne et météorologiques ;
3. Plan, à l'échelle, des aires de trafic, faisant notamment apparaître l'implantation des différents postes et le marquage associé ; plusieurs plans peuvent être insérés en fonction de la complexité et de l'étendue des aires de trafic ;

4. Plan des aires de manœuvre à l'échelle ;
5. Plan faisant apparaître le balisage lumineux, le PAPI (le cas échéant) et le balisage diurne, y compris les panneaux de signalisation.

Fin d'exemple

---

### **3.3.3.1 Liste des autorisations ou des dérogations délivrées par l'autorité compétente (DACM) :**

- Les autorisations et les dérogations pérennes qui ont pu être accordées, antérieurement ou postérieurement à la délivrance du certificat, par l'administration doivent être recensées, y compris celles qui ont été délivrées à une autre entité que l'exploitant d'aérodrome et dont ce dernier est tenu d'avoir connaissance, notamment en raison de l'impact qu'elles peuvent avoir sur la gestion de l'aérodrome par l'exploitant d'aérodrome.
- Il est rappelé que ces autorisations ou dérogations sont délivrées sur un fondement réglementaire. Dès lors, un courriel, une conversation téléphonique, une publication à l'AIP, etc.
- Il est mentionné pour chaque autorisation ou dérogation :
  - Sa référence ;
  - L'autorité qui l'a délivrée ;
  - Sa date de délivrance ;
  - Sa date d'entrée en vigueur, le cas échéant ;
  - L'objet de la dérogation ou de l'autorisation, et les procédures associées ;
  - Le règlement sur la base duquel elle a été délivrée.

### 3.3.4 Tâches et moyens pris en charge par le demandeur du certificat pour assurer la sécurité de l'aérodrome :

- Il est systématiquement demandé par le plan-type que le référentiel applicable (qu'il soit externe et/ou interne à l'exploitant), y compris les protocoles, les accords et les conventions, soit mentionné dans le manuel d'aérodrome.
- Cette demande a pour objectif de s'assurer que le cadre d'intervention de l'exploitant est suffisamment connu et explicite.
- Il convient donc de mentionner dans le manuel d'aérodrome :
  - ✚ les textes réglementaires relatifs au thème concerné ;
  - ✚ les conventions, avenants, protocoles, contrats, ou tout autre document en vertu desquels l'exploitant agit.
- Il est recommandé d'apporter un soin particulier à l'établissement de ce référentiel qui constitue le fondement de l'action de l'exploitant d'aérodrome, l'exploitant devrait :
  - S'attacher à faire apparaître la répartition des responsabilités, même lorsque tout ou partie d'un thème n'est pas à sa charge ;
  - Lorsque la charge d'un thème ou d'une partie d'un thème incombe à l'exploitant, la précision du service concerné est attendue ;
  - Lorsque l'exécution de tâches relevant de l'exploitant est confiée totalement ou partiellement à des sous-traitants, il revient à l'exploitant de décrire ce qu'il a mis en place pour imposer à ses sous-traitants la conformité de leurs installations et équipements aux lois et règlements applicables ainsi que l'établissement des procédures d'exploitation adéquates (article R. 211-10 du code de l'aviation civile) ;
  - pouvoir préciser le service précis du sous-traitant chargé de chaque tâche.
- Les tâches et les moyens sont :

#### 1. Suivi de l'information aéronautique :

Cette section fait référence aux procédures mises en place par l'exploitant, notamment pour :

- organiser ses services en vue d'assurer ses missions, notamment pour la collecte et le suivi des informations à communiquer et pour la communication elle-même ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- identifier les informations qu'il doit communiquer, en vue de leur publication à l'AIP ;
- identifier le service auquel il doit communiquer les informations ;
- identifier le format de l'information (plans, fiches pré-formatées, etc.) et les modalités de sa transmission (notamment les délais) ;
- communiquer les informations ;
- s'assurer de l'exactitude des informations communiquées et publiées ;
- assurer une coordination avec les services de l'aviation civile.

### 2. Accès à l'aire de mouvement et surveillance générale :

Cette section fait référence aux procédures mises en place par l'exploitant, notamment pour :

- l'organisation de ses services en vue d'assurer ses missions ;
- le contrôle et la maintenance des accès à l'aire de mouvement ;
- le contrôle et la maintenance des clôtures sur l'aérodrome ;
- la coordination avec les autres acteurs de la plate-forme, notamment dans le cas où une partie de l'aire de mouvement est gérée par un tiers (compagnie aérienne, constructeur, etc.).

### 3. Plans d'urgence de l'aérodrome :

- Dans cette section, l'exploitant d'aérodrome mentionne les différents plans d'urgence en vigueur (PSSA, Plan rouge, plan relatif aux séismes, plan relatif aux cyclones, etc.) dans lesquels il est impliqué.
- Il sera notamment précisé les moyens mis à disposition par l'exploitant dans le cadre de l'activation de ces plans, dont l'élaboration et la mise à l'épreuve relèvent, pour certains, de la responsabilité de l'Etat.
- L'exploitant mentionne également la fréquence et la nature des exercices de mise en œuvre des plans d'urgence, le cas échéant, étant entendu que pour certains de ces plans, la mise à l'épreuve relève de l'Etat.
- Les dates des deux derniers exercices de mise en œuvre sont également indiquées.

### **4. Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs :**

Il convient dans cette section de mentionner au moins :

- le niveau de protection SSLIA de l'aérodrome, y compris les éventuelles modulations de niveau ;
- la liste des installations (notamment le nombre de postes SSLIA), équipements et personnels (une liste nominative n'est pas requise dans le manuel d'aérodrome) ;
- les informations relatives aux consignes opérationnelles.

### **5. Inspections opérationnelles des aires de mouvement :**

- Sont ici visées les procédures d'inspections quotidiennes de l'aire de mouvement requises par l'arrêté du 6 mars 2008 relatif aux inspections de l'aire de mouvement des aérodromes.
- Le nombre d'inspections quotidiennes programmées est mentionné dans le manuel d'aérodrome avec les horaires appliqués (ou les plages horaires le cas échéant).
- Les modalités de déclenchement et déréalisation d'inspections supplémentaires sont indiquées.
- La référence au protocole exploitant/tiers relatif aux inspections pistes et entretien aire de mouvement est indiquée si cette tâche n'est pas effectuée par l'exploitant lui-même.
- Les protocoles prévus à l'article 7 de l'arrêté du 6 mars 2008 avec les différents organismes et services impliqués dans le bon déroulement des inspections sont à lister dans le manuel d'aérodrome.

### **6. Entretien de l'aire de mouvement :**

Le manuel d'aérodrome doit fournir des informations sur les procédures d'entretien des différents éléments de l'aire de mouvement (notamment pour ce qui concerne la portance, la glissance, l'uni et l'état de surface des pistes, les voies de circulation, de l'aire de trafic, l'état des bandes de piste, des systèmes de récupération des eaux, la présence d'objets sur les chaussées, etc.), pour ce qui concerne l'entretien préventif et l'entretien curatif, en précisant notamment :

- la fréquence des opérations d'entretien qui font l'objet d'une planification (inspection visuelle des chaussées aéronautiques, dégommeage, inspection des systèmes d'assainissement et de drainage, fauchage, etc.) ;
- les modalités de déclenchement d'actions curatives ;
- les méthodes d'évaluation de l'état des chaussées ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Une évaluation de l'état des différents éléments constituant l'aire de mouvement peut utilement être fournie dans le manuel d'aérodrome.
- Modalités d'information aux organismes de contrôle aérien.

### **7. Procédures liées aux intempéries sortant du cadre du plan d'urgence (plan neige, dégivrage,....) :**

- Informations sur les procédures mises en place dans le cadre du plan neige.
- Informations sur les procédures et moyens de déneigement et de traitement du verglas sur les aires.
- Informations sur les procédures et les moyens de dégivrage des avions.
- Informations sur les procédures et moyens éventuels mis en place pour les autres intempéries (fortes pluies, forts vents...).

### **8. Systèmes d'aides visuelles et circuits électriques de l'aérodrome :**

- Il convient de mentionner la communication des informations sur l'état du balisage et de l'alimentation électrique auprès des services intéressés.
- La maintenance des feux inclut notamment les mesures de luminosité et de colorimétrie des feux, notamment pour tenir compte de l'influence de la gomme ou autres contaminants déposés sur la piste sur ces paramètres.
- Il est recommandé d'indiquer les temps de commutation.
- Le balisage des obstacles dans les zones grevées de servitudes aéronautiques est à traiter dans cette section.

### **9. Sécurité des travaux sur l'aérodrome :**

- Cette section mentionne les procédures définies par l'exploitant pour assurer la sécurité des travaux, en intégrant la programmation, l'ouverture du chantier, la conduite des travaux, le suivi de ces travaux et la clôture du chantier (notamment le balisage, le marquage du chantier, nettoyage du chantier et de ses abords, de risques de projection de matériaux, de la visite de fin de chantier pour s'assurer que la zone peut être remise en service, etc.).
- La gestion des prolongements de chantier ne doit pas être oubliée.
- La proximité mentionnée dans cette section, s'entend comme les zones, hors aire de mouvement, sur lesquelles un chantier a un impact sur la circulation des aéronefs.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Il sera fait mention des procédures associées et des éventuelles restrictions d'utilisation.
- Informations sur les procédures de coordination et de diffusions de l'information aux organismes concernés par les travaux, y compris les procédures de communication avec l'organisme assurant les services de la circulation aérienne pendant les travaux.

### 10. Gestion de l'aire de trafic :

- Le manuel d'aérodrome fournit les renseignements relatifs aux moyens matériels, ressources humaines et aux procédures de gestion de l'aire de trafic, notamment :
  - Pour l'établissement des plans de parking ;
  - Pour la définition des zones de stockage des matériels de piste ;
  - Pour l'attribution des postes de stationnement (établissement du planning, diffusion aux tiers concernés, compatibilité avec la capacité des postes, etc.) ;
  - Pour l'accostage des aéronefs, notamment pour l'utilisation du système d'accostage le cas échéant ;
  - Pour la mise en route et le repoussage des aéronefs ;
  - Pour la coordination avec les autres organismes intervenant sur l'aire de trafic (services de la navigation aérienne, exploitants en escale, essenciers, compagnies aériennes, etc.).
- Un plan faisant apparaître clairement la ligne de séparation entre l'aire de manœuvre et l'aire de trafic peut être utilement insérée en annexe au manuel d'aérodrome.

### 11. Sécurité sur l'aire de trafic :

Informations sur les procédures relatives :

- À la protection contre le souffle des réacteurs ;
- Aux mesures de protection pendant les opérations d'avitaillement ;
- Au balayage et nettoyage des aires de trafic ;
- Aux comptes rendus d'incidents et d'accidents survenant sur les aires de trafic ;
- Aux mesures de protection du personnel travaillant sur l'aire, ainsi que de contrôle du respect de ces mesures.

### **12. Contrôle des véhicules sur l'aire de mouvement :**

Informations sur les procédures relatives :

- Aux mesures applicables en matière de circulation des véhicules sur l'aire de mouvement;
- À la demande et à la délivrance des permis de conduire pour les véhicules employés sur l'aire de mouvement ;
- À la formation du personnel à la conduite sur les aires de trafic (particularités, etc.) ;
- À la sensibilisation du personnel aux risques de la conduite sur les aires de trafic ;
- Au plan d'évolution des véhicules à l'intérieur de l'emprise.

### **13. Péril aviaire et gestion des risques d'incursion des animaux (Péril animalier) :**

- Il convient de mentionner les périodes et les horaires d'activité du service de lutte contre le péril aviaire, ainsi que les moyens mis en œuvre. Il convient aussi de mentionner les procédures établies en cas d'incursion d'animaux sur l'aire de mouvement.
- Il n'est pas nécessaire de mentionner ici les procédures de maintenance et de contrôle de l'état des clôtures de l'aérodrome déjà traitées dans le thème 2 du plan type de manuel d'aérodrome (il convient dans ce cas de renvoyer dans le manuel d'aérodrome au thème 2 sur les accès à l'aire de mouvement).
- Tout comme dans la section sur le SSLIA, les moyens concernant les équipements, les matériels, les installations les procédures et les personnels sont décrits.
- Une référence à la procédure de suivi des habilitations des agents chargés de la lutte contre le péril aviaire/animalier est à fournir.
- Si les services de lutte contre le péril aviaire/animalier sont confiés à un sous-traitant, il convient de préciser les modalités de la sous-traitance, notamment les moyens de contrôle mis en place.
- Consignes d'intervention locales :
  - Les consignes d'intervention locales (cheminement des interventions, vigilance en période de fauchage, transmission des informations sur l'activité aviaire...) du service sont au moins référencées.
  - Sont également attendus ici des éléments décrivant.

### 14. Contrôle des obstacles :

Cette section doit faire apparaître les informations relatives aux procédures que l'exploitant à mises en place :

- Pour suivre les obstacles préalablement identifiés, et pour relever les nouveaux obstacles, dans les zones sur lesquelles il est responsable de leur suivi (méthode, fréquence, etc.) ;
- Pour la communication et la notification auprès des autorités compétentes de ces obstacles identifiés, ainsi que pour les obstacles, hors de sa zone de compétence, mais dont il aurait connaissance ;
- Pour veiller au respect des servitudes sur les chantiers relevant de sa compétence (que ces chantiers soient sous sa responsabilité ou celle de sous-traitants) ;
- Pour faire procéder à la suppression des obstacles constituant un danger pour la circulation aérienne, lorsque ces obstacles relèvent de sa responsabilité ;
- Pour évaluer, dans les zones de sa compétence, les obstacles perçant les surfaces de dégagement définies par l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe ;
- Pour installer le balisage requis lorsque cela lui incombe.

### 15. Enlèvement des aéronefs accidentellement immobilisés

- Cette section contient les informations relatives aux procédures que l'exploitant à mises en place pour procéder ou faire procéder à l'enlèvement des aéronefs accidentellement immobilisés. Si un plan d'enlèvement a été établi, alors il convient de le mentionner.
- Lorsque les moyens utilisables pour procéder à l'enlèvement ne sont pas sur la plate-forme, et que le recours fait l'objet d'une convention particulière, alors cette convention est mentionnée.
- Il est conseillé d'indiquer les moyens disponibles dans le manuel d'aérodrome, qu'ils soient sur la plate-forme ou extérieurs.

### 16. Gestion des matières dangereuses

- Si des postes isolés sont dédiés, entre autres, aux aéronefs pour les opérations de chargement et de déchargement de matières dangereuses (ainsi que pour le parking

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

des aéronefs en transportant, lorsque cela s'impose), ils sont indiqués dans le manuel d'aérodrome.

- La notion de matière dangereuse utilisée ici est celle définie dans le code de l'environnement.
- Les procédures d'information des services de lutte contre l'incendie des aéronefs sur la localisation et les mouvements des matières dangereuses sont prévues ici.
- Informations sur les procédures indiquant les méthodes et moyens de contrôle des installations utilisées pour le stockage et la manutention des matières dangereuses.

### **17. Exploitation en conditions de faible visibilité (LVP) :**

- Le manuel d'aérodrome mentionne :
  - Les procédures de coordination entre l'exploitant et les services de la navigation aérienne (par exemple, pour l'exécution des inspections visuelles des chaussées par procédure de faible visibilité) ;
  - Les procédures mises en place par l'exploitant pour assurer ses missions (mise en état de veille du SSLIA qui sera à décrire préférentiellement ici, mesure et communication de la portée visuelle de piste, etc.) ;
  - Les moyens mis en œuvre pour s'assurer que tous les personnels amenés à circuler sur l'aire de mouvement sont informés en temps réel de l'activation des procédures LVP ;
  - Les restrictions de circulation des véhicules et les procédures d'application associées.
- Les aspects relatifs à la fourniture d'énergie et de balisage sont à traiter dans le cadre du thème :  
Systèmes d'aides visuelles et circuits électriques de l'aérodrome.

### **18. Protection des emplacements des aides à la navigation :**

- La protection des emplacements des aides à la navigation porte sur l'entretien de l'état de surface des aires et l'interdiction ou la limitation de circulation des véhicules dans ces aires afin d'éviter toute dégradation de leur performance.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Le manuel d'aérodrome précise les plans de référence existants sur lesquels sont établis des servitudes en liaison avec les aides à la navigation aérienne (plan de servitudes radioélectriques approuvés).
- Le manuel d'aérodrome donne des précisions sur les procédures, consignes opérationnelles ou moyens mis en place par l'exploitant pour :
  - assurer la protection des emplacements des aides à la navigation (entretien, y compris le fauchage, des emplacements des aides à la navigation, procédure et, périodicité des contrôles, plan éventuel, nettoyage des aides à la navigation) ;
  - s'assurer de la connaissance, par tous les intervenants concernés, des contraintes liées au respect des aides à la navigation et de la prise en compte de ces contraintes dans les projets de développement et pour tous les travaux ayant lieu sur la plate-forme ;
  - la coordination avec les services de la navigation aérienne.
- Les consignes opérationnelles ou les procédures contiennent notamment :
  - Un plan décrivant l'ensemble des aires à protéger et les aides à la navigation associées ;
  - La périodicité des contrôles,
  - Les protocoles ou accords d'intervention entre l'exploitant et le prestataire de services de navigation aérienne.

### 3.4 L'inspection de l'aérodrome :

#### 3.4.1 Pourquoi inspecter ?

1. L'État est responsable d'assurer la sécurité, la régularité et l'efficacité des aérodromes sous sa juridiction ;
2. L'État doit superviser l'exploitation d'aérodrome déléguée à un prestataire de services, et veiller à ce que ledit prestataire se conforme aux règlements nationaux applicables ainsi qu'aux normes pertinentes de l'OACI ;
3. Pour ce faire, l'État doit établir une entité de supervision de la sécurité distincte et un mécanisme de supervision de la sécurité bien défini, appuyés par une législation et réglementation appropriées, pour mener à bien les fonctions de certification et de supervision de la sécurité d'aérodrome.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

4. Les méthodes de supervision de la sécurité devraient inclure l'approbation, l'audit et/ou l'inspection prévue par la réglementation de la sécurité ;
5. Alors que la gestion continue de la sécurité incombe au prestataire de services aérodromes, il est nécessaire de prévoir une supervision indépendante des pratiques de gestion de la sécurité du prestataire et de sa performance en matière de sécurité.

### 3.4.2 Fréquence des inspections :

- Des inspections périodiques sont nécessaires pour s'assurer que les titulaires d'un certificat d'aérodrome respectent les obligations qui leur incombent aux termes du certificat ainsi que les spécifications du manuel d'aérodrome accepté ou approuvé ;
- La fréquence de ces inspections peut être fonction de la classe d'aérodrome selon les catégories établies par l'État :
  - ✦ inspection annuelle des aérodromes certifiés qui sont classés comme grands pivots ;
  - ✦ une fois tous les dix-huit (18) mois dans le cas d'aérodromes qui ne sont pas de tels pivots ;
  - ✦ une fois tous les vingt-quatre (24) mois aérodromes «à certification limitée» ou une fois tous les trente-six mois en fonction des circonstances.
- Un texte réglementaire établissant le Programme national de sécurité de l'État fixera les modalités du programme de supervision de la sécurité et les fréquences des inspections d'aérodromes par l'Autorité chargée de l'aviation civile ;
- Dans le cas d'un exploitant aérien, d'un organisme de maintenance ou d'un organisme de formation agréé, quelle que soit la méthode utilisée pour la surveillance, tous les aspects significatifs des procédures et pratiques de l'exploitant ou de l'organisme devraient être évalués et des inspections appropriées devraient être effectuées au moins une fois dans toute période de douze mois ;
- Les inspections régulières doivent être complétées par des inspections périodiques non annoncées de tous les aspects des activités ;

### 3.4.3 Outils d'inspection des aérodromes :

i. À l'intention des inspecteurs et des exploitants :

✈ Manuel sur la certification des aérodromes – Doc. 9774 ;

✈ Annexe 14 ;

✈ Guide de certification d'aérodromes de la DACM ;

- Liste de vérification du dossier de certification d'un aérodrome :

1. Demande ;

2. Manuel.

- Liste d'inspection de l'aérodrome :

3. Détails ;

4. Procédures d'exploitation ;

5. Côté air de l'aérodrome.

ii. À l'intention des inspecteurs :

✈ Guide d'inspection d'aérodromes de la DACM ;

- Liste de vérification du dossier de certification d'un aérodrome :

1. Demande ;

2. Manuel.

- Liste d'inspection de l'aérodrome :

3. Détails ;

4. Procédures d'exploitation ;

5. Côté air de l'aérodrome.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- iii. Qualifications des inspecteurs :
  - ✈ Connaître et comprendre l'environnement de la gestion des aérodromes ainsi que les exigences réglementaires applicables ;
  - ✈ Avoir une bonne connaissance des facteurs humains ;
  - ✈ Avoir une bonne connaissance à l'égard des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) ;
  - ✈ Être familier avec l'utilisation du guide d'inspection des aérodromes ;
  - ✈ Avoir les compétences et la formation nécessaires pour effectuer une inspection ;

### 3.4.4 Les étapes de l'inspection de l'aérodrome :

1. Planification ;
2. Préparation ;
3. Conduite ;
4. Rapport ;
5. Suivi.

#### 3.4.4.1 La planification de l'inspection :

- ✈ Un plan d'inspection doit être préparé par le chef d'équipe ou l'inspecteur et contenir les renseignements suivants :
  - l'organisation matérielle de l'inspection ;
  - les fonctions, les services et les installations à inspecter, les emplacements et les plages horaires consacrées ;
  - les autres détails pertinents pour effectuer l'inspection.

#### 3.4.4.2 La préparation de l'inspection :

- ✈ À la réunion de lancement du processus de certification :
  - Discussions préliminaires avec l'exploitant sur l'inspection (dates probables, personnes concernées, logistique, etc.).
- ✈ Réunion de l'équipe avant l'inspection
  - Examen du Plan d'inspection :
    - i. assignation des responsabilités des différents domaines fonctionnels;
    - ii. horaire de travail; et
    - iii. emplacements des visites prévues au cours de l'inspection;
    - iv. Autres détails pertinents au bon déroulement de l'inspection (consignes, notes des entretiens, utilisation des listes de vérification, formulaires de constatations, etc.).

- ✈ L'exploitant désigne un ou des responsables qui se préparent à l'inspection initiale ou programmée en:
  - ⇒ se familiarisant avec le Guide de certification (en particulier les listes de vérification) ;
- ✈ préparant les dossiers, documents utiles aux inspecteurs ;
- ✈ avisant les personnes concernées pour programmer des entretiens et les visites des inspecteurs ;
- ✈ organisant la logistique.

### 3.4.4.3 La conduite de l'inspection :

- ✈ L'objectif est de procéder aux vérifications nécessaires afin :
  1. De déterminer que le niveau de sécurité des services fournis par l'aérodrome satisfait aux règlements et normes applicables ;
  2. De déterminer si l'aérodrome et son personnel possèdent les compétences nécessaires à la prestation des services concernés comme il convient ;
  3. D'approuver le manuel d'aérodrome s'il décrit avec exactitude les caractéristiques et les procédures d'exploitation de l'aérodrome ;
  4. De fournir l'occasion à l'aérodrome d'améliorer la qualité de ses opérations.
- ✈ Étape 1 : Organisation et tenue d'une réunion d'ouverture :
  - ⇒ Importante, car elle établit la communication entre le personnel de gestion de l'aérodrome visé et l'équipe d'inspection. Elle peut inclure:
    - Présentations des individus ;
    - Objectifs et portée de l'inspection ;
    - Protocoles de communication ;
    - Procédures d'inspection.
- ✈ Étape 2 : Inspection administrative de l'aérodrome :
  - ⇒ Examen des documents et informations pertinents permettant de vérifier et valider l'exactitude des renseignements contenus au manuel d'aérodrome :
    - Manuel du SGS ;
    - NOTAM en vigueur ;
    - Dossiers de formation en sécurité ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Documents relatifs aux exercices d'urgence ;
  - Dossiers de l'exploitant de l'aérodrome sur les audits de sécurité des concessionnaires de services aéronautiques, agents de services d'escale et autres organes engagés dans des activités côté piste ;
- ✦ Étape 3 : Inspection des moyens et caractéristiques des services fournis par l'aérodrome :
- ⇒ afin de vérifier et valider l'exactitude des renseignements contenus au manuel d'aérodrome
- Inspection de l'aire de mouvement ;
  - Inspection des services de sauvetage et lutte contre l'incendie ;
  - Inspection des installations de carburant ;
  - Inspections nocturnes
- ✦ Étape 4 : Réunion de clôture avec les responsables de l'aérodrome :
- pour faire le point sur le déroulement de l'inspection, la conformité aux règlements et normes, les non-conformités relevées, les mesures correctrices nécessaires et la suite du processus ;
  - Si des non-conformités constatées compromettent sévèrement la sécurité aérienne, le chef d'équipe discutera avec la direction de l'aérodrome pour que les mesures appropriées soient prises sans délai

### 3.4.4.4 Rapport de l'inspection :

- ⇒ Produit par chef d'équipe (assisté des inspecteurs) et présenté dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'inspection.
- ⇒ Partie I – Introduction :
- ✦ Décrit l'objectif et la portée de l'inspection de l'aérodrome et présente sommairement les détails applicables à cette dernière.
  - ✦ Contenu :
    - Objectif et portée ;
    - Les renseignements généraux sur l'aérodrome inspecté ;
    - Les renseignements généraux sur l'inspection (les dates, la durée, calendrier d'inspection effectivement réalisé, etc., la composition de l'équipe d'inspection, les personnes rencontrées/interviewées, etc.).

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

⇒ Partie II – Déroulement de l'inspection :

✈ Résumé le déroulement de l'inspection

✈ Contenu :

- Déroulement de l'examen administratif de l'aérodrome ;
- Déroulement de l'examen du manuel d'aérodrome en fonction des procédures en vigueur à l'aérodrome ;
- Déroulement de l'évaluation des fonctions, services, installations effectivement inspectés

⇒ Partie III - Résultats de l'inspection :

✈ Résumé les résultats de l'inspection

✈ Contenu :

- Description des principaux résultats de l'inspection, les non-conformités constatées et les recommandations des inspecteurs à l'égard d'actions correctrices à prendre pour remédier aux non-conformités

⇒ Annexes - Constatations d'inspection de l'aérodrome :

✈ Joindre les constatations d'inspection rédigées en utilisant les formulaires d'enregistrement des constatations.

### 3.4.4.5 Le suivi :

✈ Le prestataire des services d'aérodromes et l'exploitant de l'aérodrome disposeront de trente (30) jours ouvrables (à compter de la date de réception du rapport) pour produire un plan des actions correctrices :

- mesures à court et à long termes proposées pour corriger tous les éléments de non-conformité ;

✈ Si la DACM le juge nécessaire, des inspections de suivi prendront place après la mise en œuvre des mesures correctrices afin de confirmer leur efficacité ;

✈ Lorsque la DACM sera satisfaite, l'attestation des mesures correctrices sera effectuée et le rapport d'inspection sera officiellement complété ;

✈ La DACM enverra copie du rapport d'inspection complété au prestataire des services et à l'exploitant ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

### 3.5 Rédaction du chapitre 6 du manuel d'aérodrome (SGS) :

#### 3.5.1 Nécessité de la gestion de la sécurité :

##### 3.5.1.1 Que veut-on dire par « sécurité » ?

- ✦ Zéro accidents (ou incidents graves)?
- ✦ Absence de danger ou de risques?
- ✦ Éviter les erreurs?
- ✦ Se conformer aux règlements?

##### 3.5.1.2 Considérations :

- 1) L'élimination des accidents (et incidents majeurs) est impossible.
- 2) Des défaillances vont survenir, en dépit des meilleurs efforts pour les éviter.
- 3) Aucune activité humaine ou système créé par l'homme ne peut être libre de risques ou d'erreurs.
- 4) Le contrôle des risques et des erreurs est acceptable dans un système fondamentalement sûr.
- 5) La sécurité est la situation dans laquelle les risques de lésions corporelles ou de dommages matériels sont limités à un niveau acceptable et maintenus à ce niveau ou sous ce niveau par un processus continu d'identification des dangers et de gestion des risques. (OACI, Manuel de gestion de la sécurité Doc 9859)
- 6) Approche traditionnelle – Éviter les accidents
- 7) Axée sur les résultats (causes)
- 8) Attribution d'un blâme et punition pour ne pas avoir « respecté la sécurité »
- 9) Fait référence exclusivement aux problèmes de sécurité mis en évidence par un événement.
- 10) Recherche les éléments suivants:

QUOI ?

QUI ?

QUAND ?

- 11) Mais ne révèle pas toujours :

POURQUOI ?

COMMENT ?

3.5.1.3 L'évolution dans le concept de la sécurité :

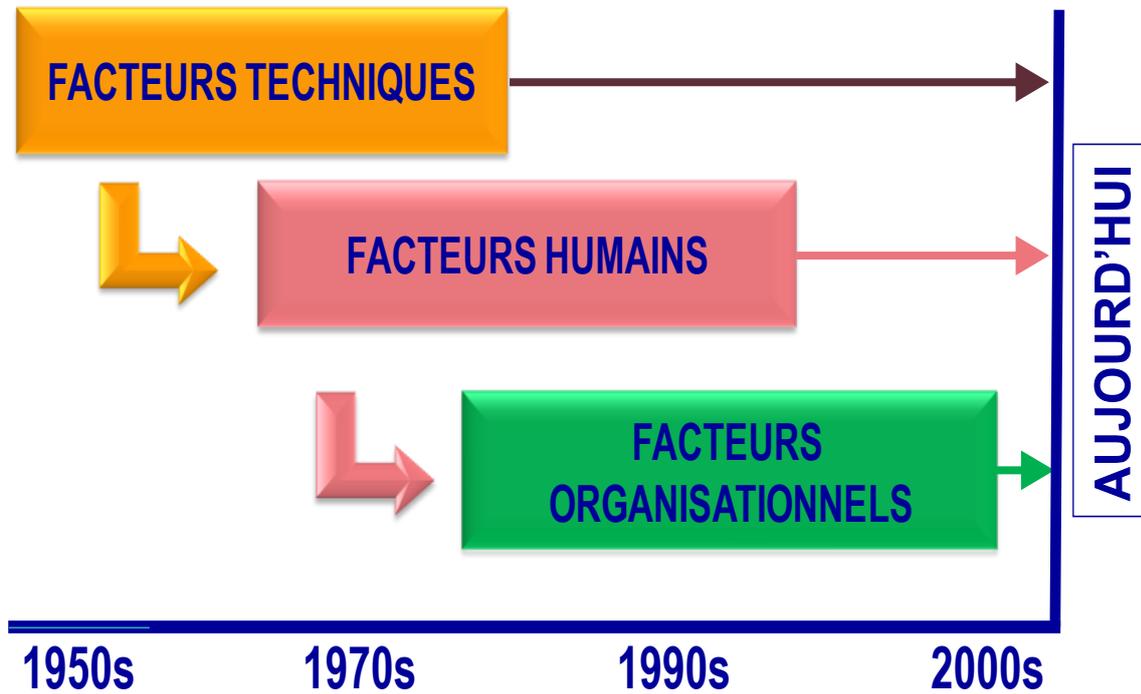


Figure III-3 : L'évolution dans le concept de la sécurité

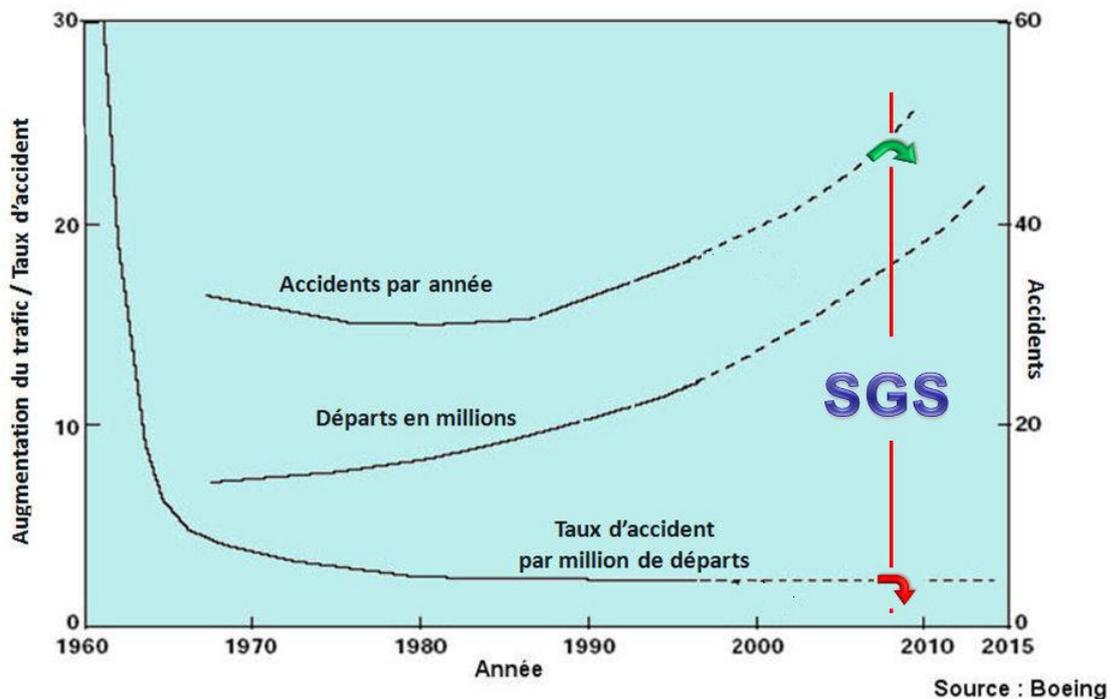


Figure III-4 : La relation entre l'augmentation du trafic et le taux d'accident

### 3.5.1.4 Le changement est impératif :

✦ Traditionnel – Enquêtes des accidents/incidents graves :

- Système d'aviation – tel que pré établi – est parfait ;
- Basé sur la conformité aux règlements ;
- Orienté vers les résultats.

✦ Moderne – Gestion de la sécurité :

- Système d'aviation – tel que pré établi – est imparfait.
- Basé sur la performance.
- Orienté vers les processus.

### 3.5.1.5 Le dilemme de gestion ou des deux P :

✦ Il n'existe pas d'entreprise en aviation possédant ressources illimitées

✦ L'allocation des ressources est un des processus organisationnel les plus importants que les gestionnaires doivent exécuter

✦ En tant que fonction essentielle de l'entreprise, la gestion de la sécurité se retrouve en compétition dans l'approbation des ressources disponibles

✦ Ce qui mène, en apparence, à des objectifs conflictuels ou le dilemme des deux **P** :

- Les objectifs de **P**roduction (prestation des services);
- Les objectifs de **P**rotection (sécurité).

### 3.5.2 Qu'est-ce qu'un SGS?

Système de gestion de la sécurité (SGS) :

✦ Une approche structurée de gestion de la sécurité, qui englobe :

1. les politiques,
2. les structures,
3. les responsabilités,
4. les procédures organisationnelles,

Nécessaires en vue d'assurer une exploitation sûre.

### 3.5.3 Composantes et éléments d'un SGS :(voir le détail dans l'annexe 6)

✦ Cadre du SGS préconisé par l'OACI et adopté par l'Algérie, 4 composantes et 12 éléments sont les suivants :

#### 1) Politique et objectifs de sécurité :

- i) Engagement et responsabilité de la direction ;
- ii) Responsabilité de sécurité ;
- iii) Nomination du personnel clé en charge de la sécurité ;
- iv) Coordination de la planification d'intervention d'urgence ;
- v) Documentation du SGS.

#### 2) Gestion du risque de sécurité :

- i) Identification des dangers ;
- ii) Évaluation et atténuation du risque.

#### 3) Assurance de la sécurité :

- i) Surveillance et mesure de la performance en matière de sécurité ;
- ii) Gestion du changement ;
- iii) Amélioration continue du SGS.

#### 4) Promotion de la sécurité :

- i) Formation et éducation ;
- ii) Communication en matière de sécurité.

#### 5) Politique et objectifs de sécurité :

- vi) Engagement et responsabilité de la direction ;

### 3.5.4 La mise en œuvre par phase : Une mise en œuvre par phases :

- ✦ Pour établir une série gérable d'étapes à suivre dans la mise en œuvre d'un SGS ;
- ✦ Pour contrôler efficacement la charge de travail associée à la mise en œuvre d'un SGS ;
- ✦ Pour éviter un exercice se limitant à seulement cocher des cases ;
- ✦ Quatre phases sont proposées pour la mise en œuvre d'un SGS ;
- ✦ Chaque phase est fondée sur l'introduction d'éléments spécifiques du SGS.

### 3.5.4.1 Les phases de mise en œuvre du SGS :

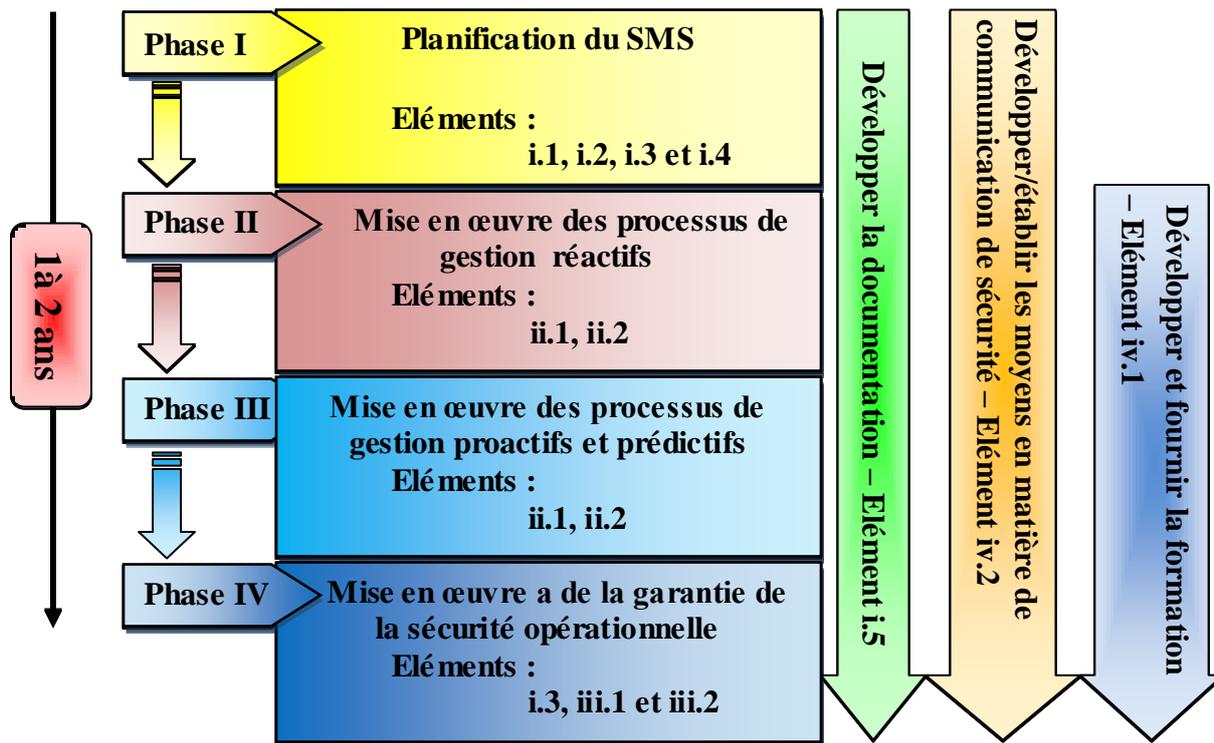


Figure III-5 : Les phases de mise en œuvre du SGS

### 3.5.4.2 Engagement du dirigeant responsable de l'exploitant d'aérodrome et définition des critères de sécurité :

- ✦ Le dirigeant responsable est garant de la sécurité aéroportuaire sur l'ensemble de l'aérodrome dans le cadre des fonctions qui lui incombent. Cette approche doit garantir :
  - que la sécurité est un enjeu prioritaire de l'exploitant d'aérodrome ;
  - que le SGS et ses procédures sont documentés, mis à jour et effectivement appliqués ;
  - que ces procédures couvrent les mécanismes de mise en œuvre, d'assurance et de promotion de la sécurité.
- ✦ Le dirigeant responsable s'engage à respecter cette politique et cet engagement est formalisé dans la partie SGS du manuel d'aérodrome par une déclaration de politique générale signée qui reflète ainsi son approche en matière de sécurité.
- ✦ L'exploitant définit des critères avec pour objectif une amélioration de la sécurité pour son aérodrome. Il définit et suit des indicateurs permettant de vérifier le respect de ces critères et de détecter toute évolution négative pour la sécurité. Il prend les mesures correctives qui s'imposent.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

✈ Le choix des critères se fait en cohérence avec l'engagement politique du dirigeant responsable. Les critères de sécurité font partie intégrante de la politique et doivent donc être formalisés.

✈ Liste d'exemples de critères de sécurité et d'indicateurs associés :

Critères	Indicateurs possibles
Traitement des évènements de sécurité : réduire le délai de traitement des évènements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moyenne du nombre de jours passés pour traiter un évènement</li> <li>- Pourcentage d'évènements traités dans les délais</li> </ul>
Gestion des tiers sur la plate-forme : assurer/améliorer l'intégration des sous-traitants dans le SGS de l'exploitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de sous-traitants dont l'activité sur la plate-forme est pérenne, ayant mis en place un système de suivi de la compétence de leur personnel rapporté au nombre total de sous-traitants dont l'activité sur la plate-forme est pérenne</li> <li>- Nombre de sous-traitants ayant mis en œuvre un système de recueil et de report à l'exploitant d'aérodrome des évènements de sécurité constatés, rapporté au nombre total de sous-traitants.</li> <li>- Nombre de contrats incluant des exigences relatives à la formation et aux compétences pour les sous-traitants ponctuels rapporté au nombre total de contrats de sous-traitance ponctuels.</li> <li>- Nombre de contrats de sous-traitance intégrant les clauses relatives au SGS rapporté au nombre total des contrats de sous-traitance.</li> </ul>
Information aéronautique : s'assurer de la précision et de l'intégrité de l'information transmise ou de l'information publiée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de vérifications de l'information aéronautique effectuées rapporté au nombre de demandes de modification ou de publication d'information aéronautique.</li> <li>- Nombre de données erronées dans l'information aéronautique publiée.</li> </ul>
Intrusion sur pistes : réduire le nombre d'intrusions sur piste	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'intrusions sur piste par des piétons</li> <li>- Nombre d'intrusions sur piste par des véhicules</li> <li>- Nombre d'intrusions sur piste par des animaux</li> <li>- Nombre d'intrusions sur piste (tout cumulé)</li> </ul>
Niveau de protection SSLIA : maîtriser ou diminuer le nombre de dégradations du niveau SSLIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de dégradations du niveau SSLIA</li> </ul>
Prévention du péril aviaire : réduire le nombre d'incidents dus à la présence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'ingestions d'oiseaux</li> <li>- Nombre d'impacts d'oiseaux</li> </ul>

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

d'oiseaux sur la plate-forme.	- Nombre de déclarations de présence d'oiseau
Prévention du péril animalier : réduire le nombre d'incidents dus à la présence d'animaux sur l'aire de mouvement	- Nombre d'intrusions d'animaux sur la plate-forme - Nombre de détériorations des clôtures - Nombre de chocs animaux/aéronef
Intégrité de l'aire de mouvement : réduire le nombre de FOD détectés, améliorer la « propreté » de l'aire de mouvement	- Nombre d'objets retrouvés sur l'aire de mouvement au cours des inspections - Nombre d'objet débris retrouvés sur l'aire de mouvement en dehors des inspections et après signalement
Gestion de l'aire de trafic : réduire le nombre de FOD détectés, améliorer la « propreté » de l'aire de trafic, diminuer les dommages aux avions	- Nombre de corps étrangers retrouvés sur l'aire de mouvement au cours des inspections - Nombre de corps étrangers retrouvés sur l'aire de mouvement en dehors des inspections et après signalement - Nombre de postes de stationnement constatés « impropres » (présence de corps étrangers, d'appareils, etc.) après le départ d'aéronef - Nombre de collisions entre aéronefs sur l'aire de trafic
Balisage lumineux : améliorer la maintenance préventive, assurer un objectif de maintenance supérieur aux normes réglementaires	- Nombre de pannes ou de défauts constatés lors d'une inspection - Nombre de pannes ou de défauts signalés - Délais d'intervention ou de réparation
Balisage par marques – Panneau : améliorer la maintenance	- Nombre de défauts constatés lors d'une inspection - Nombre de défauts signalés - Délais d'intervention/réparation
Gestion des travaux : assurer la sécurité lors des travaux, assurer une coordination avec tous les tiers	- Nombre d'études d'impact effectuées avant la réalisation de travaux, rapporté au nombre de travaux effectués - Nombre d'actions de coordination avec les tiers initiées par l'exploitant rapporté au nombre de travaux effectués - Nombre d'évènements en relation avec des travaux en cours
Circulation des véhicules en zone réservée : améliorer la sécurité, améliorer le respect des	- Nombre de manquements observés/nombre de contrôles effectués

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

conditions de circulation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre de quasi-collisions aéronefs/véhicules reportées (aire de trafic)</li><li>- Nombre de quasi-collisions aéronefs/véhicules reportées (aire de manœuvre)</li><li>- Nombre de collisions aéronefs/véhicules reportées (aire de trafic)</li><li>- Nombre de collisions aéronefs/véhicules reportées (aire de manœuvre)</li></ul>
Equipement d'origine technique : réduire le nombre d'événements sécurité d'origine technique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre de pannes radio</li><li>- Nombre de pannes véhicule SSLIA</li><li>- Nombre de pannes téléphone</li></ul>

### 3.5.4.3 Définition des lignes de responsabilité en matière de sécurité :

#### i) Le dirigeant responsable de l'exploitant :

✦ Ce dernier est responsable :

- de la définition et de la mise en œuvre de la politique de sécurité de l'organisation ;
- de la définition des responsabilités des personnels ;
- de la définition et du respect des objectifs de sécurité ;
- de la désignation d'un responsable chargé de la mise en œuvre du SGS ;
- de la présidence de la revue de sécurité et de l'animation du comité de sécurité ;

#### ii) Le responsable chargé du SGS :

✦ Ses responsabilités sont notamment les suivantes :

- élaborer et mettre à jour des procédures relatives au fonctionnement du SGS ;
- animer, coordonner, piloter et suivre les activités liées au SGS ;
- gérer la documentation relative au SGS ;
- diffuser à tous niveaux des informations liées à la sécurité ;
- mettre en place des mécanismes de vérification ;
- organiser le retour d'expérience ;
- intégrer tous les besoins relatifs à la sécurité dans le plan de formation ;
- préparer organiser des revues de sécurité ;
- s'assurer que tous les événements détectés ont fait l'objet d'une analyse ;
- s'assurer que des mesures sont définies en réponse aux problèmes de sécurité détectés dans le cadre du suivi des indicateurs de sécurité, de l'analyse des événements, des audits internes, de l'évaluation des modifications liées à l'exploitation de l'aérodrome, au regard de l'impact qu'elles peuvent avoir sur la sécurité, des revues de sécurité, des comités de sécurité ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives liées à la sécurité ;
- s'assurer de la cohérence de l'analyse et du traitement des événements ;
- s'assurer de la coordination du SGS de l'exploitant avec celui des tiers s'il en existe un ;
- s'assurer de la coordination des actions de l'exploitant et de celles des tiers n'ayant pas de SGS ;
- s'assurer de la cohérence de la définition des mesures correctives prises dans les différents domaines.

### iii) Fonctions d'encadrement:

✦ Les responsabilités des personnes assurant des fonctions d'encadrement sont notamment les suivantes :

- veiller à ce que la fonction de suivi de la sécurité soit mise en œuvre dans leur service ;
- veiller à l'application des procédures d'évaluation et d'atténuation des risques concernant leur service/division ;
- s'assurer que les personnels sous leur autorité ont suivi les formations adéquates ;
- faire remonter au responsable SGS toute information pertinente nécessaire à l'accomplissement de ses tâches ;
- mettre en œuvre les actions préventives et correctives relevant de leur service.

### iv) Personnels en charge de tâches opérationnelles :

✦ Leurs responsabilités comprennent notamment celles :

- d'exercer leurs tâches dans le respect de la réglementation ;
- de respecter la politique de sécurité de l'exploitant ;
- de notifier les événements liés à la sécurité ;
- faire remonter au responsable SGS toute information pertinente nécessaire à l'accomplissement de ses tâches ;
- de prendre connaissance des enseignements de sécurité diffusée et d'en tenir compte.

### 3.5.4.4 Mise en œuvre de la politique de sécurité :

- i) Gestion des compétences et formation dans le domaine de la sécurité**
- ✦ l'exploitant d'aérodrome s'assure qu'un plan de formation est mis en place pour les personnels exerçant des tâches susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité.
  - ✦ l'exploitant établit un plan de formation initiale et continue, et il s'assure que ses sous-traitants en font de même pour leurs employés.  
Par compétence, il y a lieu d'entendre le niveau requis :
    - de connaissances ;
    - d'aptitudes ;
    - d'expérience.
- ii) Documentation :**
- ✦ La documentation du Système de Gestion de la Sécurité est composée :
    - de la partie SGS du manuel d'aérodrome qui formalise les procédures mises en œuvre par l'organisation pour remplir les exigences de sécurité. La structure de cette partie peut être identique à celle du présent guide ;
    - des autres chapitres du manuel d'aérodrome ainsi que l'ensemble des documents qui y sont référencés (procédures, instructions, protocoles...) qui contiennent les informations et les instructions nécessaires au personnel opérationnel pour remplir les missions de l'exploitant d'aérodrome.
    - de l'ensemble des documents et des procédures issus de la mise en œuvre du SGS (y compris les comptes-rendus des réunions spécifiques au SGS).
- iii) Événements liés à la sécurité :**
- L'exploitant met en place un système de recueil et d'analyse d'évènements susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité. Il s'assure que tous les évènements qu'il juge susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la sécurité sont examinés sans délai et que toutes les mesures correctives qui s'imposent sont prises.
- 1. Recueil des évènements :**
- L'exploitant d'aérodrome recueille les évènements susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité dans le cadre de son SGS. Le recueil pour notification à l'Autorité de Surveillance et le recueil dans le cadre du SGS peuvent se faire de manière conjointe.

Le recueil des évènements comprend tous les évènements liés à la sécurité concernant l'exploitant et ses sous-traitants et, dans la mesure du possible, ceux des autres intervenants sur la plate-forme.

### **2. Analyse des évènements :**

Une fois les évènements recueillis, il est nécessaire que l'exploitant d'aérodrome les analyse afin d'en identifier les causes et éventuellement de déterminer des actions correctives visant à éviter qu'ils ne se reproduisent.

L'analyse des évènements jugés susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité<sup>4</sup> est faite par des personnels de l'exploitant compétents et dûment identifiés (dans l'organigramme, dans les fiches de poste). Elle peut nécessiter.

l'avis ou l'expertise de l'entité concernée par l'évènement et/ou une coordination avec les tiers intervenant sur la plate-forme notamment quand l'évènement considéré se produit à l'interface entre deux entités (exemple : navigation aérienne/ aéroport).

### **3. Enregistrement et suivi des évènements :**

Chaque évènement est enregistré ainsi que les suites éventuelles données (certains évènements ne nécessiteront peut être pas d'actions supplémentaire autre qu'une action opérationnelle immédiate). L'objectif est de connaître pour chaque évènement le degré d'avancement du traitement (clos, traité, en cours de traitement, etc.).

### **4. Les actions correctives :**

La mise en œuvre des actions correctives décidées suite à l'analyse d'un évènement doit être suivie afin de vérifier que l'échéance fixée est respectée et que cette action est efficace.

### **5. Le retour d'expérience :**

Par ailleurs, afin de promouvoir la culture de la sécurité, il est important de préserver et d'encourager la notification des évènements par les agents. Ainsi, dans la mesure du possible, il convient d'assurer un retour d'information aux agents ayant notifié un évènement lié à la sécurité (dans le cas où le recueil n'est pas anonyme).

### 3.5.4.5 Proposition d'une check liste pour l'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire :

Conformément à la mise en œuvre d'un SGS, nous avons élaboré cette check liste.

#### i) Principes des évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire :

##### 1) Définition d'une EISA :

- Une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire est l'étude devant être réalisée pour toute modification de l'exploitation découlant d'une opération spécifique ou pour toute modification significative.
- Une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire doit traiter de l'aspect « gestion des risques » qui s'étend au de là du simple respect des normes techniques applicables.

##### 2) Détermination des modifications devant faire l'objet d'une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire :

- Dès lors que les conditions d'exploitation d'un aérodrome sont modifiées (procédures, équipements, infrastructures, travaux, changement de sous-traitant pérenne, etc.), il convient de s'interroger sur l'impact de cette modification sur la sécurité.
- Ces modifications peuvent concerner la mise en œuvre d'« opérations courantes » ou d'« opérations spécifiques ».

##### Remarque :

- On entend par « opérations courantes » toutes les opérations de courte durée ou récurrentes :
  - ⇒ qui font l'objet de procédures et de modes opératoires définis et formalisés ;
  - ⇒ et qui sont mises en œuvre sans difficulté et font l'objet d'un retour d'expérience régulier et approprié.
- Il peut s'agir par exemple :
  - ⇒ Des inspections des aires ;
  - ⇒ Des opérations de fauchage ;
  - ⇒ De balayage des aires ;
  - ⇒ Ainsi que des petits travaux d'entretien de la piste, des voies de circulation, du balisage, des panneaux de signalisation aéronautique, des réseaux énergie, etc.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- On entend par « opération spécifique », toute opération autre qu'une opération courante et entraînant une modification de l'exploitation telle que :
  - ⇒ toute modification des infrastructures ;
  - ⇒ toute modification des équipements ;
  - ⇒ toute modification des installations situées sur les aires de mouvement ;
  - ⇒ toute modification des conditions d'homologation et d'exploitation des pistes d'aérodrome ;
  - ⇒ toute modification des éléments de l'annexe du certificat de sécurité aéroportuaire (exemples : aéronef le plus contraignant, niveau de protection SSLIA, etc.) ;
  - ⇒ toute modification significative d'un mode opératoire ou d'une procédure (y compris les modes opératoires ou procédures des activités sous-traitées) ;
  - ⇒ toute modification ou opération significative sur les réseaux (énergie, télécommunication, thermique).

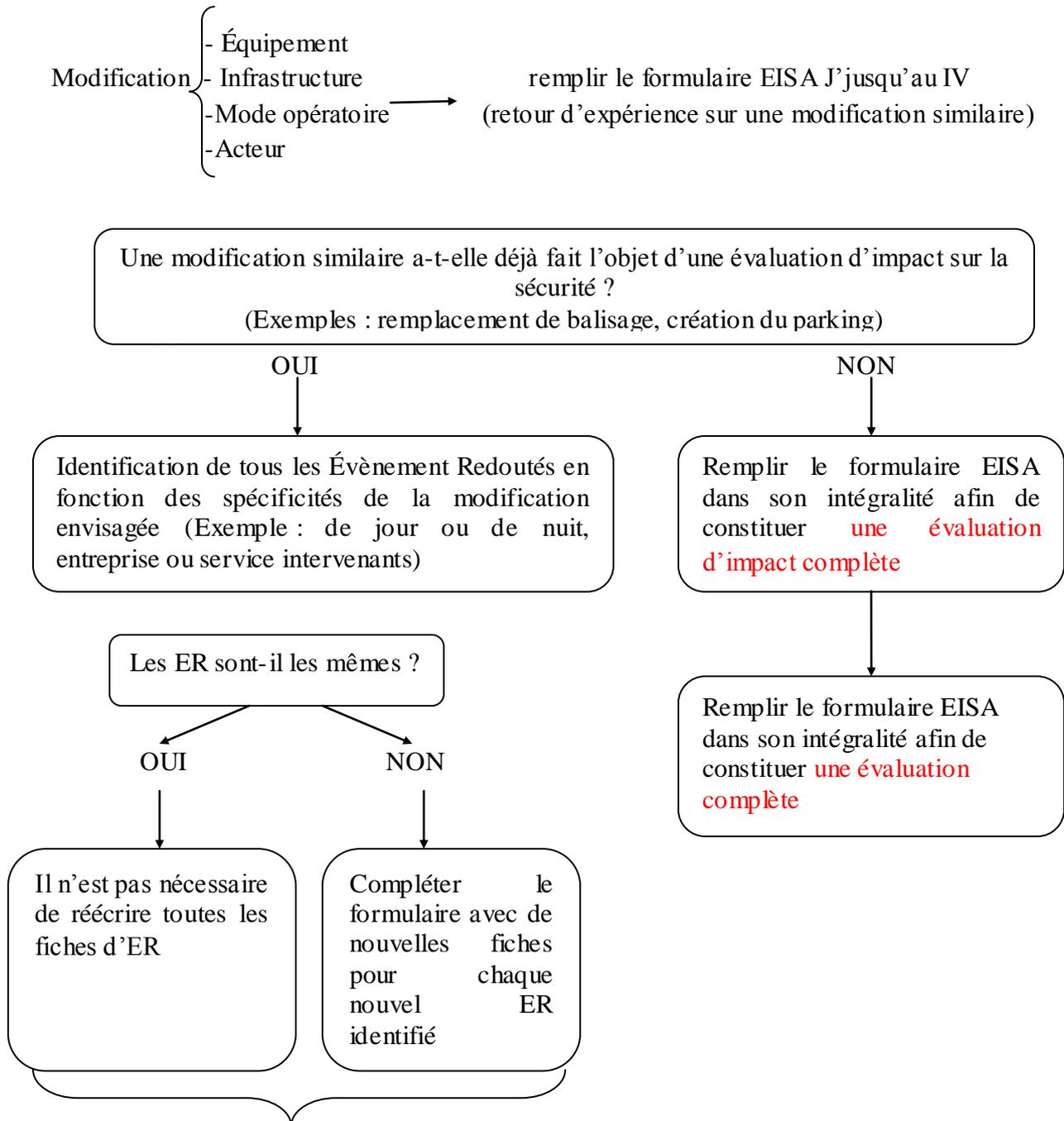
### 3) Gestion d'une modification :

- Pour toute modification, il convient de s'assurer de :
  - ⇒ L'aspect « conformité réglementaire » : dossier technique comprenant notamment la conformité :
    - ✚ Des équipements ;
    - ✚ Des infrastructures ;
    - ✚ Des installations ;
    - ✚ Procédures d'exploitation et des éléments mis en place pendant les travaux et en situation pérenne, c'est-à-dire une fois la modification mise en place.
  - L'aspect « SGS » : gestion des risques (qui va au-delà du simple respect des normes techniques réglementaires).

### 4) Utilisation des évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire déjà réalisées :

- Certaines modifications devant faire l'objet d'une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire telle que définie supra, peuvent être mises en œuvre plusieurs fois sur une même plate-forme. Il peut s'agir par exemple d'une réfection de piste, d'une réfection de balisage. Dans ce cas, l'exploitant d'aérodrome peut utiliser les éléments issus des évaluations précédentes.
- Pour cela, il convient d'archiver les évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire déjà réalisées (les évaluations d'impact constituent un enregistrement de sécurité au sens du SGS).
- Pour chaque modification devant donner lieu à une évaluation d'impact, l'exploitant d'aérodrome se pose les questions suivantes :
  - ⇒ une modification similaire à celle déjà faite fait l'objet d'une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire ?
  - ⇒ quels sont les événements redoutés ? (en tenant compte des spécificités de la modification considérée) ;
  - ⇒ les événements redoutés identifiés sont-ils les mêmes ?
  - ⇒ les mesures en réduction de risque identifiées dans l'évaluation précédente sont elles toujours pertinentes et applicables ?
- Les réponses à ces questions permettent à l'exploitant de savoir comment utiliser la précédente évaluation (cf. schéma ci-dessous) :

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes



Dans les 2 cas, faire une synthèse de tous les moyens en réduction de risque à mettre en place et s'assurer qu'ils peuvent effectivement être mis en œuvre pour la modification considérée.

### 5) Transmission des évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire à la DACM :

- Avant le début des travaux ou de la mise en œuvre de la modification, l'exploitant d'aérodrome transmet à la DACM, les dossiers relatifs aux évaluations d'impact sur la sécurité aéroportuaire pour lesquels :
  - ⇒ les conditions d'homologation et d'exploitation des pistes d'aérodrome sont modifiées (nécessitant par exemple la délivrance d'une nouvelle décision d'homologation) ;
  - ⇒ un des éléments de l'annexe du certificat de sécurité aéroportuaire est modifié ;
  - ⇒ la DACM demanderait à être destinataire dans le cadre de la surveillance.

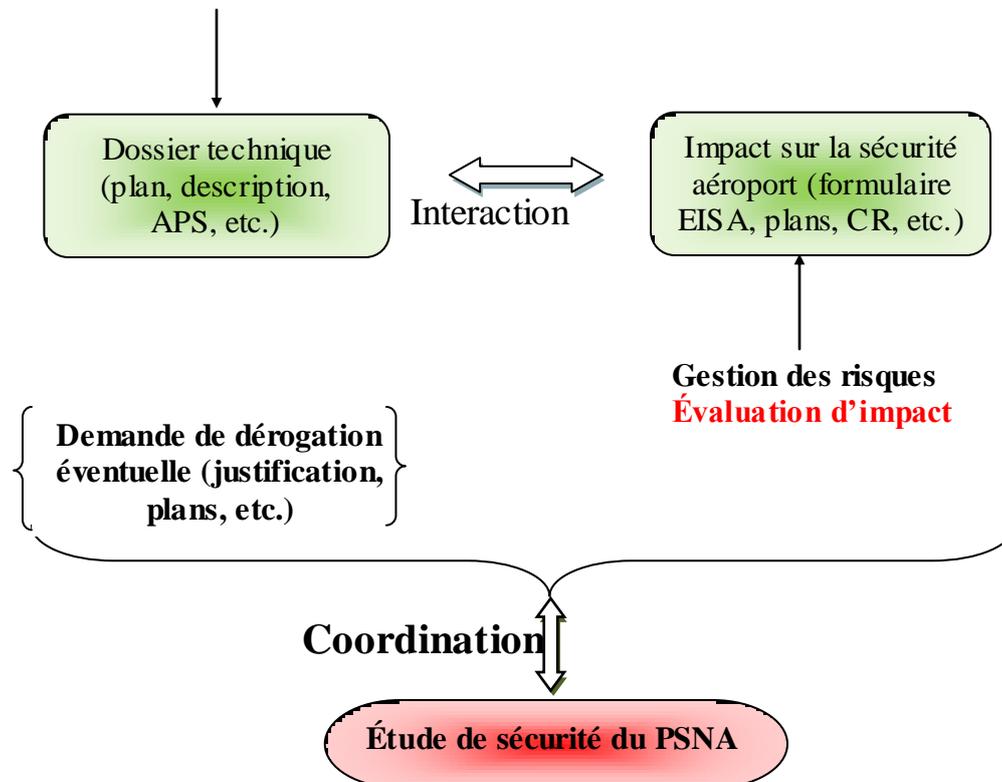
### 6) Coordination avec le prestataire des services de navigation aérienne :

- Le prestataire des services de la navigation aérienne (PSNA) est chargé de réaliser une évaluation des risques et leur atténuation dans le cas de modifications apportées au système de gestion du trafic aérien.
- Il convient donc, s'il y a lieu, que l'exploitant se coordonne avec le PSNA en s'appuyant sur les principes décrits dans le guide relatif à la coordination en cas de modifications de l'environnement de l'exploitation aéroportuaire.
- L'élaboration d'une étude commune peut également être envisagée, mais ne désengage nullement chaque opérateur de ses responsabilités concernant l'évaluation des risques sur les domaines qui lui incombent, ou la transmission des études à la DACM.

### 7) Synthèse :

#### - Gestion d'une modification :

#### Conformité réglementaire



#### ii) La conformité règlementaire :

- Toute modification doit être envisagée dans le respect de la réglementation en vigueur. Ainsi l'exploitant présente dans son dossier technique les éléments relatifs à la modification envisagée et démontre que le projet est conforme.

**Exemples:** plans relatifs aux infrastructures, modifications de procédures conformés à la réglementation, etc.

- Dans le cas où la réglementation ne peut être respectée l'exploitant transmet à la DACM un dossier spécifique de demande de dérogation en justifiant les raisons du non respect de la réglementation et en démontrant notamment que la sécurité d'exploitation n'est pas compromise.
- Si la demande de dérogation est octroyée, l'exploitant le mentionne dans le formulaire, dans la case prévue à cet effet, en précisant la référence de la

dérogação et les mesures associées. Ces mesures sont prises en compte comme des hypothèses de base de l'évaluation réalisée dans le cadre de la gestion des risques (ces mesures pouvant éventuellement générer des événements redoutés supplémentaires ou influencer sur leur définition).

- Dans tous les cas, toute dérogation doit faire l'objet d'une acceptation formelle de l'autorité de surveillance avant la mise en œuvre effective de la modification. Ainsi, si une demande de dérogation est refusée par l'autorité de surveillance, la modification ne peut être mise en œuvre dans les conditions envisagées.

### **iii) L'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire (gestion des risques) :**

- La démarche proposée s'effectue en plusieurs étapes successives, lesquelles peuvent être identifiées comme suit :
  - 1) Description de la modification : objet, délais, localisation, identification des entités impactées, influence sur les méthodes et entités concernées, etc.
  - 2) Identification des actions à réaliser et des personnes à associer lors de l'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire ;
  - 3) Identification des événements redoutés ;
  - 4) Évaluation des risques : en fonction de la gravité des conséquences de l'évènement redouté et de sa fréquence d'occurrence.
  - 5) Atténuation des risques : détermination des mesures en réduction de risques nécessaires pour rendre le risque acceptable.
  - 6) Conclusion de l'évaluation comprenant la décision prise par l'exploitant d'aérodrome et la synthèse des éventuelles mesures en réduction de risques à mettre en œuvre.

### **Remarque :**

- Ces étapes peuvent être formalisées sous différentes formes.
- La méthode retenue dans ce document s'appuie essentiellement sur le brainstorming car la sécurité des opérations aériennes sur une plateforme aéroportuaire où les interfaces sont nombreuses, est largement basée sur la bonne coordination entre les différents acteurs.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

### iv) Utilisation du formulaire (évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire):

#### 1) Introduction :

Le formulaire présenté ci-après vise à synthétiser et formaliser l'ensemble de l'évaluation réalisée. Pour son élaboration, plusieurs réunions de travail peuvent être nécessaires. Ces réunions ne regroupent pas systématiquement les mêmes représentants ; leurs comptes rendus sont référencés dans le formulaire et joints au dossier. Ainsi, le formulaire évolue au fur et à mesure de l'avancement de l'évaluation. Il est archivé dans les enregistrements du SGS.

#### 2) Présentation du formulaire :

1) GENERALITES				
1.1 Objet et référence de l'Évaluation d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire				
1.2 Identification du service à l'origine de la modification				
Service :				
1.3 Responsable de l'Évaluations d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire				
Nom :			Fonction :	
1.4 suivie de document				
Version	Date	Object de la mise à jour	Pages	Auteur
1.5 Documents joints éventuels				
Présence de documents joints (cartes, notes,..) : <b>OUI</b> <b>NON</b>				
-				
-				
2) DESCRIPTION DE LA MODIFICATION PROPOSEE				
2.1 Date et durée prévues de la modification				
Début : __ / __ /20__ inclus à __ h __				
Fin : __ / __ /20__ inclus à __ h __                      ou                      Permanente				
2.2 Localisation sur la plateforme      Aire de manœuvre      Aire de trafic				
Préciser				
2.3 Description détaillée de la modification				
2.4 Raison de la décision de modification				
-				
-				

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

<b>3) ELEMENTS CARACTERISTIQUES DE LA MODIFICATION</b>	
<b>3.1 Entités impactées</b>	
Au sein de l'exploitant aéroportuaire	<input type="checkbox"/> Unité 1 <input type="checkbox"/> Unité 2 <input type="checkbox"/> Justification :
Au sein de tiers intervenants sur la plateforme	<input type="checkbox"/> Service Navigation Aérienne <input type="checkbox"/> Exploitants aériens <input type="checkbox"/> Assistants en escale <input type="checkbox"/> Autres : Justification :
<b>3.2 Réglementation applicable</b>	
<b>3.3 Existence d'une dérogation</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
Si oui, préciser la référence de l'acceptation et les mesures associées :	
<b>3.4 Influence sur le manuel d'aérodrome</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
Si oui, préciser	
<b>3.5 Influence sur le règlement d'exploitation</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
Si oui, préciser	
<b>3.6 Influence sur les documents associés au manuel (procédures, protocoles, etc.)</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
Si oui, préciser	
<b>3.7 Influence sur les méthodes de travail des agents de l'exploitant</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
<b>4) RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE MODIFICATION SIMILAIR</b>	
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
Préciser	
<b>5) ACTIONS REALISEES et LISTE DES PARTCIPANTS A L'EVALUATION</b> (réunions, documents à produire/modifier, contacts DACM, etc.)	

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

6) LISTE DES EVENEMENTS REDOUTES « AEROPORT »			
7) EVALUATION DES RISQUES			
7.1 Causes possible de l'évènement redouté			
7.2 Gravité initiale des conséquences de l'évènement redouté			
<input type="checkbox"/> Catastrophique <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Mineur <input type="checkbox"/> Négligeable			
7.3 Fréquence d'occurrence initiale de l'évènement redouté			
<input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/> Rare <input type="checkbox"/> Occasionnel <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> Très élevé			
7.4 Acceptabilité des risques avant mise en place des mesures d'atténuation des risques			
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON			
Si non, remplir la partie « Atténuation des risques »			
8) ATTENUATION DES RISQUES			
Mesures d'atténuation des risques	Action sur :		
	Gravité	Fréquence	Les deux
Mesure 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mesure 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etc.....			
8.1 Gravité corrigée en tenant compte des moyens en réduction de risques			
<input type="checkbox"/> Catastrophique <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Négligeable			
8.2 Fréquence d'occurrence corrigée en tenant compte des moyens en réduction de risques			
<input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/> Rare <input type="checkbox"/> Occasionnel <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> Très élevé			
8.3 Justifications			
- -			
8.4 Acceptabilité des risques après mise en place des mesures d'atténuation des risques			
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON			
9) MODALITES DE MISE EN OEUVRE DE LA MODIFICATION			
9.1 Nécessité d'une publication aéronautique ? <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON			
Si oui, lesquelles ?			

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

9.2 Récapitulatif des moyens en réduction de risques à mettre en œuvre		
Mesures d'atténuation des risques	Entité	Échéance

**10) CONCLUSION DE L'ÉVALUATION**

Conclusions du responsable de l'évaluation :

Signature du responsable de l'évaluation :

**11) APPROBATION DE LA MODIFICATION PAR L'EXPLOITANT D'AERODROME**

Modification acceptée ?  OUI                       NON

Signature

**12) DIFFUSION**

**12.1 Destinataires pour action**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**12.2 Copie pour information**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Figure III-6:** formulaire évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire

### 3) Description du formulaire :

1) GENERALITES
1.1 Objet et référence de l'Évaluation d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire

Il convient de mentionner ici :

- L'objet de l'Évaluation d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire : il s'agit de préciser succinctement la nature de la modification concernée de façon à permettre une identification rapide et claire de l'objet de l'évaluation. Dans le cas où la modification implique des travaux, il est souhaitable que l'objet précise la phase concernée par l'analyse (travaux ou situation post-travaux) ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- La référence de l'Évaluation d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire : cette référence est interne à l'exploitant d'aérodrome ; elle vise à identifier de manière unique l'analyse concernée et à permettre de référencer l'évaluation dans d'autres documents.

<b>1.2 Identification du service à l'origine de la modification</b>	
Service :	

- Cet encadré a pour objet d'identifier le service qui est à l'origine de la modification.

<b>1.3 Responsable de l'Évaluation d'Impact sur la Sécurité Aéroportuaire</b>	
Nom :	Fonction :

- Le responsable concerné ici est la personne/fonction désignée pour conduire l'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire .Il ne s'agit pas forcément de la personne qui remplit le formulaire, ou du service à l'origine de la modification.
- Le responsable de l'évaluation d'impact ne réalise pas cette évaluation isolément. Il est possible de désigner plusieurs responsables pour une évaluation d'impact (par exemple : un responsable pour l'aspect « méthodologie » et un responsable pour l'aspect technique).
- L'exploitant d'aérodrome prévoit dans sa procédure de réalisation des évaluations d'impact sur la sécurité, les modalités de déclenchement des EISA et de désignation du responsable des évaluations.
- Dans le cas de dossiers multi prestataires, le responsable de l'évaluation coordonne l'ensemble des actions et des études entreprises par les entités concernées et s'assure de leur cohérence.

<b>1.4 suivie de document</b>				
Version	Date	Object de la mise à jour	Pages	Auteur

- Ces informations permettent de retracer les différentes étapes de la vie du document, de sa création à son approbation. En effet, la réalisation de l'EISA peut nécessiter la conduite de plusieurs réunions et le formulaire peut ainsi être amené à évoluer considérablement entre le début de l'évaluation et la fin.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

1.5 Documents joints éventuels		
Présence de documents joints (cartes, notes,..) :	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
-		
-		

- Cet encadré présente les documents auxquels l'évaluation fait référence.
- Il peut s'agir de guides techniques ou d'autres évaluations d'impact sur la sécurité. Les documents produits dans le cadre de la modification elle-même (note de faisabilité, programme de mise en œuvre de la modification, avant projet sommaire, plans, comptes rendus de réunion de travail, etc.) sont également mentionnés.

2) DESCRIPTION DE LA MODIFICATION PROPOSEE
2.1 Date et durée prévues de la modification
Début : __ / __ /20__ inclus à __ h __
Fin : __ / __ /20__ inclus à __ h __ ou Permanente

- La modification peut être :
  - ⇒ Temporaire lorsque qu'elle a une durée déterminée sur l'exploitation de l'aérodrome ; il convient dans ce cas d'indiquer les dates et heures du début et de fin de la mise en œuvre de la modification (la case « Permanente » est à laisser vierge) ;  
**(Exemple :** modification de conditions d'exploitation pendant des phases de travaux).
  - ⇒ Ou permanente lorsque l'exploitation de l'aérodrome est modifiée de façon pérenne. Il convient dans ce cas d'indiquer la date de début de la mise en œuvre de la modification, de cocher la case « permanente » et de laisser vierge la date de fin.  
**(Exemple :** création d'une voie de circulation).

2.2 Localisation sur la plateforme	Aire de manœuvre	Aire de trafic
Préciser		

- La modification peut avoir un impact sur l'aire de mouvement (aire de manœuvre et aire de trafic) ou ses abords.
- L'information de localisation doit être suffisamment précise afin d'identifier toute la zone concernée (préciser la ou les voies de circulation concernées, la dénomination du parking, la position de l'équipement concerné, etc.).

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- Dans le cas où il s'agit de la modification d'une procédure, il convient de préciser, le cas échéant, la zone géographique où elle s'applique.

### 2.3 Description détaillée de la modification

- Elle doit contenir toutes les informations sur la nature de la modification envisagée. La modification peut concerner une infrastructure, une installation technique, un équipement, une procédure, etc.
- C'est ici que doit être explicité, s'il en existe un, le phasage de la mise en œuvre de la modification ou des éventuels travaux.
- Si des mesures particulières ont été définies lors d'une acceptation de dérogation, ces dernières sont à préciser ici, car elles deviennent des conditions de base de la réalisation de la modification.

### 2.4 Raison de la décision de modification

- 
- 
- Cet encadré fournit des informations sur le contexte de la modification permettant d'en retracer l'origine et sa raison d'être.
- Cette justification s'appuie sur des explications d'ordre technique, réglementaire ou de sécurité. Elles peuvent également être d'ordre économique, environnemental ou social.

## 3) ELEMENTS CARACTERISTIQUES DE LA MODIFICATION

### 3.1 Entités impactées

Au sein de l'exploitant aéroportuaire	<input type="checkbox"/> Unité 1 <input type="checkbox"/> Unité 2 <input type="checkbox"/> Justification :
Au sein de tiers intervenants sur la plate-forme	<input type="checkbox"/> Service Navigation Aérienne <input type="checkbox"/> Exploitants aériens <input type="checkbox"/> Assistants en escale <input type="checkbox"/> Autres : Justification :

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Une entité est impactée par la modification si ses procédures de travail sont modifiées, ou que de nouvelles consignes sont mises en place.
- Les entités impactées sont identifiées au sein de l'exploitant d'aérodrome, de ses sous-traitants, et/ou de tiers intervenants sur la plate-forme (impact sur leur méthodes de travail ou modes opératoires, leur environnement de travail, les procédures, etc.). Il convient de préciser les services et activités concernées.

<b>3.2 Réglementation applicable</b>		
<b>3.3 Existence d'une dérogation</b>	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Si oui, préciser la référence de l'acceptation et les mesures associées :		

- Il convient de préciser ici l'ensemble des exigences réglementaires prises en considération.
- Si une dérogation a préalablement été accordée, l'exploitant le mentionne dans la ligne 3 en précisant les références et les mesures associées.

<b>3.4 Influence sur le manuel d'aérodrome</b>	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Si oui, préciser		
<b>3.5 Influence sur le règlement d'exploitation</b>	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Si oui, préciser		
<b>3.6 Influence sur les documents associés au manuel (procédures, protocoles, etc.)</b>	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Si oui, préciser		
<b>3.7 Influence sur les méthodes de travail des agents de l'exploitant</b>	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON

- Il convient d'identifier ici les autres modifications de la plateforme pouvant potentiellement impacter la modification envisagée.
- En effet, si d'autres travaux sont en cours, la situation n'est pas nominale et peut nécessiter des mesures particulières (exemple : intervention en cours sur un système secours). Les conséquences de cette situation sont à préciser.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

4) RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE MODIFICATION SIMILAIR <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Préciser

- Afin de faciliter l'évaluation et éventuellement de l'améliorer par rapport aux modifications similaires passées, il est utile de s'appuyer sur les évaluations antérieures.
- Ces évaluations permettent notamment de prendre en compte l'expérience acquise et d'alimenter les réflexions sur :
  - 1) Les causes possibles d'évènements liés à la modification ;
  - 2) Les conséquences possibles en termes de gravité ;
  - 3) Les facteurs qui peuvent potentiellement aggraver les conséquences ;
  - 4) Les moyens d'atténuation des risques éprouvés ;
  - 5) Les impacts opérationnels observés après la modification.
- Ainsi, si une modification similaire a déjà eu lieu et si elle est documentée, il convient de le préciser et de donner la référence de l'évaluation réalisée.
- Si des éléments de l'évaluation antérieure sont utilisés et que le dossier en cours de réalisation doit être transmis à la DACM, il convient de joindre l'ancienne évaluation au formulaire.
- Par ailleurs, les éventuels évènements survenus suite à cette modification doivent être mentionnés ainsi que l'efficacité des mesures mises en œuvre lors de la modification considérée.

5) ACTIONS REALISEES et LISTE DES PARTICIPANTS AL'EVALUATION (réunions, documents à produire/modifier, contacts DACM, etc.)

- Le cadre 5 contient l'ensemble des actions identifiées par l'exploitant pour mener à bien l'évaluation. Ces actions peuvent concerner:
  - 1) Les réunions de coordination avec d'autres entités ;
  - 2) Les réunions internes d'étape ;
  - 3) Les contacts initiés avec l'autorité de surveillance ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- 4) Les études intermédiaires permettant de justifier que l'impact de la modification sur la sécurité est réduit autant que possible ;
  - 5) Les éventuelles simulations, expérimentations ou autres essais réalisés dans le cadre de l'évaluation d'impact ;
  - 6) Les points de validation.
- La liste des actions est mise à jour dans le formulaire au fur et à mesure de l'avancement de l'évaluation ;
  - Toutes les actions sont donc accompagnées d'une échéance. Ce paragraphe représente le fil conducteur suivi pour mener à bien l'évaluation .De même, l'exploitant précis dans ce cadre le nom des participants à l'évaluation d'impact ;
  - Les informations contenues dans ce cadre permettent de mettre en évidence la coordination avec tous les acteurs ;
  - Elles permettent de s'assurer que toutes les entités concernées ont bien été associées à la démarche au travers des différentes réunions de travail organisées.

6) LISTE DES EVENEMENTS REDOUTES « AEROPORT »

- On entend par événement redouté « aéroport », un événement qui affecte l'aérodrome ou son exploitation et qui a pour conséquences possibles un incident ou un accident. C'est un événement indésirable au regard des services attendus par les usagers fournis sur l'aérodrome.
- Par services on entend toutes les fonctions assurées par les équipements, installations, matériels, moyens et procédures dont la gestion incombe à l'exploitant d'aérodrome.

Exemples d'évènements redoutés aéroport :

- exposition au souffle des réacteurs ;
- incursion sur piste d'un véhicule de chantier ;

7) EVALUATION DES RISQUES
---------------------------

- Il convient d'évaluer le risque pour chaque événement redouté identifié.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Une fiche est donc réalisée pour chaque évènement redouté. L'évaluation s'effectue en déterminant les valeurs de gravité des conséquences de l'évènement redouté et de fréquence d'occurrence de l'évènement redouté.

<b>7.1 Causes possible de l'évènement redouté</b>

- Cette case contient les causes possibles de l'évènement redouté. Il est nécessaire de s'entourer d'experts dans le domaine concerné et de favoriser le débat pour l'identification des causes. Il est essentiel d'être le plus exhaustif possible dans cette identification des causes car c'est en agissant sur les causes que l'on peut atténuer le risque ;
- Pour reprendre l'exemple précédent d'une modification portant sur une extension des aires de stationnement, pour ce qui concerne l'évènement redouté identifié comme le « danger lié au souffle des réacteurs », la proximité d'une voie de service ou le positionnement inadéquat des avions peuvent être considérés comme des causes possibles.

<b>7.2 Gravité initiale des conséquences de l'évènement redouté</b>
<input type="checkbox"/> Catastrophique <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Mineur <input type="checkbox"/> Négligeable

- Les niveaux de gravité sont estimés en prenant en considération l'efficacité des dispositifs déjà existants sur la plate-forme permettant de réduire les conséquences de chaque évènement redouté ;
- Pour cela, il est nécessaire de recenser les dispositifs au sein de l'aérodrome susceptibles d'avoir une influence positive sur les conséquences de l'évènement redouté : ces dispositifs peuvent être des équipements, matériels et/ou procédures ;
- Lors de l'estimation de la gravité, il convient de considérer le « pire cas raisonnablement possible ». Cela consiste à ne pas systématiquement envisager la conséquence extrême pour tous les cas mais à prendre en compte la vraisemblance des conséquences envisagées ;
- Une surévaluation systématique des risques peut conduire à un masquage des risques les plus importants et donc fausser l'analyse ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

---

- Par exemple : si l'on considère l'évènement redouté "incursion sur piste d'un véhicule". Le pire cas possible est la collision d'un aéronef avec ledit véhicule, ce qui serait de gravité "catastrophique". Néanmoins, il est rarissime que ce genre d'évènement ait une telle issue. Le pire cas "raisonnablement possible" n'est donc pas la collision. Cette notion permet de nuancer la gravité attribuée aux différents évènements redoutés.
- C'est lors de cette étape qu'il faut prendre en compte la situation dans laquelle on se trouve, qui est différente selon les plates-formes et leur mode d'exploitation ;
- Exemples : type de plate-forme, nombre de piste, configuration des pistes et taxiways, type d'aéronef fréquentant la plate-forme ; trafic de la plate-forme ; période de la journée ; etc.) ;
- Tous ces éléments sont des facteurs à prendre en compte lors de l'estimation de la gravité d'occurrence ;
- L'exploitant justifie le classement attribué en précisant les points spécifiés ci-dessus.
- Le niveau de gravité est estimé sur la base de classification suivante :
  - A. Catastrophique : Matériel, avion et/ou véhicule détruit. Décès d'une ou plusieurs personnes.
  - B. Grave : Souffrance physique ou charge de travail telle qu'on ne peut plus être sûr que les opérateurs fourniront un travail précis ou complet. Blessures graves. Importants dégâts matériels.
  - C. Majeure : Perte de capacité des opérateurs à faire face à des conditions d'exploitation négatives suite à une augmentation de la charge de travail en raison de conditions limitant leur efficacité. Incident grave. Personnes blessées.
  - D. Mineure : Désagrément. Limitation de l'exploitation. Recours à des procédures d'urgence incident mineur.
  - E. Négligeable : Peu de conséquences.

<b>7.3</b> Fréquence d'occurrence initiale de l'évènement redouté				
<input type="checkbox"/> Improbable	<input type="checkbox"/> Rare	<input type="checkbox"/> Occasionnel	<input type="checkbox"/> Elevé	<input type="checkbox"/> Très élevé

- Ce cadre contient le niveau de fréquence d'occurrence de l'évènement redouté.
- La fréquence est estimée sur la base des causes, en prenant en considération l'efficacité des dispositifs existants.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- Les éléments relatifs à la situation de la plate-forme (type de plate-forme, nombre de piste, configuration des pistes et taxiways, type d'aéronef fréquentant la plate-forme ; trafic de la plate-forme ; période de la journée ; etc) sont à prendre en compte lors de l'estimation de la probabilité d'occurrence.
- Si l'estimation faite se trouve à la frontière entre deux niveaux, le niveau le plus contraignant est retenu.
- L'exploitant d'aérodrome justifie son classement de fréquence d'occurrence.
- Le niveau de fréquence est estimé sur la base de classification suivante :

**Tableau III-1** : Le niveau de fréquence est estimé sur la base de classification

Fréquence	Définition
Improbable	Moins d'une fois tous les 100 ans
Rare	1 à 5 fois tous les 50 ans
Occasionnelle	1 à 10 fois tous les 10 ans
Élevée	1 à 10 fois par an
Très élevée	Plus de 10 fois par an

### **Note:**

La probabilité des conséquences négatives s'accroît avec l'augmentation de l'exposition aux conditions dangereuses (taux d'exposition). La matrice proposée ci-dessus, n'intègre pas cette dimension. Il convient donc, au cas par cas, d'adapter le classement de la fréquence en fonction de la situation de l'aérodrome et de son activité.

(Exemple : trafic saisonnier, trafic aux heures de pointe, etc....).

<b>7.4</b> Acceptabilité des risques avant mise en place des mesures d'atténuation des risques <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Si non, remplir la partie « Atténuation des risques »

- Le niveau d'acceptabilité initial est déterminé à partir de la matrice d'acceptabilité ci-après.
- Pour obtenir ce niveau d'acceptabilité, il suffit d'entrer dans la matrice :
  - ⇒ la gravité initiale des conséquences de l'évènement redouté considéré ;
  - ⇒ la fréquence d'occurrence initiale de l'évènement redouté considéré.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- La matrice d'acceptabilité est présentée comme suit :

Fréquence Gravité initiale	Très élevée	Élevée	Occasionnelle	Rare	Improbable
Catastrophique					
Grave					
Majeur					
Mineur					
Négligeable					

**Figure III-10** : La matrice d'acceptabilité du risque

- Deux cas sont alors possibles au regard de l'évènement redouté considéré :
  - ⇒ L'ER se situe dans la zone verte de la matrice : le risque est acceptable, la modification peut être mise en œuvre ;
  - ⇒ L'ER se situe dans la zone orange ou dans la zone rouge de la matrice : la modification ne peut être mise en service. Le risque doit être réévalué par l'introduction de moyens en réduction de risques (Atténuation des risques).

8) ATTENUATION DES RISQUES			
Mesures d'atténuation des risques	Action sur :		
	Gravité	Fréquence	Les deux
Mesure 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mesure 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etc.....			

- Dans le cas où la phase d'évaluation initiale des risques a permis d'identifier un ou plusieurs ER dans la zone orange et/ou rouge de la matrice, il est nécessaire de déterminer des mesures d'atténuation des risques ;
- Ces mesures d'atténuation des risques peuvent permettre de réduire soit la fréquence d'occurrence, soit la gravité des conséquences de l'ER considéré, soit les deux : la fréquence peut être diminuée en agissant sur les causes de l'évènement redouté (d'où l'importance d'avoir une identification la plus complète possible des causes) ;

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- la gravité peut être diminuée en agissant sur les conséquences de l'évènement redouté.

**Exemple :** si l'évènement redouté est la défaillance d'un équipement, la mise en place d'un programme d'entretien préventif complémentaire peut réduire la fréquence d'occurrence de cet évènement.

8.1 Gravité corrigée en tenant compte des moyens en réduction de risques
<input type="checkbox"/> Catastrophique <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Majeur <input type="checkbox"/> Négligeable
8.2 Fréquence d'occurrence corrigée en tenant compte des moyens en réduction de risques
<input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/> Rare <input type="checkbox"/> Occasionnel <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> Très élevé
8.3 Justifications
-
-

- Il faut ici fournir à nouveau la gravité des conséquences ainsi que la fréquence d'occurrence de l'évènement redouté en tenant compte des mesures d'atténuation proposées dans le cadre précédent.

8.4 Acceptabilité des risques après mise en place des mesures d'atténuation des risques
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON

- Trois cas sont possibles au regard de l'évènement redouté considéré:
  - ⇒ Le risque est acceptable (zone verte de la matrice) : la modification peut être mise en œuvre;
  - ⇒ Le risque est « à examiner » (zone orange de la matrice) : la modification peut être mise en œuvre et le risque accepté par l'exploitant sous réserve d'une surveillance rigoureuse ;
  - ⇒ Le risque est inacceptable (zone rouge de la matrice) : la modification ne peut pas être mise en œuvre dans les conditions envisagées initialement.
- Il convient d'agir ainsi pour chacun des évènements redoutés identifiés.

Exemple : Si la modification envisagée est un changement de la procédure d'intervention de la balayeuse sur les aires de manœuvre :

  - ⇒ Parmi les évènements redoutés qui peuvent être identifiés figure l'incursion sur piste. Parmi les causes de l'incursion sur piste, peut être identifiée une erreur de cheminement de la balayeuse.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- Gravité initiale : catastrophique (peut être à l'origine d'une collision balayeuse/aéronef) ;
- Fréquence initiale : estimée comme occasionnelle (pour l'aérodrome considéré).  
⇒ On se situe donc dans la zone rouge de la matrice
- Par contre de nombreuses mesures d'atténuation du risque peuvent être mises en œuvre afin d'agir sur la fréquence d'occurrence : formation des conducteurs de la balayeuse, interventions pendant les période de très faible trafic , vérifications fréquentes des accotements (permet d'éviter la projection de graviers) etc.
- Si ces mesures sont mises en place ,il est probable que l'on se situe en zone orange de la matrice (gravité = catastrophique et fréquence = improbable).  
⇒ Dès lors, la modification peut être réalisée sous réserve de mettre effectivement en œuvre les mesures d'atténuation du risques et d'exercer une vigilance particulière sur cette activité.

Fréquence Gravité initiale	Très élevée	Élevée	Occasionnelle	Rare	Improbable
Catastrophique					×
Grave					
Majeur					
Mineur					
Négligeable					

**Figure III-7** : La matrice d'acceptabilité du risque

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

9) MODALITES DE MISE EN OEUVRE DE LA MODIFICATION		
9.1 Nécessité d'une publication aéronautique ? <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
Si oui, lesquelles ?		
9.2 Récapitulatif des moyens en réduction de risques à mettre en œuvre		
Mesures d'atténuation des risques	Entité	Echéance

- Toutes les mesures d'atténuation des risques définies au cours de l'évaluation sont toutes reprises ici, en précisant les entités responsables et les échéances de mise en œuvre associées.
- Il conviendra d'avoir la confirmation de la mise en œuvre effective de l'ensemble des actions en réduction des risques identifiées avant le lancement des travaux ou de la modification.
- Il est indispensable de se coordonner avec toutes les entités concernées par des mesures en réduction de risques afin de s'assurer de leur accord pour la mise en œuvre de ces actions.
- De même, avant le lancement des travaux ou de la modification, il convient d'avoir la confirmation de la prise en compte de l'ensemble des actions en réduction des risques par les tiers concernés et de désigner une personne en charge (il peut s'agir, par exemple du responsable de l'évaluation ou du projet) de s'en assurer.
- La nécessité éventuelle d'une publication aéronautique peut concerner tant la modification elle-même que les mesures prises pour atténuer les risques.

10) CONCLUSION DE L'EVALUATION
Conclusions du responsable de l'évaluation :
Signature du responsable de l'évaluation :

- Le responsable de l'évaluation fait une synthèse de l'évaluation en précisant, quels sont les risques les plus importants et les mesures associées.

## Chapitre 3 : processus de certification d'aérodromes

- Cette conclusion de l'évaluation n'est pas une validation de la modification, mais une synthèse devant permettre à l'approbateur de la modification de se prononcer.

11) APPROBATION DE LA MODIFICATION PAR L'EXPLOITANT D'AERODROME	
Modification acceptée ?	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Signature	

- Ce cadre formalise la décision de mettre en œuvre la modification ou non dans les conditions prévues avec les mesures de risques identifiées.
- A priori, la personne qui approuve la modification n'est pas le responsable de l'évaluation mais une personne de l'encadrement (niveau décisionnel).
- Il s'agit d'un engagement à mettre en place les mesures en réduction de risques. Cette approbation formalise également la prise de connaissance des éventuels risques résiduels persistant après la mise en œuvre des mesures de réduction des risques.

12) DIFFUSION			
12.1 Destinataires pour action			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.2 Copie pour information			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- L'évaluation est communiquée aux entités indiquées ci-dessus. Il est important d'établir la distinction entre les destinataires « pour action » et les destinataires « pour information (copie) », de manière à ce qu'aucune confusion ne soit possible de la part de ces derniers.
- Les entités concernées par la mise en place des actions identifiées au cours de l'évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire devront avoir été associées au déroulement de l'analyse.

### Introduction

**D**ans le présent chapitre, nous avons appliqué le processus de certification décrits dans chapitre III sur l'aérodrome d'Alger pour qu'il soit apte d'accueillir les aéronefs très gros porteurs de code (4-F) pour ce la on à obtenue comme exemple l'A380 ; le model le plus contraignant dans le code F.

Dans ce but nous avons utilisé comme outils pour la certification de l'A/D :

- 1) L'annexe 14 ;
- 2) Le manuel de l'A380 (caractéristique de l'avion) ;
- 3) L' AIP D'ALGERIE (partie DAAG) ;
- 4) Le manuel 9157(partie : I, II, IV).

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

### 4.1 La certification des pistes :

#### 4.1.1 La longueur des pistes :

⇒ Il est recommandé que la longueur réelle à donner à une piste principale soit suffisante pour répondre :

- aux besoins opérationnels des avions auxquels la piste est destinée et ne soit pas inférieure à la plus grande longueur obtenue en appliquant aux vols et aux caractéristiques de performances de ces avions les corrections correspondant aux conditions locales.
- Pour déterminer cette longueur il faut prendre en considération les éléments suivants :
  - Les besoins au décollage et à l'atterrissage lorsqu'on détermine la longueur de piste à aménager et la nécessité d'utiliser la piste dans les deux sens.
  - L'altitude, la température, la pente de la piste, l'humidité et les caractéristiques de surface de la piste.

#### i) Présentation des distances déclarées des pistes (DAAG) :

Tableau IV-1: Présentation des distances déclarées des pistes

Désignation De la piste	TORA m	TODA M	ASDA m	LDA m
05	3500	3500	3500	3500
23	3500	3500	3500	3500
09	3500	3500	3500	3500
27	3500	3500	3810	3500

- Altitude de pression de l'aérodrome : 25M ou 82 ft.
- Température de référence de l'aérodrome 35°(ISA+15°)

#### ii) Détermination de la longueur de la piste au décollage :

- D'après le manuel de l'A380 (caractéristique de l'avion) nous avons obtenue ces courbes de limitation de masse au décollage :

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

a) conditions ISA+15°- Type de moteur TRENT 900

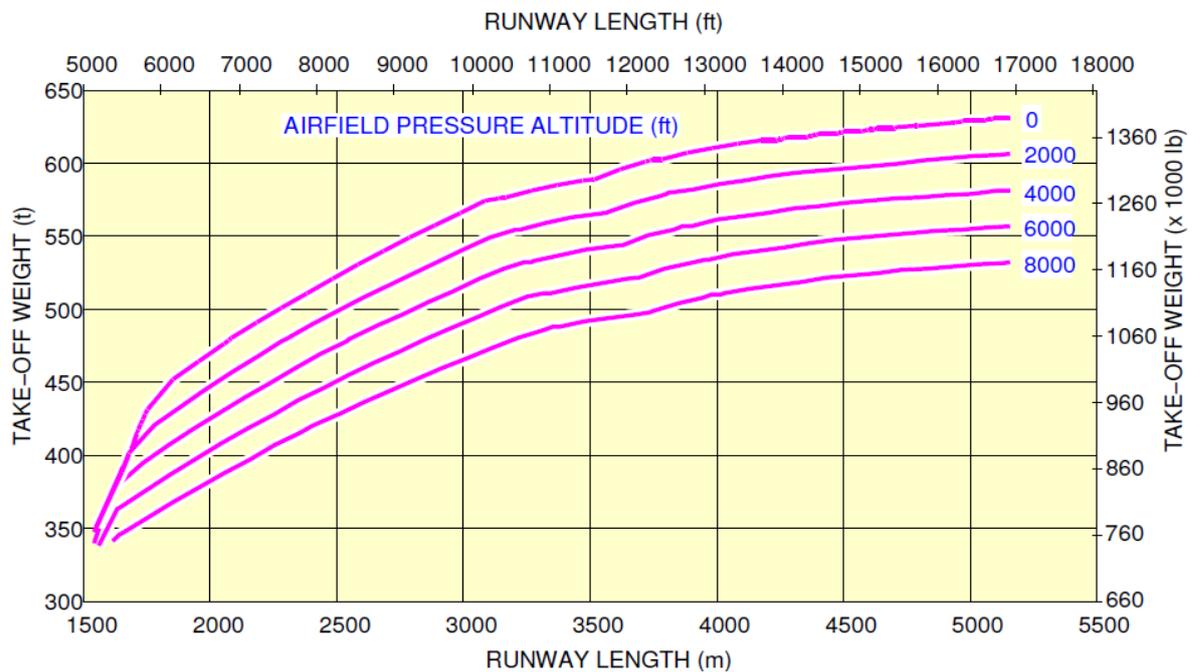


Figure IV-1 : limitation de la masse au décollage (TRENT 900)-ISA+15°

b) conditions ISA+15°- Type de moteur GP7200

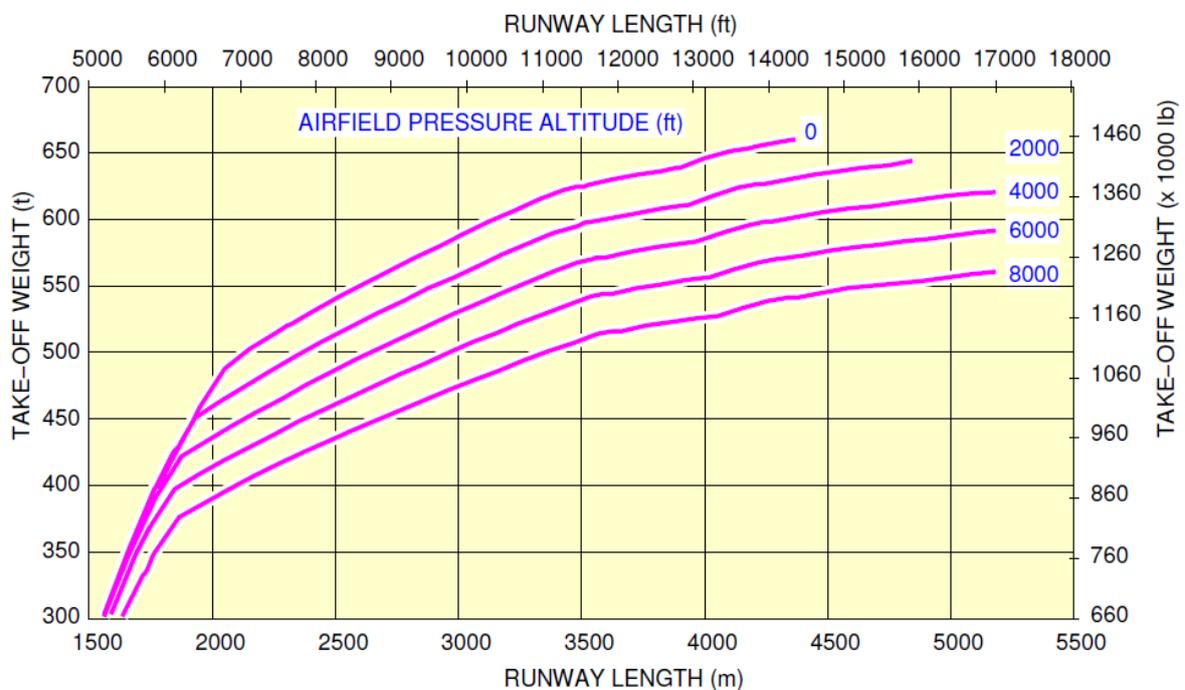


Figure IV-2 : limitation de la masse au décollage (GP 7200)-ISA+15°

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### ❖ Études des courbes :

- Cette étude est valable pour les deux pistes existantes (05/23) et (09/27) ;
- Pour une longueur de 3500m et une altitude de pression de 82 ft entre [0, 2000] ft :
  - 1) L'A380 (pour type de moteur TRENT 900) peut décoller à une masse varie entre [560,590] t ;
  - 2) L'A380 (pour type de moteur GP7200) peut décoller à une masse varie entre [600,625] t ;
- Mais la masse réelle de décollage est égale à la limite l'MMSD=560t.

### ❖ Interprétation:

- La longueur (3500m) de ces deux pistes (05/23) et (09/27) suffit largement pour le décollage de l'A380 (pour les deux types de moteur).

### iii) Détermination de la longueur utilisable de la piste à l'atterrissage :

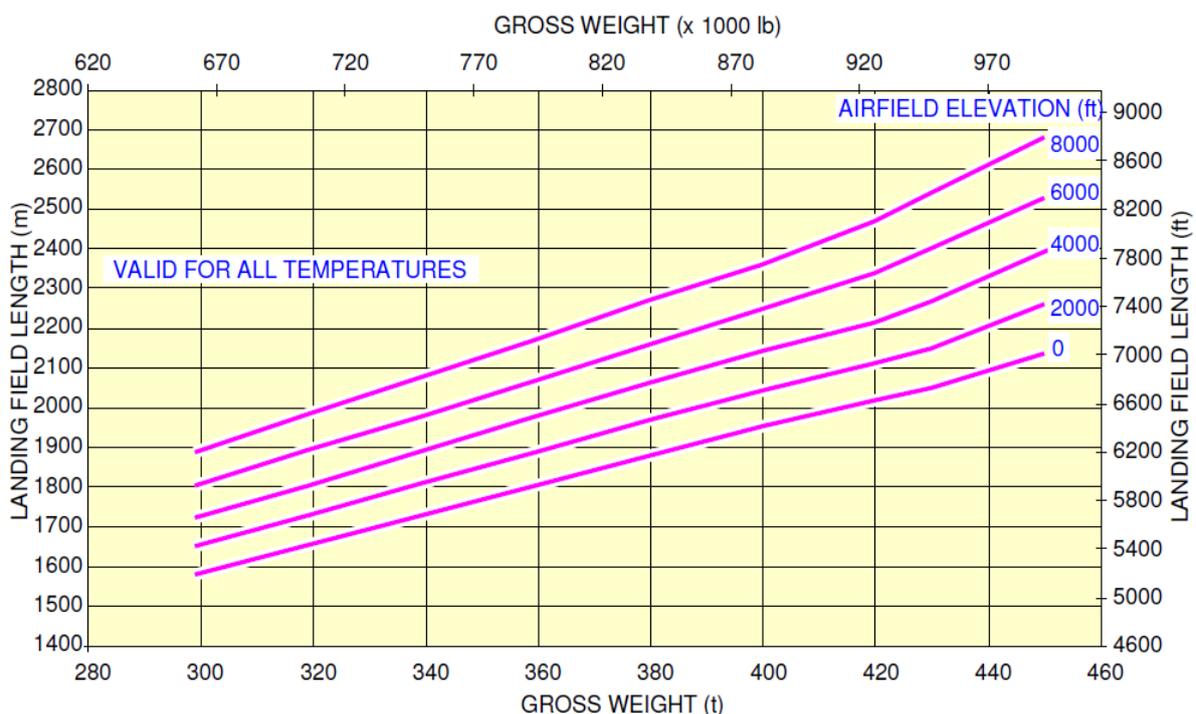


Figure IV-3 : limitation de la longueur utilisable a l'atterrissage

### ❖ Étude de la courbe :

- Dans ce cas on prend comme donnée l'MMSA (masse maximale de structure à l'atterrissage)= 386t et une altitude de pression de 82ft entre [0,2000] ft.
- L'A380 occupe une distance d'atterrissage varie entre [1900,2000] m.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### ❖ Interprétation :

- Les distances utilisables à l'atterrissage (LDA) (pour les deux pistes) sont suffisantes pour l'atterrissage de l'A380.

#### 4.1.2 La largeur des pistes :

Il est recommandé que la largeur de piste ne soit pas inférieure à 60 m lorsque le code est 4-F.

**Tableau IV-2 :** Présentation des largeurs des pistes (DAAG)

Numéro de piste	La largeur
05	60m
23	60m
09	45m
27	45m

### ❖ Interprétation :

- La largeur de la piste (09/27) ne répond pas à l'exigence du code 4-F

#### 4.1.3 La résistance des pistes :

Il est recommandé qu'une piste soit capable de supporter la circulation des avions auxquels elle est destinée.

**Tableau IV-3 :** Présentation de la Résistance (PCN) et revêtement des RWY et SWY des pistes (DAAG)

Numéro de piste	Résistance (PCN) et revêtement des RWY et SWY
05/23	75 F/D/W/T Béton bitumineux
09/27	78 F/D/W/T Asphalte

**Tableau IV-4 :** présentation de l'ACN spéciale pour A380

All-up Mass (Maximum Apron Operating)and(Mass Empty)	Load on one main gear leg (%)	Standard aircraft tire pressure	Flexible pavement subgrades			
			High CBR= 15%	Medium CBR= 10%	Low CBR= 6%	Very low CBR= 3%
			A	B	C	D
562000	19.0	218 15.3 1.50	59	64	75	103
270281	(WLG)		24	25	28	34

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

- Pour que la piste supporte l'avion, il faut qu'on vérifie cette équation :  
 $ACN \leq PCN$  ;
- L'équation (1) de l'ACN définit comme suit :

$$ACN = ACN_{max} - \frac{(MTOW - \text{Actuel MASS})}{(MTOW - \text{Empty MASS})} \times (ACN_{max} - ACN_{empty})$$

### ❖ Interprétation :

#### 1) Au décollage :

- Si on compare le PCN de la piste 05/23 avec l'ACN de l'A380 on remarque que la piste actuelle ne supporte pas l'avion à la masse maximale = 562t car :

$$(PCN=75D) < (ACN=103D)$$

- Même résultat Pour la piste 09/27 ( $PCN=78D \leq (ACN=103D)$ )
- Pour une masse ( $MMSD+r$ )=562t on a un  $ACN = 103D$ , les deux pistes ne sont pas capables de supporter l'avion, donc il faut qu'on limite la masse ;
- D'après l'équation de l'ACN on peut limiter la masse ;

**Tableau IV-5** : Les résultats obtenus pour les PCN existants

Numéro de piste	PCN	Masse limitée
05/23	75D	443t
09/27	78D	456t

#### 2) A l'atterrissage :

- Si on utilise l'équation (1) pour une masse actuelle  $MMSA=380t$ , on trouve un ( $ACN \leq PCN$ ).
- Les résultats obtenus sont les suivants :

**Tableau IV-6** : les résultats obtenus pour les PCN existants

Numéro de piste	PCN	ACN
05/23	75D	60D
09/27	78D	60D

- D'après ces résultats les deux pistes peuvent supporter l'A380 à l'atterrissage.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

### 4.1.4 Les pentes des pistes :

#### a) Pentes longitudinales :

⇒ Il est recommandé que la pente obtenue en divisant la différence entre les niveaux maximal et minimal le long de l'axe de piste par la longueur de la piste ne dépasse pas :

- 1 % lorsque le chiffre de code est 3 ou 4;

⇒ Il est recommandé qu'aucune portion de piste ne présente une pente longitudinale dépassant :

- **1,25 %** lorsque le chiffre de code est 4; toutefois, sur les premier et dernier quarts de la longueur de la piste, la pente longitudinale ne devrait pas dépasser **0,8 %**;

#### b) Changements de pente longitudinale :

⇒ Lorsqu'il est impossible d'éviter les changements de pente longitudinale, il est recommandé qu'entre deux pentes consécutives, le changement de pente n'excède jamais **1,5 %** lorsque le chiffre de code est 3 ou 4;

⇒ Il est recommandé de réaliser le passage d'une pente à une autre par des courbes de raccordement le long desquelles la pente ne varie pas de plus de **0,1 %** par 30 m (rayon de courbure minimal de 30 000 m) lorsque le chiffre de code est 4;

#### c) Distance de visibilité :

⇒ lorsque la lettre de code est C, D, E ou F, tout point situé à 3 m au-dessus d'une piste soit visible de tout autre point situé également à 3 m au-dessus de la piste jusqu'à une distance au moins égale à la moitié de la longueur de la piste;

#### d) Pentes transversales :

⇒ Pour assurer un assèchement aussi rapide que possible, il est recommandé que la surface de la piste soit, si possible, bombée, sauf dans le cas où les vents de pluie les plus fréquents souffleraient transversalement et où une pente uniforme descendante dans le sens du vent permettrait un assèchement rapide. L'idéal serait que la pente transversale soit de **1,5 %** lorsque la lettre de code de la piste est C, D, E ou F;

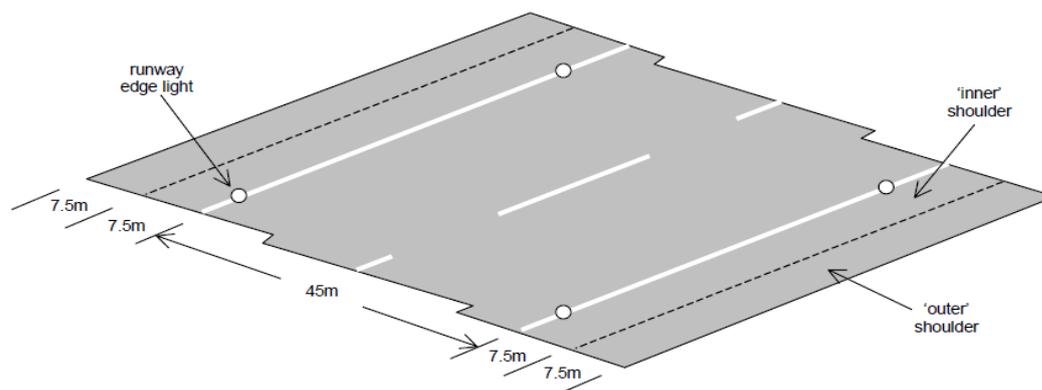
**Note :** les points précédents sont vérifiés car l'A/D est déjà certifié pour le code 4-E.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### 4.1.5 Les Accotements des pistes :

e) Largeur des accotements de piste :

⇒ Il est recommandé que les accotements de piste s'étendent symétriquement de part et d'autre de la piste de telle sorte que la largeur totale de la piste et de ses accotements ne soit pas inférieure à **75 m** lorsque la lettre de code est F.



**Figure IV-4** : Accotements de piste

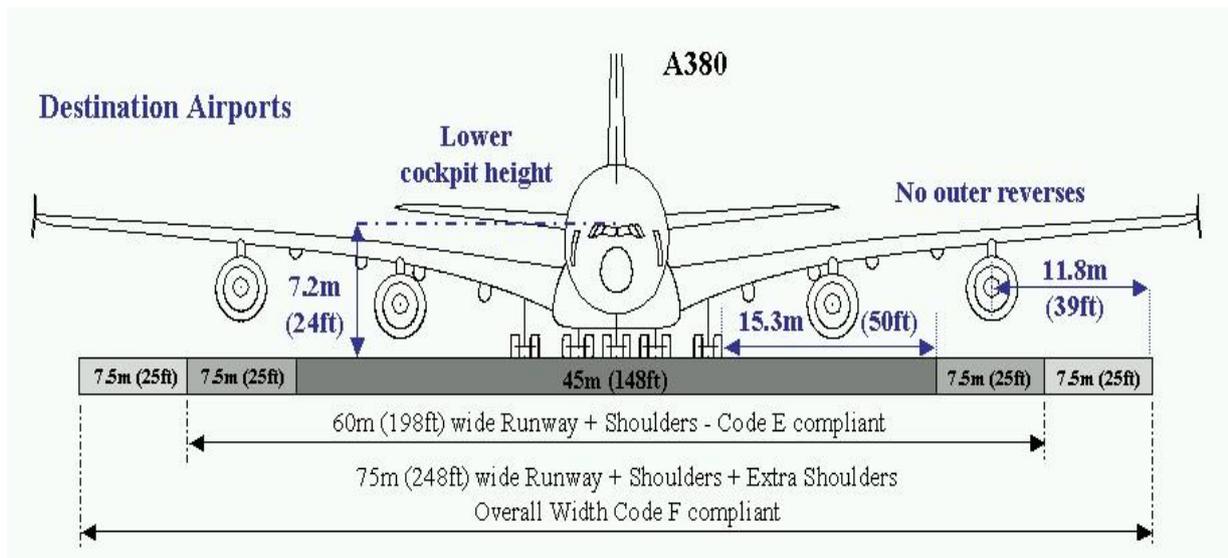
D'après le tableau IV-2 :

- Si on prend la largeur de la piste (05/23) on remarque que :
  - 1) La largeur nette de la piste est 45m ;
  - 2) Les 15m restant sont des accotements (7.5m de part et d'autre) ;

❖ **Interprétation :**

- Dans ce cas l'A380 ne peut pas rouler sur cette piste (05/23) sauf si on aménage de part et d'autre des accotements de (7.5m) selon la configuration suivante :

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F



**Figure IV-5** : l'A380 sur une piste de 45 m

- Si on prend la largeur de la piste (09/27) on remarque que :
  - 1) La largeur nette de la piste est 30m ;
  - 2) Les 15m restent sont des accotements (7.5m de part et d'autre).

❖ **Interprétation :**

- Cette piste ne répond pas à l'exigence du code 4-F

**a) Pentés des accotements de piste :**

⇒ Il est recommandé qu'au raccordement d'un accotement et de la piste, la surface de l'accotement soit de niveau avec la surface de la piste et que la pente transversale de l'accotement ne dépasse pas 2,5 %.

- Cette pente est vérifiée car elle est appliquée pour le code 4-E.

### 4.1.6 Les bandes des pistes :

⇒ Une piste, ainsi que les prolongements d'arrêt, qu'elle comporte éventuellement, sera placée à l'intérieur d'une bande.

**a) Longueur des bandes de piste :**

⇒ La bande de piste s'étendra en amont du seuil et au-delà de l'extrémité de la piste ou du prolongement d'arrêt jusqu'à une distance d'au moins :

- 60 m lorsque le chiffre de code est 2, 3 ou 4;

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

### b) Largeur des bandes de piste :

⇒ Autant que possible, toute bande à l'intérieur de laquelle s'inscrit une piste avec approche de précision s'étendra latéralement, sur toute sa longueur, jusqu'à au moins :

- 50 m lorsque le chiffre de code est 3 ou 4 de part et d'autre de l'axe de la piste et du prolongement de cet axe.

⇒ Il est recommandé que toute bande à l'intérieur de laquelle s'inscrit une piste avec approche classique s'étende latéralement, sur toute sa longueur, jusqu'à au moins :

- 150 m lorsque le chiffre de code est 3 ou 4 de part et d'autre de l'axe de la piste et du prolongement de cet axe.

⇒ Il est recommandé que toute bande à l'intérieur de laquelle s'inscrit une piste à vue s'étende latéralement, sur toute sa longueur, de part et d'autre de l'axe de la piste et du prolongement de cet axe, jusqu'à une distance, par rapport à cet axe, au moins égale à :

- 75 m lorsque le chiffre de code est 3 ou 4;

**Note :** les points précédents sont vérifiés car l'A/D est déjà certifié pour le code 4-E.

### 4.2 La certification des voies de circulation :

Il est recommandé :

- D'aménager des voies de circulation pour assurer la sécurité et la rapidité des mouvements des aéronefs à la surface.
- De doter les pistes de voies d'entrée et de sortie en nombre suffisant pour accélérer le mouvement des avions à destination et en provenance de ces pistes et d'aménager des voies de sortie rapide lorsque la circulation est dense.
- Que la conception d'une voie de circulation soit telle que, lorsque le poste de pilotage de l'avion auquel elle est destinée reste à la verticale des marques axiales de cette voie, la marge entre les roues extérieures de l'atterrisseur principal de l'avion et le bord de la voie de circulation de catégorie « F » ne soit pas inférieure à 4.5 m,
- et dans le cas où la densité de la circulation est forte il est préféré d'utiliser une marge roues extérieures bord de voie de circulation supérieure à cette marge (4.5 m) pour permettre des vitesses de circulation au sol plus élevées.

# Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

## 4.2.1 La largeur des voies de circulation :

⇒ Il est recommandé que la largeur d'une partie rectiligne de voie de circulation le code « F » ne soit pas inférieure à 25 m.

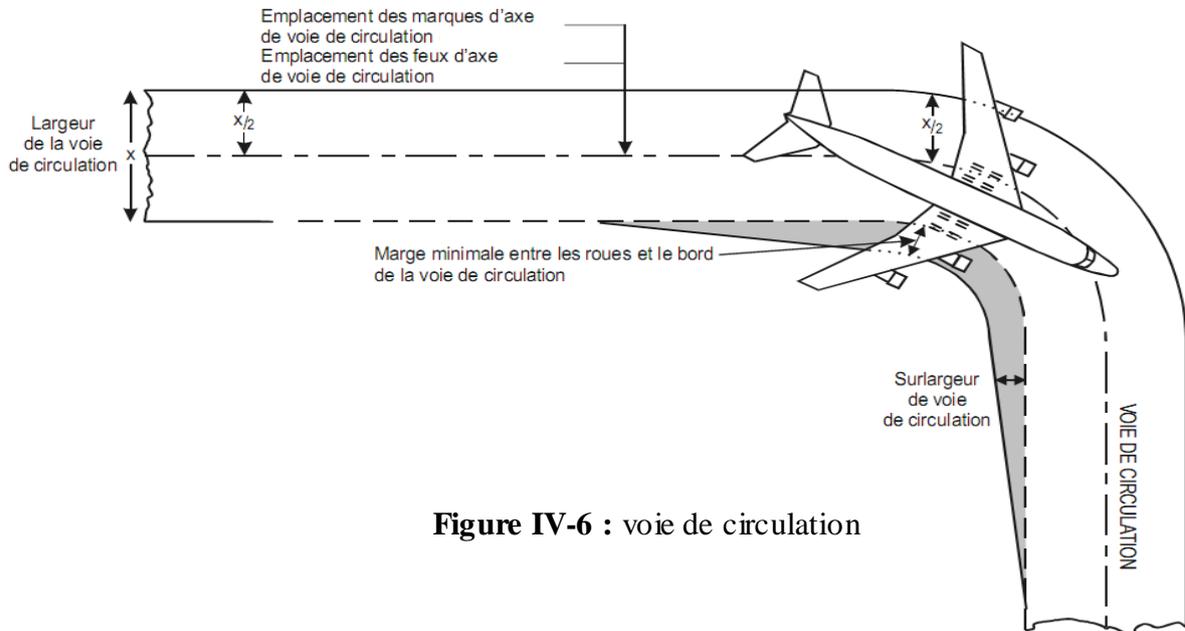


Figure IV-6 : voie de circulation

- **Tableau IV-7** : présentation des démentions des voies de circulation (DAAG)

Voies de circulation	Largueur nette (m)	largeur avec accotement
Reliant la piste (05/23)	25	35
Reliant la piste (09/27)	25	35

### ❖ Interprétation :

La largeur des voies de circulation est répond à l'exigence du code « F ».

## 4.2.2 Les Pentes des voies de circulation :

### a) Pente longitudinale :

⇒ Il est recommandé que la pente longitudinale d'une voie de circulation n'excède pas la valeur de 1.5% lorsque la lettre de code est C, D, E et « F ».

### b) Changements de pente longitudinale :

⇒ Lorsqu'il est impossible d'éviter les changements de pente d'une voie de circulation, il est recommandé de réaliser le passage d'une pente à une autre par des surfaces curvilignes le long desquelles la pente ne varie pas de plus de 1% par 30 m (rayon de courbure minimal de 3 000 m) lorsque la lettre de code est C, D, E ou F.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### c) Distance de visibilité :

⇒ Lorsqu'un changement de pente sur une voie de circulation est inévitable, ce changement de pente soit tel que, de tout point situé à 3 m au-dessus de la voie de circulation, il soit possible de voir toute la surface de la voie de circulation sur une distance d'au moins 300 m, lorsque la lettre de code est C, D, E ou F

### d) Pentes transversales :

⇒ Il est recommandé que les pentes transversales d'une voie de circulation soient suffisantes pour éviter l'accumulation des eaux sur la chaussée, mais n'excèdent pas 1,5% lorsque la lettre de code est C, D, E ou F.

**Note :** Dans notre cas les pentes sont déjà vérifiées car l'AD est certifiées en code E.

### 4.2.3 La résistance des voies de circulation :

Il est recommandé que la résistance d'une voie de circulation soit au moins égale à celle de la piste qu'elle dessert, compte tenu du fait que la densité de la circulation est plus grande sur une voie de circulation que sur une piste et de ce que les avions immobiles ou animés d'un mouvement lent créent sur cette voie des contraintes plus élevées que sur la piste desservie.

- **Tableau IV- 8 :** Présentation de PCN des voies de circulation

Les voies	Reliant la piste (05/23)	Reliant la piste (09/27)
<b>résistance</b>	62,5T/B	62,5T/B

- **Tableau IV-9 :** présentation de l'ACN spéciale pour A380

All-up Mass (Maximum Apron Operating)and(Mass Empty)	Load on one main gear leg (%)	Standard aircraft tire pressure	Rigid pavement sub grades			
			High k =150 MN/m <sup>3</sup>	Medium k=80 MN/m <sup>3</sup>	Low k =40 MN/m <sup>3</sup>	Ultralow k=20 MN/m <sup>3</sup>
			A	B	C	D
			562000 270281	19.0 (WLG)	218 15.3 1.50	57 24

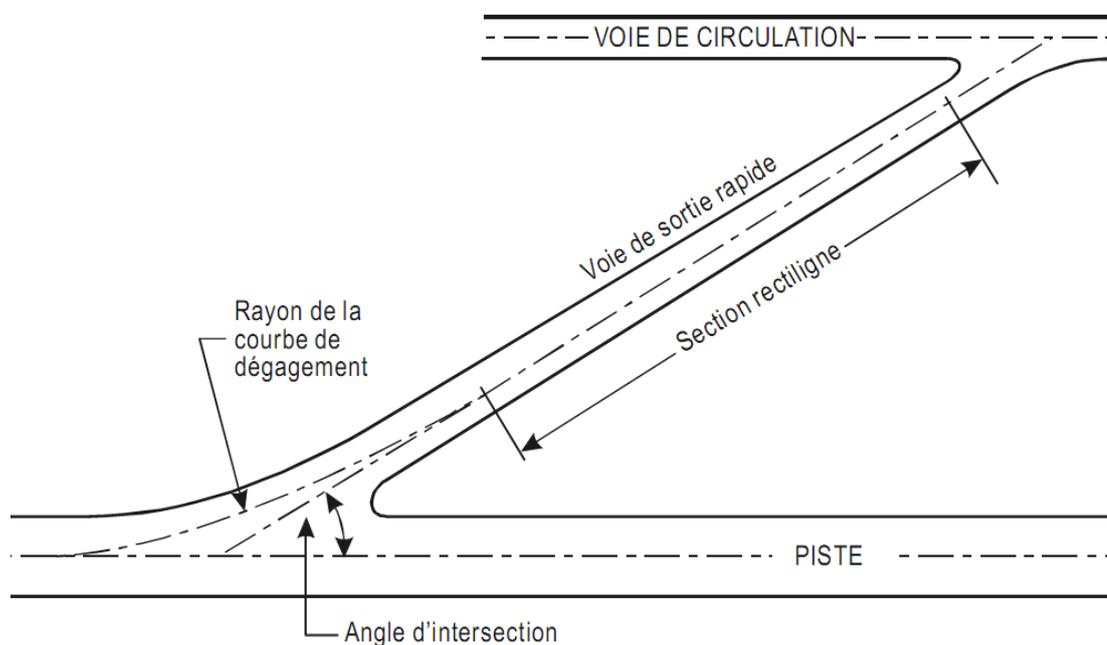
- **Note :** la résistance des voies est insuffisante pour les mouvements de l'A380.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### 4.2.4 Les voies de sortie rapide :

Il est recommandé :

- qu'une voie de sortie rapide soit conçue avec une courbe de dégagement de rayon au moins égal à 550 m lorsque le chiffre de code est 3 ou 4
- Pour permettre des vitesses de sortie sur chaussée mouillée de 93 km/h lorsque le chiffre de code est 3 ou 4.
- Que le rayon de la courbe de raccordement intérieur d'une voie de sortie rapide soit suffisant pour assurer un évasement de la voie de sortie qui permette de reconnaître plus facilement l'entrée et le point de dégagement vers la voie de circulation.
- qu'une voie de sortie rapide comporte, après la courbe de dégagement, une section rectiligne d'une longueur suffisante pour permettre aux avions qui dégagent la piste de s'immobiliser complètement avant toute intersection avec une autre voie de circulation.
- que l'angle d'intersection d'une voie de sortie rapide avec la piste ne soit pas supérieur à  $45^\circ$ , ni inférieur à  $25^\circ$ , et qu'il soit, de préférence, de  $30^\circ$ .



**Figure IV- 7:** voie de sortie rapide

**Note :** Dans notre cas ces recommandations sont déjà vérifiées car l'aérodrome est certifié en code 4-E.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

### 4.2.5 Les accotements des voies de circulation :

- Il est recommandé que les portions rectilignes d'une voie de circulation, lorsque la lettre de code est C, D, E ou F, soient dotées d'accotements qui s'étendent symétriquement de part et d'autre de la voie de telle manière que la largeur totale des portions rectilignes de la voie de circulation et de ses accotements ne soit pas inférieure à :
  - 60 m dans le cas où la lettre de code est F ;
  - 44 m dans le cas où la lettre de code est E.
- Dans les virages des voies de circulation, aux jonctions ou aux intersections, où la chaussée a été élargie, la largeur des accotements ne devrait pas être inférieure à celle des accotements des portions rectilignes adjacentes des voies de circulation.
- la surface de ses accotements devrait être traitée de manière à résister à l'érosion et à éviter l'ingestion des matériaux de surface par les moteurs des avions.

**Note :** les accotements de l'aérodrome (DAAG) ne répondent pas à ces recommandations.

### 4.2.6 Les bandes de voie de circulation :

- Une voie de circulation sera comprise dans une bande, sauf s'il s'agit d'une voie d'accès de poste de stationnement d'aéronef.

#### a) Largeur des bandes de voie de circulation :

Il est recommandé qu'une bande de voie de circulation s'étende symétriquement de part et d'autre de l'axe de celle-ci, sur toute la longueur de cette voie, jusqu'à une distance de l'axe au moins égale à 57.5 m

**Note :** recommandation vérifiée.

#### b) Nivellement des bandes de voie de circulation

Il est recommandé que la partie centrale d'une bande de voie de circulation présente une aire nivelée jusqu'à une distance de l'axe de la voie de circulation d'au moins 30 m lorsque la lettre de code est F.

**Note :** le nivellement des bandes des voies de circulation de l'A/D (DAAG), ne répond pas à cette recommandation car il est certifié en code E.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

- c) Pentes sur les bandes de voies de circulation :** Il est recommandé que la surface de la bande soit de niveau avec les bords de la voie de circulation ou des accotements, lorsqu'il en existe, et que la pente transversale montante supérieure de sa partie nivelée ne dépasse pas 2,5% lorsque la lettre de code est C, D, E ou F
- La pente montante étant mesurée par rapport à la pente transversale de la surface de voie de circulation adjacente et non par rapport à l'horizontale.
  - La pente transversale descendante ne devrait pas dépasser 5% par rapport à l'horizontale.
  - Il est recommandé que la pente transversale montante ou descendante de toute partie d'une bande de voie de circulation située au-delà de la partie qui doit être nivelée ne dépasse pas 5% dans la direction perpendiculaire à la voie de circulation.

**Note :** les pentes des bandes sont vérifiées car l'AD d'Alger (DAAG) est certifié en code F.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### d) Séparations :

- **Tableau IV- 10** : Distances minimales de séparation entre une voie de circulation et une autre voie de circulation ou un objet

Distance de séparation	Lettre de code F
Entre l'axe d'une voie de circulation ou d'une voie d'aire de trafic et l'axe d'une voie de circulation :	
envergure (Y)	80.0
+ écart latéral maximal (X)	4.5
+ intervalle (Z)	13.0
<b>Total de la distance de séparation (V)</b>	<b>97.5</b>
Entre l'axe d'une voie de circulation et un objet :	
½ envergure (Y)	40.0
+ écart latéral maximal (X)	4.5
+ intervalle (Z)	13.0
<b>Total de la distance de séparation (V)</b>	<b>57.5</b>
Entre l'axe d'une voie de circulation d'aire de trafic et un objet :	
½ envergure (Y)	
+ écart latéral maximal (X)	40.0
+ intervalle (Z)	4.5
<b>Total de la distance de séparation (V)</b>	<b>13.0</b>
	<b>57.5</b>
Entre l'axe d'une voie d'accès de poste de stationnement et un objet :	
½ envergure (Y)	40.0
+ écart du train principal	3.0
+ intervalle (Z)	7.5
<b>Total de la distance de séparation (V)</b>	<b>50.5</b>

### Distances minimales de séparation entre l'axe d'une voie de circulation ou d'une voie d'aire de trafic et l'axe d'une piste (en mètres) :

Distance de séparation	Code 4-F
½ envergure (Y)	40
+ ½ largeur de bande (piste avec approche à vue)	75
<b>Total</b>	<b>115</b>
Ou	
½ envergure (Y)	40
+ ½ largeur de bande (piste avec approche aux instruments)	150
<b>Total</b>	<b>190</b>

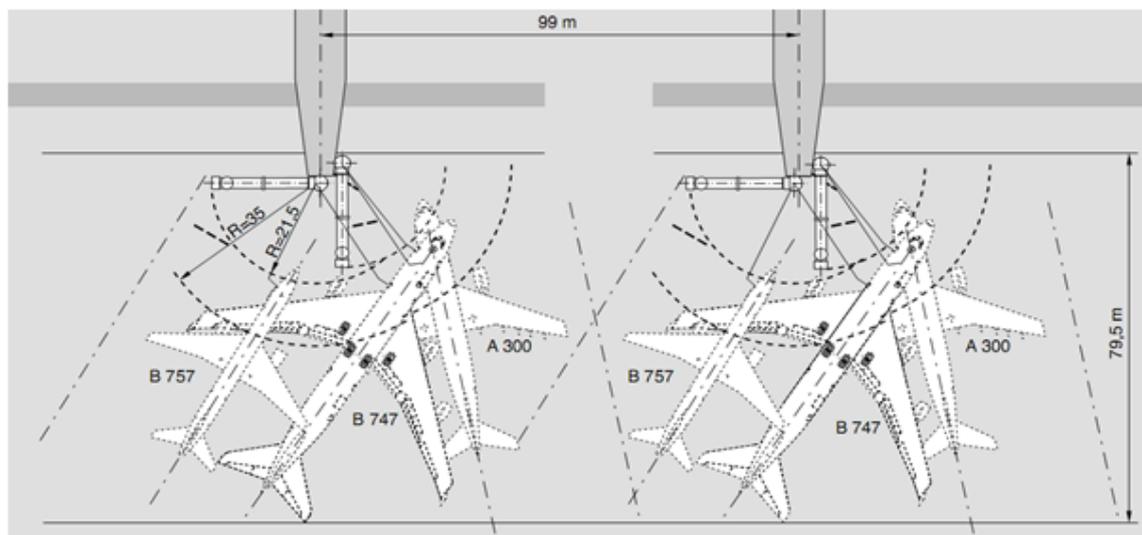
**Note** : Pour les distances de séparation, l'A/D d'Alger ne répond pas aux exigences.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### 4.3 La certification des aires de stationnement :

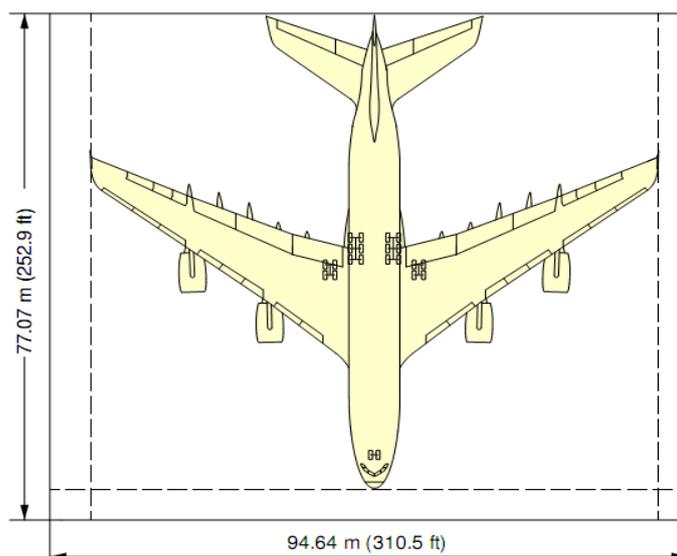
**Tableau IV- 11** : présentation des aires de stationnement DAAG

Identification parking	Les postes de stationnement concernés	Résistance
P2 Gros porteurs	2 Postes B747 1 poste A300	Béton bitumineux 65 R/B/W/T



**Figure IV-8** : modulation en position oblique avant d'un B747 pour un A300 et un B757

- La configuration exigée pour le stationnement de l'A380 est représentée en modulation en position directe selon les figures (IV-9 et IV-10).
- On remarque que : les deux postes (parking 2) destinés pour B747 est répond à la configuration exigée pour le stationnement de l'A380



**Figure IV- 9:** la configuration de stationnement exigé par le manuel de l' A380.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F



Figure IV-10 : configuration de l'aire de stationnement destinée pour l'A380.

### 4.3.1 la résistance des aires de stationnement :

#### ❖ Interprétation :

D'après le tableau IV-10, on a le PCN=65 R/B, et d'après le tableau IV-9, l'ACN nécessaire pour l'A380 (ACN=67 R/B), donc  $ACN > PCN$  d'où l'aire de stationnement (les postes P1 et P2 de Parking 2) ne supporte pas l'avion.

### 4.4 Aides de radionavigation et d'atterrissage :

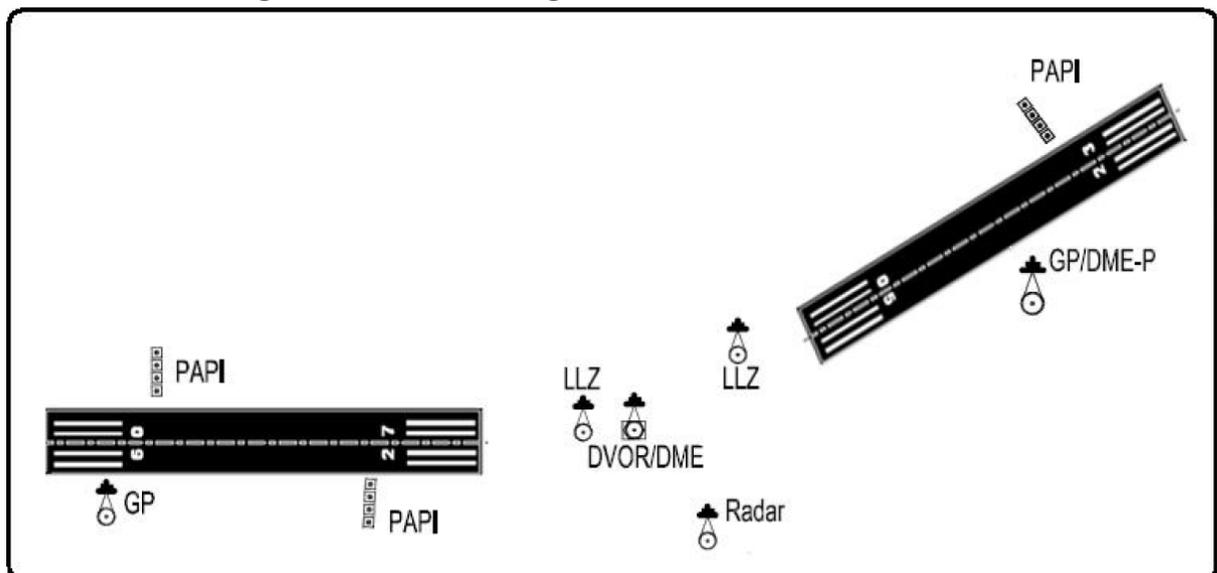


Figure IV-11 : Les moyens d'aide à la navigation et à l'atterrissage qui sont sur l'A/D.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

**Tableau IV-12** : les aides à de radionavigation et d'atterrissage

Type d'aide CAT d'ILS/MLS (pour VOR/ILS/MLS indiquer déclinaison) 1	Identification 2	Fréquences 3
DVOR/DME (1°W 1997)	ALR	112.5 MHZ (CH 72 X)
DVOR/DME (1°W 1997)	ZEM	116.6 MHZ (CH 113 X)
DVOR (1°W 1997)	SDM	113.9 MHZ
NDB	SMR	370 KHZ
NDB	MAR	416 KHZ
NDB	ZEM	359 KHZ
LLZ23/ILS CAT I (1°W 1997)	AG	110.3 MHZ
LLZ09/ILS CAT II (1°W 1997)	HB	108.5 MHZ
GP 05		335 MHZ
GP 09		329.9 MHZ
OM 05	2 traits/sec	75 MHZ
OM 09	2traits/sec	75 MHZ
MM 05	1point/1trait sec	75 MHZ
L	OA	342 KHZ

**Note** : les aides de radionavigation et d'atterrissage sont conformes avec les exigences.

### 4.5 La certification de service SSLIA :

#### a) La méthode d'évaluation de niveau de protection de l'Aérodrome :

- D'après la DACM, le niveau de protection a assuré à un aérodrome en ce qui concerne le sauvetage et la lutte contre l'incendie correspondra à la catégorie d'A\D en tenant compte de :
  - La longueur hors tout et de la largeur du fuselage des avions.
  - La fréquence de leurs mouvements sur l'aérodrome.
- Ce niveau de protection est publié dans le manuel d'information aéronautique AIP Algérie.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

- Les classes des avions permettant de déterminer les catégories d'aérodromes qui sont au nombre de 10 et regroupent par ordre croissant les avions en fonction de leur longueur hors tout et de la largeur du fuselage conformément au tableau 1 de l'Annexe 5.
- Si après avoir établi la classe correspondante à la longueur hors tout d'un avion, il apparaît que la largeur du fuselage est supérieure à la largeur maximale indiquée pour cette classe, l'Avion est classé dans la classe immédiatement supérieure.
- Lorsque le nombre de mouvements d'avion pris en compte de la classe la plus élevée est égale à 700 mouvements pendant les trois mois consécutifs de plus fort trafic, la catégorie correspondante à cette classe est adoptée.
- Lorsque le nombre est inférieur à 700, la catégorie adoptée est la catégorie inférieure à celle qui correspond à la classe des avions les plus longs pris en compte et fréquentant normalement l'aérodrome.
- Occasionnellement, lorsque le nombre de mouvements de l'avion qui fréquente normalement l'aérodrome est inférieur ou égale à 24 mouvements, la catégorie adoptée est la catégorie inférieure à deux catégories à celle qui correspond à la classe de cet avion.
- Est rangé dans la classe d'avion qui correspond à sa longueur hors tout divisée par trois, tous avions effectuant un mouvement dans le cadre d'une des opérations aériennes suivantes :
  - Transport de fret ou de courrier exclusivement ;
  - Vol d'essai ou vol de réception ;
  - Vol de travail aérien, vol d'entraînement et de mise en place.
- Le niveau de protection et ses éventuelles modulations programmées en fonction des variations de trafic sur l'aérodrome sont portés à la connaissance des usagers de notre espace aérien par voie d'information aéronautique.

### **b) Cas particuliers :**

- Les aérodromes qui ne justifient pas un classement dans un niveau ont par défaut un niveau de protection **1**.
- Les avions effectuant des vols occasionnels ou non répétitifs transportant des passagers (cas de déroutement ou d'un vol spécial occasionnel) et les avions ne transportant pas de passagers peuvent utiliser l'aérodrome quelle que soit leur classe. Toutefois, le directeur de la Sécurité Aéronautique a la faculté de limiter en nombre l'admission des vols non

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

programmés qui du fait de leurs répétitions et de la classe des avions justifient un niveau de protection supérieur à celui assuré sur la plate forme.

- **Tableau IV- 13** : Présentation de service SSLIA (DAAG)

D'après l'AIP de l'Algérie on a :

<b>Catégorie de l'aérodrome pour la lutte contre l'incendie</b>	CAT 9
<b>Equipement de sauvetage</b>	Oui, CAT 9
<b>Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentellement immobilisés</b>	Engins – tracteurs – moyens de dégagement des compagnies techniques

**Note** : le service SSLIA doit atteindre le niveau 10, pour le code 4-F, et pour cela l'A/D doit avoir les équipements de sauvetage de catégorie 10 mentionnées dans les tableaux 2 et 3 de l'annexe 5.

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

### 4.6 Les actions correctives proposées afin d'homologuer l'A/D DAAG en code 4-F:

<b>Elément à certifier</b>			
<b>Existant</b>			Les actions correctives exigées par la réglementation
<b>pistes</b>			
<b>05/23</b>	Longueur :	3500 m	Conforme
	Largeur :	45 m	Conforme
	PCN :	75 F/D	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 103F/D
	Pente :	Pas d'action nécessaire car l'A/D est certifié en code de chiffre 4	
	Distance de visibilité		
	Accotement :	7.5 m de part et d'autre	Extension de 7.5 m de part et d'autre
Band :	60 m	Conforme	
<b>09/27</b>	Longueur :	3500 m	Conforme
	Largeur :	30 m	Extension de la largeur de 15 m de part et d'autre
	PCN :	78 F/D	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 103F/D
	Pentes :	Pas d'action nécessaire car l'A/D est certifié en code de chiffre 4	
	Distance de visibilité		
	Accotement :	7.5 m de part et d'autre	7.5 m de part et d'autre
	Band :	60 m	Conforme
<b>Aires de trafic</b>			
<b>Voies de circulation reliant la piste</b>			
<b>05/23</b>	Largeur :	25 m	Conforme
	PCN :	62,5T/B	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 67R/B
	Pente :	Pas d'action nécessaire car l'A/D est certifié en code de chiffre 4	
	Distance de visibilité		
	Accotement :	9.5 m de part et d'autre	
	Band :		
	Voies de sortie rapide		
<b>09/27</b>	Largeur :	25 m	Conforme
	PCN :	62,5T/B	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 67R/B
	Pente :	Pas d'action nécessaire car l'A/D est certifié en code de chiffre 4	
	Distance de visibilité		
	Accotement :	9.5 m de part et d'autre	
	Band :		
	Voies de sortie rapide		Conforme
<b>Postes de stationnement (parking 2 pour les gros porteurs)</b>			
<b>Poste 1</b>	PCN :	65 R/B	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 67R/B
<b>Poste 2</b>	PCN :	65 R/B	Renforcer, PCN doit être $\geq$ 67R/B

## Chapitre 4 : Application : certification de l'aérodrome d'Alger pour le code 4-F

---

<b>Les aides de radionavigation et d'atterrissage</b>		Conforme
<b>Le service de sauvetage et lutte contre l'incendie</b>		Les Corrections exigées
La Catégorie d'aérodrome	CAT 9	Augmenté le niveau de protection, CAT 10
Les Equipements	Oui, CAT 9	Voir les éléments nécessaires notés dans le tableau 3 de l'annexe 5

## CONCLUSION GENERALE

---

**L**a certification d'un aéroport est une étape essentielle dans son développement. Elle représente, l'aboutissement de plusieurs années d'effort et consacre la réussite technique d'un programme aéronautique ambitieux.

Le rôle de l'Etat est de : Promouvoir, Réglementer, Inspecter et Contrôler pour garantir un système de transport aérien sûr, régulier et efficace.

L'étude proposée dans ce mémoire est rédigé à l'intention des spécialistes d'aéroport qui doivent préparer un dossier de certification d'aéroport et à l'intention des spécialistes des services de supervision de la sécurité de l'aviation civile qui doivent réaliser les tâches concernant la certification d'aéroport et des inspections de sécurité de l'exploitation des aéroports.

Le but principal de ce modeste travail est d'appliquer le nouveau concept de certification sur l'aéroport d'Alger pour qu'il soit apte d'accueillir les avions de code 4-F, afin de déterminer les actions correctives qu'il faut adopter.

Enfin, L'objectif général est d'assurer une compréhension uniforme des exigences en matière de certification d'aéroport et du processus menant à l'obtention d'un certificat d'aéroport.

# Bibliographie

---

## **DOC OACI :**

[1] : Annexe 14 Aérodroemes, volume 1 : conception et exploitation technique des aérodroemes ; 4ème Edition juillet 2004.

[2] : DOC 9157, Partie 1 : pistes ; 4ème Edition 2004.

[3] : DOC 9157, Partie 2 : voie de circulation, aire de trafic et plate-forme d'attente de circulation ; 4ème Edition 2004.

[4] : DOC 9157, Partie 4 : Aides visuelles ; 4ème Edition 2004.

[5] : DOC 9774 : Manuel sur la certification des aérodroemes ; 1<sup>er</sup> Edition 2001.

[6] : Cir 305 Operation of New Larger Aeroplanes at Existing Aerodromes.

## **DOC DACM:**

[7] : Guide de certification d'aérodroemes, révision 1<sup>er</sup> Avril 2010.

[8] : Cours de formation pour la certification d'aérodroemes internationaux, Mars 2010.

## **DOC EU-OPS :**

[9] : Guide d'élaboration un manuel d'aérodroeme-Approuvé le : 1<sup>er</sup> mars 2010.

[10] : Guide d'élaboration d'une évaluation d'impact sur la sécurité aéroportuaire-1<sup>er</sup> mars 2010.

[11] : Guide relatif a la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité par les exploitants d'aérodroeme- Approuvé le : 16/12/2008

## **DOC AIRBUS :**

[12] : manuel de l'A380 (caractéristique de l'avion), AIRBUS S.A.S. Mars 2005.

---

# Annexes

## ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE DEMANDE DE CERTIFICAT D'AÉRODROME

Partie 1. Renseignements de l'aérodrome			
1.1	Désignation de l'aérodrome :		
1.2	Adresse de l'aérodrome :		
1.3	Nom du représentant de l'aérodrome :		
1.4	Téléphone :		
1.5	Télécopie :		
1.6	Adresse courriel :		
1.7	Lieu de l'emplacement opérationnel de l'aérodrome :		
1.8	Coordonnées géographiques du point de référence de l'aérodrome :		
1.9	Je soussigné :		
(Nom et prénom du représentant de l'aérodrome :)			
1.10	En qualité de :		
(Titre de la position occupée)			
1.11	Sollicite un certificat d'aérodrome.		
1.12	Signature :	1.14	Date :
Partie 2. Demande de certificat			
2.1	Je soussigné :		
(Nom et prénom)			
2.2	En qualité de gestionnaire supérieur responsable,		
2.3	Demande un certificat d'aérodrome.		
2.4	Signature :	2.5	Date :
<b>1. Un manuel d'aérodrome conforme au Guide d'élaboration d'un manuel d'aérodrome doit accompagner la demande.</b>			
<b>2. La demande doit parvenir à la DACM.</b>			

# Annexes

## ANNEXE 2 : RAPPORT D'INSPECTION

Le rapport renferme quatre (4) parties :

**Partie I – Introduction :** Décrit l'objectif et la portée de l'inspection de l'aérodrome et présente sommairement cette dernière.

**Partie II - Sommaire narratif :** Résume le déroulement de l'inspection.

**Partie III - Sommaire des résultats de l'inspection :** Résume les résultats de l'inspection.

**Partie IV - Constatations d'inspection de l'aérodrome:** Contient les constatations d'inspection rédigées en utilisant les formulaires d'enregistrement des constatations.

### Partie I - Introduction

#### 1.1 Objectif et portée

Décrire l'objectif et la portée de l'inspection de l'aérodrome concerné.

#### 1.2 Renseignements généraux sur l'aérodrome

Les renseignements généraux sur l'aérodrome inspecté.

i) Nom, location, classification, exploitant, types d'activités de transport aérien, etc.

#### 1.3 Résumé de l'inspection

Les renseignements généraux sur l'inspection.

i) Présenter le calendrier de l'inspection.

ii) Identifier l'équipe d'inspection (préciser domaine d'expertise).

Postes	Domaine d'expertise	Noms	Fixe/Cellulaire	Adresse courriel
Chef d'équipe				
Inspecteur 1				
Inspecteur 2				
Inspecteur 3				
Inspecteur 4				
Inspecteur 5				

iii) Identifier les personnes rencontrées/interviewées.

Postes	Noms	Date(s) de rencontre	Fixe/Cellulaire	Adresse courriel

# Annexes

---

## **Partie II - Sommaire narratif**

### **2.1 Description sommaire du déroulement de l'inspection**

Résumer le travail d'inspection et l'évaluation à l'égard des divers éléments des services de l'aérodrome conformément aux dispositions du guide d'inspection afin de s'assurer que les opérations de l'aérodrome étaient conformes aux exigences de la réglementation nationale, des normes connexes et des manuels de l'exploitant de l'aérodrome.

Résumer le travail d'examen du manuel d'aérodrome, des autres documents pertinents de l'aérodrome et du prestataire des services, d'évaluation des procédures de contrôle de l'aérodrome et des qualifications du personnel, et d'inspection des installations physiques et de l'équipement.

### **Partie III - Sommaire des résultats de l'inspection**

Résumer les principaux résultats de l'inspection, les non-conformités constatées et les recommandations des inspecteurs à l'égard d'actions correctrices.

### **Partie IV- Annexes - Constatations d'inspection d'aérodrome**

Joindre les différents formulaires d'enregistrement des constatations d'inspection dont les Parties I sont dûment complétées.

# Annexes

## ANNEXE 3 : FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES CONSTATATIONS D'INSPECTION D'AERODROME

<b>FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES CONSTATATIONS D'INSPECTION D'AERODROME</b>		
<b>PARTIE 1 : À compléter par l'inspecteur</b>		
Aérodrome:		No.
Domaine d'inspection :		Date :
Nom de l'inspecteur		
<b>DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE</b>		
Indiquer la référence réglementaire pour laquelle une non-conformité est constatée:		
<b>CONSTATATIONS</b>		
Décrire la non-conformité constatée :		
<b>RECOMMANDATIONS</b>		
Formuler une ou des recommandations visant à éliminer la non-conformité :		
<b>PARTIE 2 : À compléter par l'Exploitant d'aérodrome (joindre une autre feuille au besoin)</b>		
<b>OBSERVATIONS ET REMARQUES - Exploitant d'aérodrome</b>		
Indiquer l'accord ou le désaccord avec la constatation de non-conformité :		
<b>ACTION(S) CORRECTRICE(S) PROPOSÉE(S)</b> <b>(Énoncer d'abord les mesures à court terme pour éliminer les non-conformités et ensuite les actions à long-terme pour éviter leur répétition)</b>	<b>SUITE À DONNER PAR</b>	<b>DATE(S) DE MISE EN ŒUVRE PRÉVUE(S)</b>
1.		
2.		

# Annexes

3.		
4.		
<b>PARTIE 3 : À compléter par la DACM</b>		
<b>SUIVI DES ACTIONS CORRECTRICES</b>		
<b>ÉVALUATION DES ACTION(S) CORRECTRICE(S) MISES EN ŒUVRE</b>	<b>DATE(S) EFFECTIVE(S) DE MISE EN ŒUVRE</b>	
1.		
2.		
3.		

# Annexes

---

## ANNEXE 4 : MODÈLE DE CERTIFICAT D'UN AÉRODROME

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
**DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MÉTÉOROLOGIE**  
**CERTIFICAT D'AÉRODROME**

---

### N° DU CERTIFICAT

Le présent certificat délivré au nom de l'Autorité chargée de l'aviation civile certifie que :

L' Aérodrôme: \_\_\_\_\_ (le titulaire)

*(Désignation et emplacement de l'aérodrome)*

A satisfait aux exigences requises en application de la législation et réglementation nationale portant certification des services aéronautiques ainsi qu'aux normes de l'aviation civile internationale, pour assurer en toute sécurité la prestation des services nécessaires à l'organisation et à la gestion de l'aérodrome, dont la gestion lui incombe.

Ce certificat autorise le titulaire à fournir les services d'aérodromes concernés en conformité avec le manuel d'aérodrome approuvé.

Le présent certificat peut être suspendu ou annulé en tout temps, au nom de l'Autorité chargée de l'aviation civile, advenant que le titulaire ne se conforme pas aux dispositions législatives ou réglementaires applicables.

Le présent certificat est valide à compter de la date de délivrance, et le demeurera sauf en cas d'annulation, de suspension ou de transfert.

---

**Date de délivrance**

---

**Autorité chargée de l'aviation civile**

# Annexes

## ANNEXE 5 : SERVICE SSLIA

Le service de sauvetage et lutte contre l'Incendie des aéronefs a pour objet principale de sauver les vies humaines en cas d'accident ou d'incident d'aéronefs survenant sur l'aérodrome ou à son voisinage, par la mise en place sur les plates formes aéroportuaires des moyens et d'une organisation adaptés au niveau de protection requis déterminé selon la classes d'aéronefs desservant l'aéroport. Il peut être appelé à participer à la lutte contre les incendies ou autres catastrophes survenant dans les services et installations de l'aérodrome et à son voisinage.

### 1. Tableau 1 : Catégorie d'aérodrome pour le sauvetage et lutte contre l'incendie :

Le tableau suivant montre la catégorie d'aérodrome et les démentions de l'avion qui exige le niveau SSLI :

Catégorie d'aérodrome	Longueur hors tout de l'avion	Largeur max du fuselage de l'avion
1	0 à 9 m non inclus	2 m
2	9 à 12 m non inclus	2 m
3	12 à 18 m non inclus	3 m
4	18 à 24 m non inclus	4 m
5	24 à 28 m non inclus	4 m
6	28 à 39 m non inclus	5 m
7	39 à 49 m non inclus	5 m
8	49 à 61 m non inclus	7 m
9	61 à 76 m non inclus	7 m
10	76 à 90 m non inclus	8 m

### 2. tableau 2 : Nombre minimale de véhicules et personnels SSLI sur un aérodrome :

Niveau SSLI	Nombre de véhicules	Nombre de personnels
10	3	3 Agents SSLI+ 3 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
9	3	3 Agents SSLI+ 3 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
8	3	3 Agents SSLI+ 3 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
7	2	2 Agents SSLI+ 2 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
6	2	2 Agents SSLI+ 2 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
5	1	1 Agents SSLI+ 2 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
4	1	1 Agents SSLI+ 2 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
3	1	1 Agents SSLI+ 2 Conducteurs+ 1 Chef d'équipe
2	1	1 conducteur
1		1 agent SSLI

# Annexes

## 3. tableau 3 : Liste des matériels divers par niveau de protection d'aérodrome :

Article	Niveau 8 à 10
Quatre aspiraux de 2 m de long de diamètre 100	3
Coude de diamètre 100 avec raccord KEYSER et AR	3
Crépine diamètre 100 avec flotteur	3
Clés de barrage (bouche et poteau)	3
Couronne de tuyau PIL de 10 m/diamètre 110	3
Couronne de tuyau PIL de 20 m/diamètre 70	12
Couronne de tuyau PIL de 20 m/diamètre 45	12
Division 70*2x45 avec vannes	3
Tricoises polyvalentes	6
Commande diamètre 9 mm/25 m résistance = 3000 daN	3
Cordage diamètre 20 mm/25 m résistance = 500 daN	3
Gaffe	3
Scie d'effraction avec deux disques à métaux de rechange	6
Tranche courroie	3
Masse de 2 kg manche de 1 m	3
Pioche	3
Pelle	3
Coupe-boulon grand modèle	3
Echelle d'aluminium, longueur déployée 7 m minimum	3
Pince monseigneur de 1.5 m	3
Pince monseigneur de 0.5 m	3
Couverture anti feu avec coffret	3
Extincteur 9 kg poudre D	3
Extincteur 9 kg poudre BC	3
Extincteur CO2 (avec perche trois éléments et embout conique)	3
Vêtement d'approche « protection élevée »	3
Lampe torche étanche avec chargeur	6
Bouteille de rechange CO2 ou Azote	2
Civière	3
Bâche	1
Trousse de premiers secours	3
Cisaille à tôle	1
Pompe électrique pour liquide émulseur	1
Hachette de sauvetage	3
Hache de sauvetage	3
Câble de sûreté 15 m de long avec manilles et mousquetons	3
Câble de sûreté 30 m de long avec manilles et mousquetons	3
Outil coupeur de ceinture/harnais	4
Appareil respiratoire et bouteille de rechange	4

# Annexes

---

## ANNEXE 6 : LES ELEMENTS DES COMPOSANTES DE SGS

### 1. Politique et objectifs de sécurité :

#### i) Engagement et responsabilité de la direction :

- ✦ Le prestataire de services aéronautiques définit la politique de sécurité de l'organisation qui doit :
  - 1) Être conforme à toutes les exigences nationales et internationales applicables;
  - 2) Être entérinée par le Gestionnaire supérieur responsable de l'organisation;
  - 3) Indiquer les engagements de l'organisation concernant la sécurité;
  - 4) Inclure une déclaration claire au sujet de la disponibilité des ressources nécessaires pour la mise en œuvre de la politique de sécurité;
- 2. définira la politique de sécurité de l'organisation qui devra :
  - 5) Être visiblement appuyée et communiquée dans toute l'organisation ;
  - 6) Inclure des procédures de compte rendu de sécurité ;
  - 7) Indiquer clairement quels types de comportements opérationnels sont inacceptables ;
  - 8) Inclure un engagement à appliquer une culture positive de sécurité, incluant un environnement de travail non punitif ;
  - 9) Être périodiquement révisée pour s'assurer quelle reste adéquate et appropriée à l'organisation ;
  - 10) Assurer la mise en œuvre d'actions correctrices nécessaires pour maintenir la performance de sécurité établie ;
  - 11) Assurer un contrôle continu et une évaluation régulière de la performance de sécurité ;
  - 12) Viser à une amélioration continue de la performance globale du SGS.

#### ii) Responsabilité de sécurité :

- ✦ L'organisation devra identifier :
  - Le Gestionnaire supérieur responsable qui, indépendamment d'autres fonctions, aura la responsabilité (c'est-à-dire l'obligation de rendre compte) et l'engagement ultimes, au nom de l'organisation, du développement et de l'entretien du SGS. Il impose, met en place, dirige et gère la politique de sécurité et est directement responsable de la performance de l'organisation en matière de sécurité ;

# Annexes

---

- Les responsabilités de tous les gestionnaires, indépendamment d'autres fonctions, aussi bien que des employés, en ce qui concerne la performance de sécurité du SGS.
- ✈ Le gestionnaire supérieur responsable devra être:
  - Une personne unique et identifiable :
    - Président-directeur général ;
    - Le propriétaire.
- ✈ Le gestionnaire supérieur responsable doit avoir :
  - Autorité totale en matière de ressources humaines ;
  - Autorité sur les matières financières principales ;
  - Responsabilité directe pour la conduite des affaires de l'organisation ;
  - Autorité finale sur les opérations autorisées dans le certificat d'exploitation ;
  - Responsabilité finale en matière de sécurité.



# Annexes

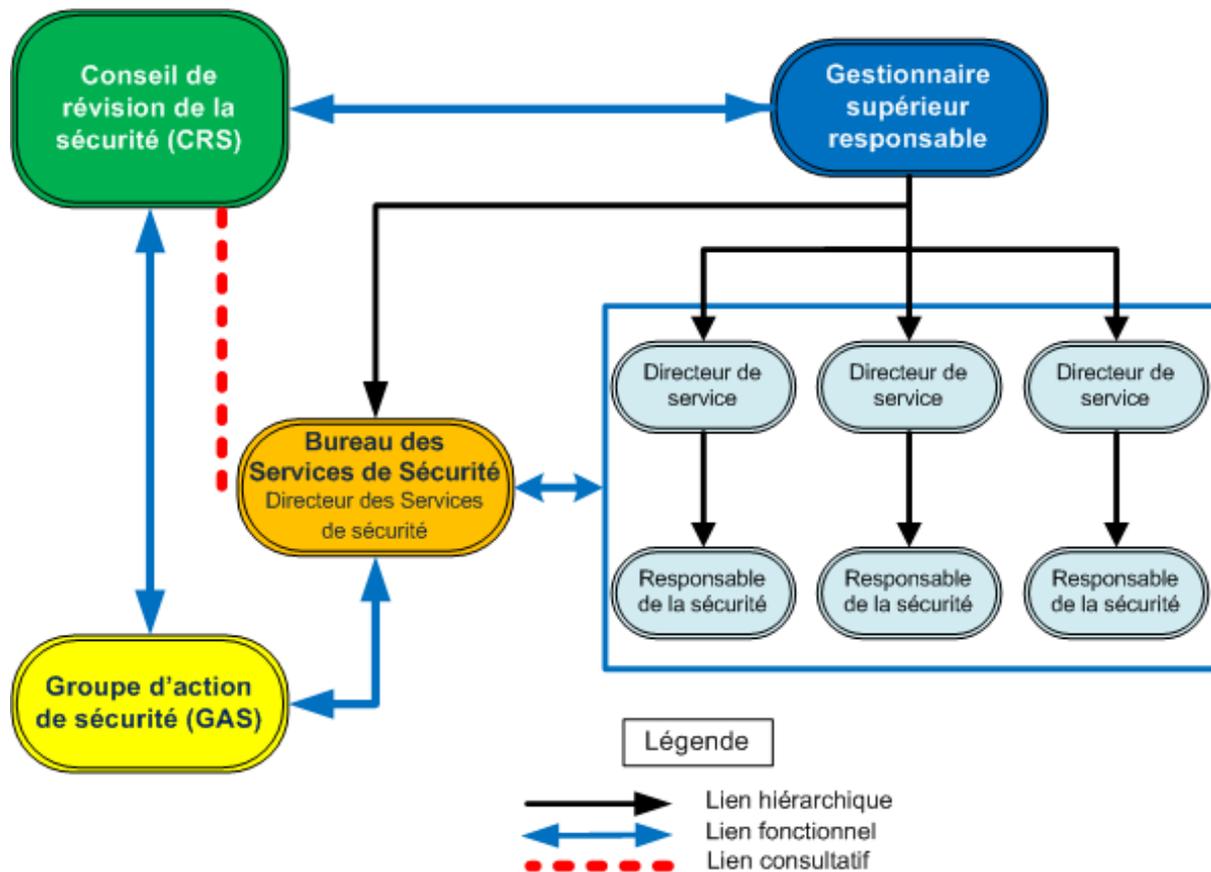
---

- ✈ Les responsabilités, les engagements et les autorisations en matière de sécurité :
  - Seront documentés ;
  - Seront communiqués dans toute l'organisation ;
  - Incluront une définition des niveaux de gestion avec les autorisations pour prendre des décisions concernant l'atténuation des risques de sécurité.
- ✈ La description des fonctions de chaque cadre supérieur :
  - (chef ou responsable de service d'une unité fonctionnelle) devrait inclure, jusqu'au degré approprié, et en plus des responsabilités spécifiques du fonctionnement du département ou unité fonctionnelle :
    - les responsabilités de sécurité ;
    - les responsabilités concernant le fonctionnement du SGS.

### iii) **Nomination du personnel clé en charge de la sécurité :**

- ✈ L'organisation identifiera un Directeur des Services de sécurité pour être le point focal individuel et responsable pour le développement et l'entretien d'un SGS efficace ;
- ✈ Le Directeur des Services de sécurité (Fonctions) :
  - Conseiller la haute direction sur des matières liées à la sécurité ;
  - Assister et conseiller les gestionnaires opérationnels ;
  - Superviser les systèmes d'identification des dangers ;
  - Gérer les bases de données de sécurité ;
  - Effectuer des analyses de sécurité ;
  - Planifier et organiser la formation aux méthodes de gestion de la sécurité ;
  - Coordonner les comités de sécurité ;
  - Promouvoir la sécurité ;
  - Effectuer l'évaluation des performances en matière de sécurité ;
  - Participer aux enquêtes sur les accidents et incidents ;
  - Établir des comptes rendus de sécurité devant satisfaire aux exigences.

# Annexes



**Figure A-1** : la hiérarchie des personnels chargés de la sécurité

**iv) Coordination de la planification d'intervention d'urgence :**

- ✦ L'organisation s'assurera qu'un plan d'intervention d'urgence prévoyant la transition ordonnée et efficace des opérations normales aux opérations d'urgence, et leur retour aux opérations normales, est correctement coordonné avec les plans d'intervention d'urgence des organismes avec lesquels elle interagit pendant la fourniture de ses services aéronautiques

**v) Documentation du SGS :**

- ✦ L'organisation développera et maintiendra la documentation du SGS pour exposer :
  - La politique et les objectifs de sécurité ;
  - Les exigences du SGS ;
  - Les processus et procédures du SGS ;
  - Les responsabilités, les engagements et les facultés en matière de processus et de procédures ;
  - Les résultats du SGS ;

# Annexes

---

✈ En ce qui concerne la documentation du SGS, l'organisation devra :

- Développer un plan de mise en œuvre du SGS, approuvé par la haute direction de l'organisation qui définira l'approche de l'organisation à la gestion de la sécurité, de façon à qu'il réponde aux objectifs de sécurité établis ;
- Développer et maintenir un manuel du système de gestion de la sécurité (MSG), pour communiquer son approche à la gestion de la sécurité dans toute l'organisation.

1) Manuel du système de gestion de la sécurité (MSG) :

- ✈ Instrument principal pour communiquer à toute l'organisation l'approche choisie de la sécurité ;
- ✈ Documente tous les aspects du SGS, y compris la politique, les objectifs, les procédures et les différentes responsabilités et engagements individuels en matière de sécurité.



2) Contenu du MSGS :

1. Champ d'application du système de gestion de la sécurité ;
2. La politique et les objectifs de sécurité ;
3. Les responsabilités de sécurité ;
4. Le personnel clé de sécurité ;
5. Procédures de contrôle de la documentation ;
6. Coordination du plan d'intervention d'urgence ;
7. Identification des dangers et plans de gestion du risque ;
8. Garantie de la sécurité ;
9. Supervision de la performance de la sécurité ;
10. Audits de sécurité ;
11. Gestion du changement ;
12. Promotion de la sécurité ;
13. Activités de sous-traitance.

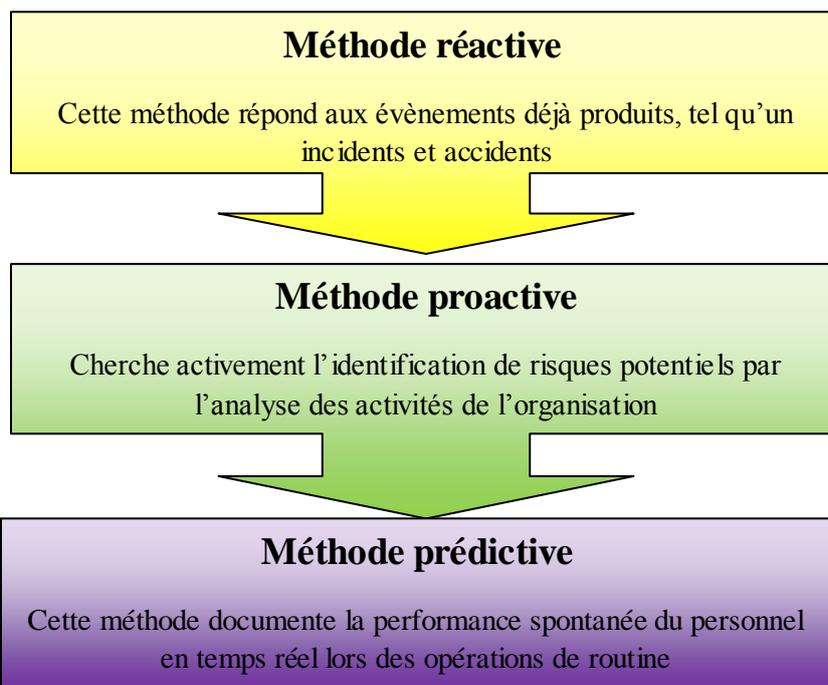
# Annexes

---

## 2. Gestion du risque de sécurité :

### i) Identification des dangers :

- ✈ L'organisation développera et maintiendra un processus formel qui s'assure que les dangers pendant les opérations sont identifiés ;
- ✈ L'identification des dangers sera basée sur une combinaison des méthodes réactives, proactives et prédictives de collecte de données de sécurité :



- ✈ Qualités typiques d'un système effectif de comptes rendus :

- Faciles à rédiger ;
- Soumis sans crainte de représailles ou mesures disciplinaires ;
- Confidentialité des auteurs assurée ;
- La rétroaction est rapide, accessible et informative.

- ✈ L'information de sécurité ne doit pas être employée à des fins autres que celles pour lesquelles elle a été soumise.

# Annexes

---

## ii) **Évaluation et atténuation du risque :**

### **✦ Qu'est que c'est ?**

- L'identification, l'analyse et l'élimination, et/ou la réduction des risques qui menacent les capacités d'une organisation au niveau le plus faible que l'on puisse raisonnablement atteindre.

### **✦ Quel est l'objectif ?**

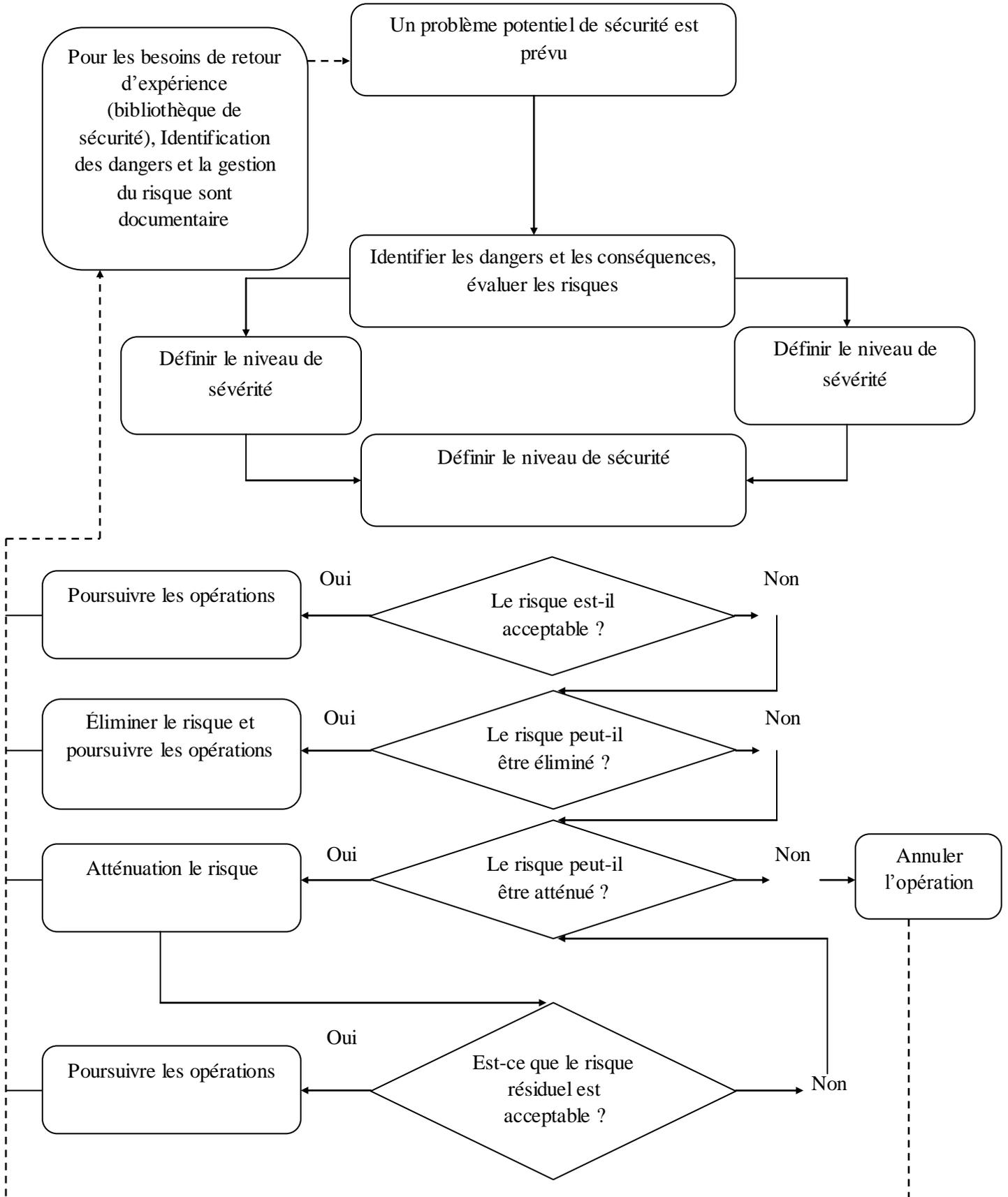
- Arriver à une répartition équilibrée des ressources pour contrôler tous les risques de façon viables.

### **✦ Pourquoi est-ce important ?**

- Un élément clé du SGS ;
- Une approche basée sur des données pour l'assignation des ressources pour la sécurité, et donc défendable et plus facile à expliquer.

# Annexes

## ✈ Processus de gestion de risques :



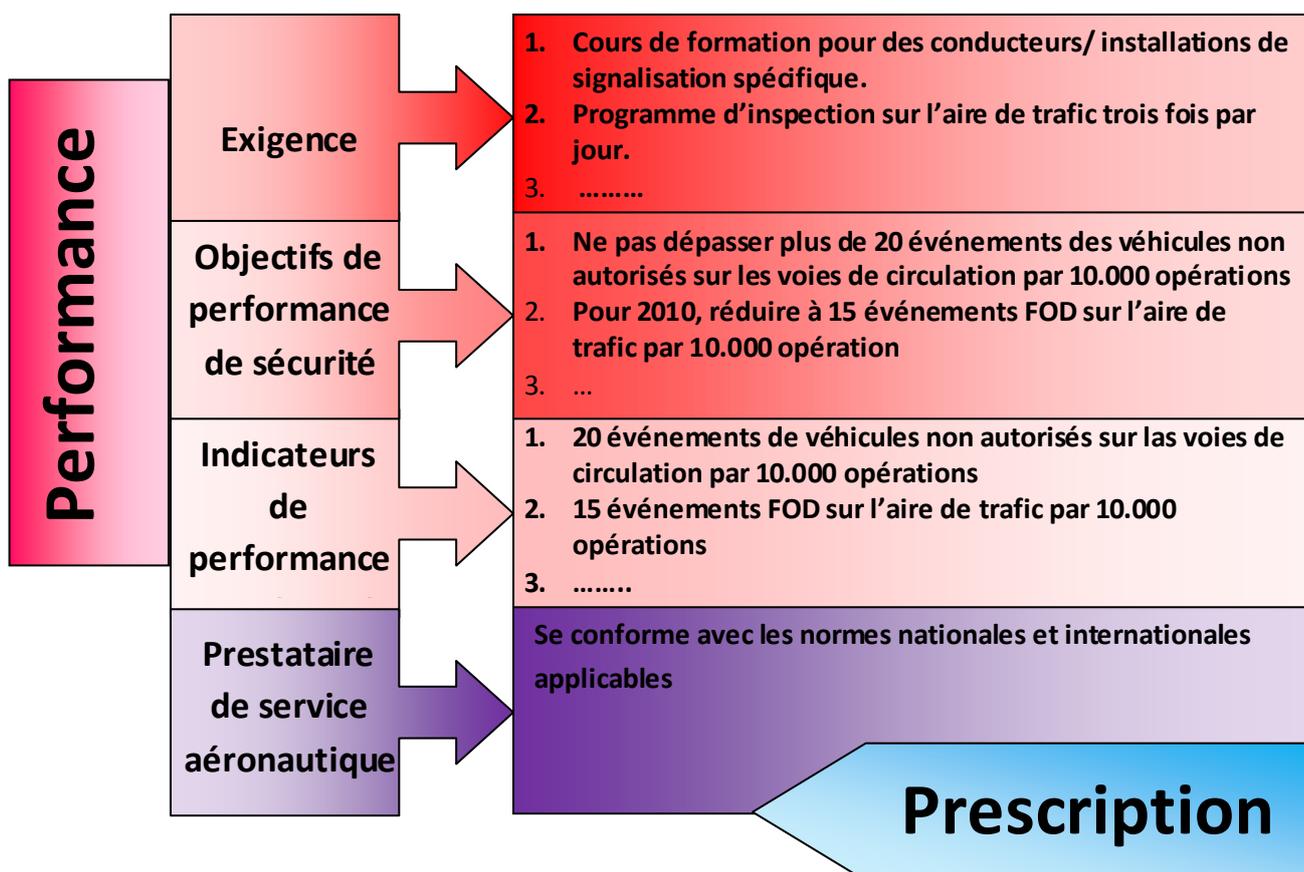
# Annexes

Figure III-7 : Processus de gestion de risques

## 2. Assurance de la sécurité :

### i) Surveillance et mesure de la performance de la sécurité :

- ✈ L'organisation développera et maintiendra les moyens de vérifier la performance de sécurité de l'organisation, et validera l'efficacité des contrôles de la sécurité



- ✈ La performance de sécurité de l'organisation est vérifiée par moyen des outils suivants :

- Comptes rendus de sécurité ;
- Études de sécurité ;
- Évaluations de sécurité ;
- Audits ;
- Sondages ;
- Enquêtes de sécurité internes.

# Annexes

---

## ii) Gestion du changement :

- ✈ L'organisation développera et maintiendra un processus formel pour identifier les changements qui peuvent affecter les processus et les services établis, de façon à :
  - Décrire les arrangements pour assurer la performance de sécurité avant de mettre en application les changements ;
  - Éliminer ou modifier les contrôles de risque de sécurité qui ne sont plus nécessaires ou efficaces en raison des changements de l'environnement opérationnel.
- ✈ Changements extérieurs :
  - Changement des exigences réglementaires ;
  - Sûreté ;
  - Réorganisation du contrôle du trafic aérien.
- ✈ Changements intérieurs :
  - Changement de gestion
  - Nouvel équipement
  - Nouvelles procédures

## iii) Amélioration continue du SGS

- ✈ L'organisation devra :
  - Développer et maintenir un processus formel pour identifier les causes des situations sous - performantes du SGS ;
  - Déterminer les implications des situations sous - performantes dans le fonctionnement du SGS ;
  - Éliminer ou atténuer telles causes.
- ✈ L'amélioration continue s'accomplit grâce à :
  - L'évaluation **proactive** des installations, de l'équipement, de la documentation et des procédures via des audits et des sondages ;
  - L'évaluation **proactive** de la performance du personnel, afin de vérifier le respect de leurs responsabilités en matière de sécurité.
- ✈ L'amélioration continue s'accomplit grâce aux:
  - Évaluations **réactives** pour vérifier l'efficacité du système de contrôle et d'atténuation des risques; par exemple :

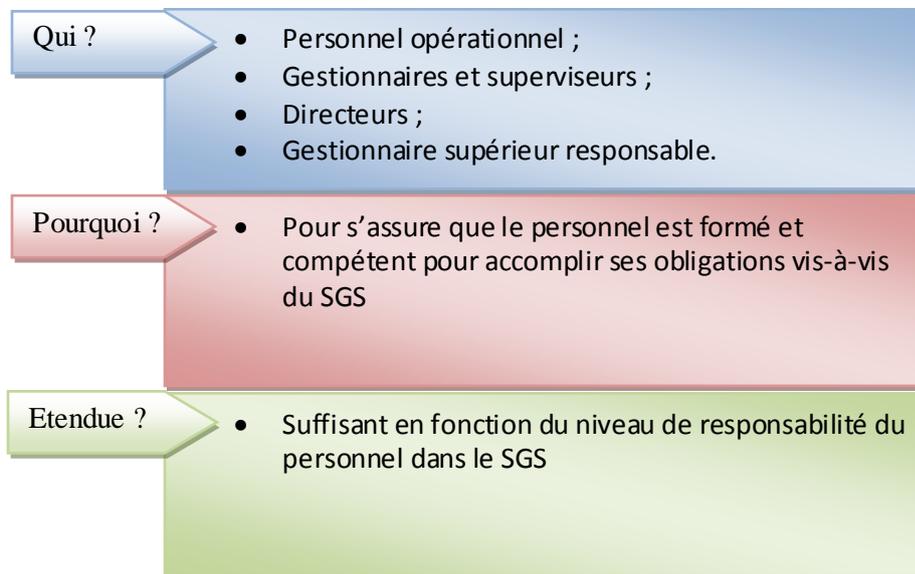
# Annexes

---

- Enquêtes après les accidents, incidents et événements majeurs.

## 3. Promotion de la sécurité :

### i) Formation et éducation :



### ✦ Une approche progressive :

#### 1) Personnel opérationnel :

- Politique de sécurité de l'organisation ;
- Fondements et vue d'ensemble du SGS.

#### 2) Gestionnaire et superviseurs :

- Le processus de sécurité ;
- L'identification des dangers et la gestion du risque ;
- La gestion du changement.

#### 3) Directeurs :

- Normes organisationnelles de sécurité et réglementation nationale ;
- Assurance de la sécurité.

### ✦ Gestionnaire supérieur responsable : connaissance des éléments suivants :

- Rôles et responsabilité dans le SGS ;
- Politique de sécurité ;
- Normes du SGS ;
- Assurance de la sécurité ;

# Annexes

---

## ii) Communication en matière de sécurité :

- ✈ L'organisation développera et maintiendra des moyens formels pour la communication de sécurité, afin :
  - D'assurer que tout le personnel est pleinement conscient du SGS ;
  - De communiquer toute information cruciale en matière de sécurité ;
  - D'expliquer la raison des mesures qui sont prises ;
  - D'expliquer le pourquoi de l'introduction ou du changement des procédures de sécurité.
- ✈ Les moyens de communication peuvent inclure des :
  - Politiques et procédures ;
  - Communiqués de sécurité ;
  - Bulletins d'information
  - Sites Web.
- ✈ La communication en matière de sécurité est un fondement essentiel pour le développement et le maintien d'une culture positive.