

RÉPUBLIQUE ALGERIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

UNIVERSITE 'SAAD DAHLEB' DE BLIDA
FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

DEPATEMENT D'AERONAUTIQUE



Option : Opérations aériennes

Projet de fin d'études en vue de l'obtention
De Diplôme d'Ingénieur d'État en Aéronautique

Thème :

**Élaboration d'un Manuel Dispatch et
une application de suivi des
préparations des vols**

Présenté par :

Mr LAMINE DEBAGHINE SID ALI

Mr BEN MILOUD Amine

Proposé par:

Mr TERMELLIL FARID

Promotion: 2008/2009

RESUME :

Notre travail porte sur l'élaboration d'un manuel de dispatch pour définir toutes les tâches, attribution et les procédures relatives à la préparation des vols tout en gardant un niveau de sécurité élevé, proposé une meilleure organisation au niveau du dispatch et l'élaboration d'une application de suivi dispatch pour la célérité dans la préparation des vols.

SUMMARY:

Our work focuses on developing a manual dispatch to define all tasks, powers and procedures relating to flight preparation while maintaining a high level of security, proposed a better organization at the dispatch and development an application for monitoring dispatch speed in flight preparation.

Remerciements

*Louange a Dieu le tout puissant qui nous a guidés
pour l'accomplissement de ce travail, en nous
donnant santé, force, courage et soutien moral,
Dieu merci.*

*Nous tenons a remercier en premier lieu notre
promoteur monsieur TERMELLIL FARID De nous
avoir accordé l'occasion de réaliser ce travail et
de nous avoir fait confiance. Qu'il trouve ici
l'expression de nos respects les plus profonds et de
nos remerciements pour nous avoir soutenus,
dirigés et orientés durant toute l'année par ses
précieus conseils.*

*Nos profonds remerciements aux enseignants du
département d'aéronautique pour leur
enseignement, soutiens et conseils qu'ils nous ont
promulgués.*

*Enfin c'est dans un état d'esprit mitigé que nous
rédigeons ces quelques lignes afin de remercier
toutes les personnes qui ont contribué
implicitement ou explicitement a l'ensemble de ce
travail.*

Amine et Sidali

Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail a mes très très très chères parents
auxquels sans leurs soutiens et confiance je ne serais jamais à ce
stade « merci très cher parents ».*

*Je dédie ce travail aussi a mes très très chères frères et sœur que
j'adore Malik, Kamel, Redah, Meriem de m'avoir aidé et soutenu
tout le long de mon cursus.*

*Je tiens a remercier monsieur Termellil Farid pour son aide et son
soutien,*

A mon cher oncle 'Docteur Harchouche'.

Je le dédie aussi a tonton Moulay.

*Je tiens également a le dédié a tous mes amis en particulier :
chawki, Amine, Aniss, Abdelhak, Kader, Mohamed ABACHI,
Mohamed Boularas, Fayez, ADEL, BILAL, Oualid, en
particulier a Sid-Ali qui ma beaucoup aidé.*

*A tous ceux qui me sont chère et que j'ai oublié de citer
et a tout les étudiants du département aéronautique.*

À tous qui par le cœur, m'ont aidé...

Amine

Dédicaces

Tout d'abord je remercie le tout puissant qui nous a donné la force, le courage, la volonté et la patience pour réaliser ce modeste travail

Ce mémoire est le résultat de cinq ans de travail et c'est avec grande joie que je le dédie à :

- ❖ Mes très chers parents qui ont fait preuve de beaucoup de compréhension, de sacrifice et surtout de patience à qui je ne saurais exprimer mon amour et ma gratitude*
- ❖ Ma grande mère qui ne cesse de m'encourager que dieu la garde pour nous*
- ❖ Mes très chères sœurs Djazia, Lilia, et Mya.*
- ❖ Mes très chers beaux frères Reda, et Karim*
- ❖ Mes très chères tantes*
- ❖ Mes très chères nièces Sofia, Wissem, et le petite dernière Dalia.*
- ❖ Mes amis : Tarik, Mounir, amine, Karim, Fethi, Lotfi, Ahmed, Mina, et en particulier a mon ami et binôme Amine*

A tous ceux qui me sont chère et que j'ai oublié de citer

Je tiens a remercier monsieur Termellil Farid et Aouf Redouane pour leurs aide et leurs soutien,

Sidali

SOMMAIRE :

Chapitre I : INTRODUCTION GENERALE	2
Chapitre II : PRESENTATION AIR ALGERIE	
II.1.1 HISTORIQUE DE LA COMPAGNIE	4
II.1.2 LES MISSIONS	5
II.1.3 LE RESEAU DE LA COMPAGNIE	5
II.1.4 FLOTTE D' AIR ALGERIE	7
II.2.ORGANISATION ACTUELLE	8
II.2.1ORGANIGRAMME GENERAL	8
II.2.2LES STRUCTURES OPERATIONNELLES DE LA COMPAGNIES	8
Chapitre III : MANUEL DISPATCH	
III.1 INTRODUCTION	13
III.2 CONTRAINTES OPERATIONBELLES ET FAIBLESSE DE L'ORGANISATION ACTUEL	14
III.3 ORGANISATION DES SERVICES DISPATCH	17
III.4 TACHES ET ATTRIBUTIONS	18
III .5 ORGANIGRAMME DISPATCH	23
III.6 CONTENU DU MANEUL DISPATCH	24
III.7 FLIGHT DISPATCH MANUEL	25
III.7 CONCLUSION	115
Chapitre IV : LOGICIEL DE SUIVI DE DISPATCH	
IV.1 INTRODUCTION	118
IV.2 DESCRIPTION DE L' APPLICATION SUIVI DISPATCH	119
IV.3 CONCLUSION	124
V. CONCLUSION GENERALE	125
BIBLIOGRAPHIE	126

SOMMAIRE DES FIGURES :

II.1.3.a Réseau domestique fig 1	5
II.1.3.b Réseau international fig 2	6
III.5.1.2.2 Pagination fig 3	30
III.5.4.1.2.3.1.a Carte temps significatif (hight level) fig 4	64
III.5.4.1.2.3.1.b Carte temps significatif (de surface) fig 5	65
III.5.4.1.2.3.2 Carte des vents fig 6	65
III.5.4.2.1.1 Planification standard de carburant fig 7	75
IV.2.1 Accées appllication fig 8	120
IV.2.2 Menu principal fig 9	120
IV.2.3 Ajout enregistrement fig 10	121
IV.2.4 Suivi des vols fig 11	122
IV.2.5 Etat des vols fig 12	123
IV.2.6 La recherche fig 13	123

SOMMAIRE DES TABLEAUX :

III.5.2.3 Rédaction des documents de vol	44
III.5.4.1.2.1.1 METAR et SPECI	54
III.5.4.1.2.1.2 Prévision de tendances	59
III.5.4.1.2.2.1 TAF	61
III.5.4.1.2.3.2 Carte des vents	65
III.5.4.1.2.4 Abréviations utilisées dans mes messages météorologiques	66
III.5.4.1.3 Pratiques opérationnelles pour l'interprétation des informations météorologiques Fournies	71
III.5.4.2.1.1 Planification standard carburant	73
III.5.4.3.6 Les masses passagers et bagages applicables pour les différents types d'opérations	87
III.5.4.3.8 Procédures de changement de dernière minute	88

CHAPTIRE I :
INTRODUCTION GENERALE

I.1. INTRODUCTION GENERALE :

La gestion des appareils d'une compagnie est d'une telle complexité et d'une telle responsabilité qu'il existe une qualification professionnelle internationale à cet effet. Un tel dispatcher connaît la météorologie, les performances des avions qui lui sont confiés, les caractéristiques des aéroports étrangers où il envoie les avions de sa compagnie, les prix du carburant aux différentes escales et les possibilités de réparation dans le monde. Le dispatcher est capable d'établir un plan de vol et doit gérer sa flotte et ses équipages en coordination avec toutes les professions qui s'y rapportent.

Les opérations aériennes sont le lieu de convergence et de coopération d'univers radicalement différents : personnels de dispatch, personnels d'escale, personnels navigants techniques, personnels maintenance.

Le souci constant : la sécurité, le service au passager

La convergence des informations concernant les vols vers un seul lieu permet de répondre de façon appropriée à tout événement les affectant afin d'y remédier dans les meilleurs délais et de la façon la plus efficace.

Le but de notre étude est :

- D'élaborer un manuel de dispatch
- proposer une meilleure organisation au niveau du dispatch (DOA, CCO, DTR),
- Réaliser une application de suivi de préparation des vols permettant de faciliter le travail du dispatcher et la célérité dans la préparation des vols en toute sécurité et rigueur pour augmenter la sécurité des vols et des passagers transportés par la Compagnie.

CHAPTIRE II :

PRESENTATION AIR ALGERIE

1I.1/Présentation de la compagnie AIR ALGERIE :

1I.1.1/ Historique de la compagnie :

La compagnie aérienne Air Algérie a été créée en 1947, soit 15 ans avant notre indépendance, pour l'exploitation du réseau des lignes aériennes entre l'Algérie et la France.

Ce même réseau était desservi par la société AIR-TRANSPORT dont les lignes s'étendaient jusqu'à l'Afrique occidentale française.

En 1953, à la suite de la fusion de ces deux organismes, la compagnie générale de transport (AIR ALGERIE) entre en activité.

En 1954, début de la guerre de la libération nationale, « AIR ALGERIE » dispose d'une flotte composée de 4 avions conventionnels à pistons DOUGLAS DC4.

En 1956, l'introduction des LOKHEED « CONSTELLATION » porte la flotte à dix avions.

En 1957, Air Algérie acquiert deux autres DC4 ainsi que deux DC3 Nord Atlas cargo.

En 1959, Air Algérie met en service son 1^{er} avion turboréacteur ; la première Caravelle,

En 1962, date de notre indépendance nationale, la flotte existante était composée de :

04 caravelles.

10 DC4.

03 DC3.

En 1963, AIR ALGERIE devient une compagnie nationale sous tutelle du Ministère des Transports.

L'indépendance nationale va entraîner le départ des personnels de nationalité française ; il s'en est suivi une « algérianisation progressive ».

AIR ALGERIE va développer son réseau progressivement grâce à l'ouverture de nouvelles lignes internationales à destination des pays avec lesquels l'Algérie a établi des relations diplomatiques ou commerciales (Europe, Afrique et Moyen Orient) ; 35 destinations vers l'étranger et 26 destinations intérieures.

En 1966, l'algérianisation du personnel navigant commercial est menée à son terme.

1968 : les actions encore détenues par les sociétés étrangères sont rachetées par l'état algérien. Cette année a également été marquée par l'acquisition de quatre CONVAIR G60 et retrait des DC4 et DC3.

En 1971 : Mise en service des premiers « SUPERJET » BOEING (B727 ET B737). L'effort fourni pour la formation de personnels navigants permettra la composition du premier équipage entièrement algérien.

En 1972 : la compagnie enregistre un nouveau succès avec la réalisation, dans ses ateliers de maintenance de DAR EL BEIDA, de la première grande visite (GV) sur un appareil de type CARAVELLE.

En 1984, l'algérianisation du personnel navigant technique peut être considérée comme achevée : 98% de l'effectif du personnel de conduite est composé de nationaux.

Au début de l'année 1990, l'entreprise a pleinement pris conscience du besoin d'élaborer des stratégies autonomes qui permettent un développement cohérent et efficace des activités de transport et de travail aérien.

Le 17 février 1997, s'est tenue l'Assemblée Générale constitutive consacrant le passage Air Algérie à l'autonomie. elle a procédé à l'approbation des nouveaux statuts qui transforment la compagnie en société par action (SPA) et à la nomination des commissaires aux comptes.

En septembre 2000 AIR ALGERIE met en service des avions de type « BOEING 737-800 » : 7 ; et « BOEING 737-600 » : 3. ce sera les premières acquisitions depuis 1990 où elle avait acheté les « BOEING 767 -300 » : 3.

Ceci constituera un nouvel effort pour satisfaire une demande sans cesse croissante.

1I.1.2 /Les missions :

La mission principale d'Air Algérie est le transport des passagers, bagages, fret et courrier dans les conditions optimales de sécurité, de régularité et de confort.

Les ressources de la compagnie sont générées également par d'autres activités en plus de celles des passagers à savoir :

Fret.

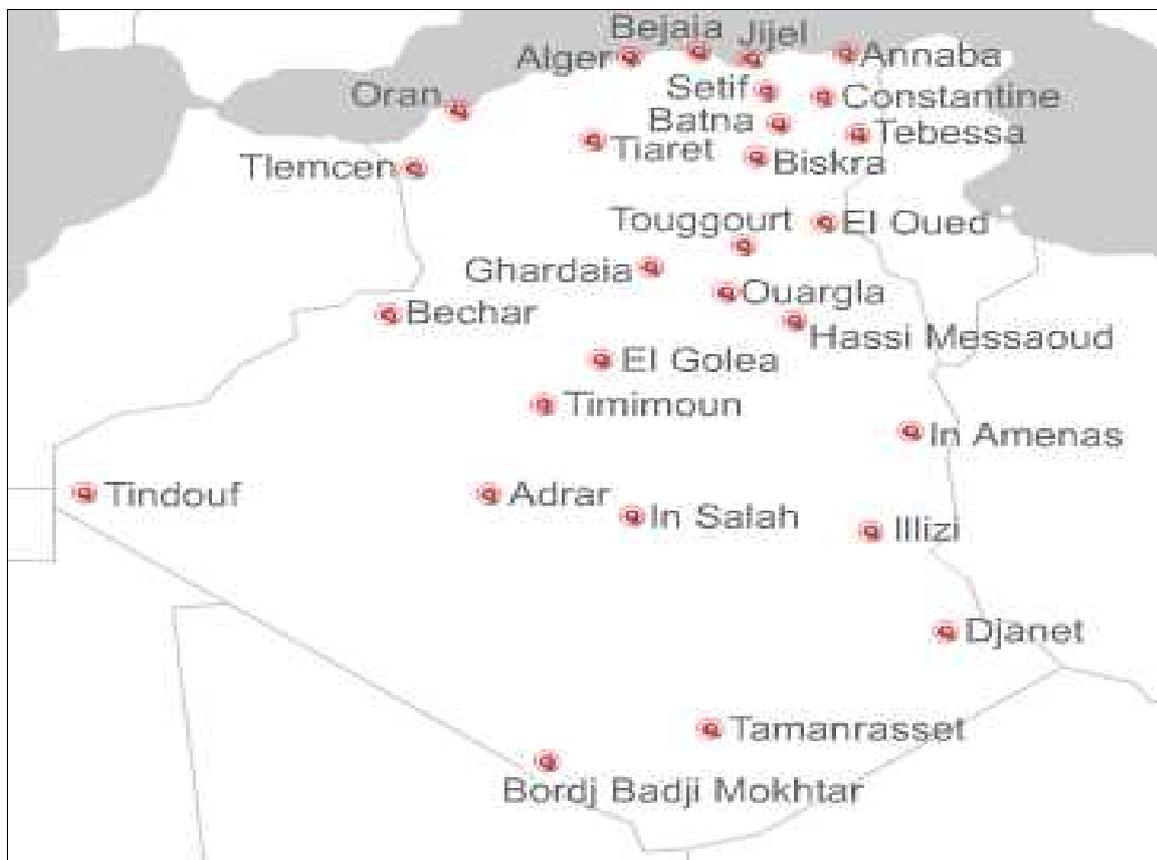
Maintenance aéronautique.

Hôtellerie.

Assistance au sol.

1I.1.3/ Le réseau de la compagnie :

1I.1.3.a/ Le réseau domestique :



Adrar : Ouargla - Oran

Alger : Adrar – Annaba– Batna - Bechar– Bejaia– Biskra– Constantine – Djanet – El Goléa – El oued – Ghardaïa – Hassi messaoud – Illizi – In Salah – Jijel – Mascara – Oran – Ouargla – Sétif – Tamanrasset – Tébessa – Tlemcen – Tiaret – Timimoun – Tindouf – Touggourt.

Annaba : Oran

Batna : Oran - Tindouf

Bechar : Oran– Tindouf

Constantine : H. Messaoud - Sétif – Oran

Djanet : Ouargla – Tamanrasset

Ghardaïa : Illizi – Tamanrasset

H–Messaoud : Constantine – In Amenas - Oran

Illizi : Ghardaïa – Ouargla

In Amenas : H. Messaoud – Oran – Ouargla

In Salah : Tamanrasset.

Oran: Adrar – Annaba –Bechar – Constantine - H-messaoud – Ouargla – Tamanrasset

Ouargla : Adrar – Djanet – Illizi - In Amenas - In Salah - Oran

Tamanrasset : Djanet – Ghardaïa – In Salah - Ouargla

1I.1.3.b/ Le réseau international :



France :

Alger : Bordeaux - Lille – Lyon– Marseille – Nice– Paris –Toulouse

Oran : Bordeaux - Lyon – Marseille– Paris –Toulouse

Annaba : Lyon – Marseille– Paris

Constantine : Lyon – Marseille –Bale - Paris.

Biskra : Lyon – Paris

Batna : Lyon – Marseille– Paris

Europe :

Alger : Barcelone– Berlin– Bruxelles –Francfort – Genève –Istanbul –Londres
Madrid – Moscou – Prague – Rome
Oran : Alicante- – Casablanca

Maghreb & Moyen Orient :

Alger : Amman– Le Caire – Casablanca – Damas – Nouakchott –Dubai – Tunis.
Amman : Dubai.
Casablanca : Nouakchott.

Afrique :

Alger: Bamako – Dakar – Niamey – Ouagadougou – Abidjan.

Amérique du nord :

Alger : Montréal

11.1.4 /Flotte d’Air Algérie :

La flotte est renouvelée par l'acquisition de nouveaux avions tels que les Boeing 737 - 800, 737 – 600, les ATR – 72-500 et par des Airbus A330 - 200.

A ce jour, Air Algérie compte une flotte de 33 avions composée de :

Passagers :

B737-600 : 5 appareils

B737-800 : 10 appareils

B767-300 : 3 appareils

A330-200 : 5 appareils

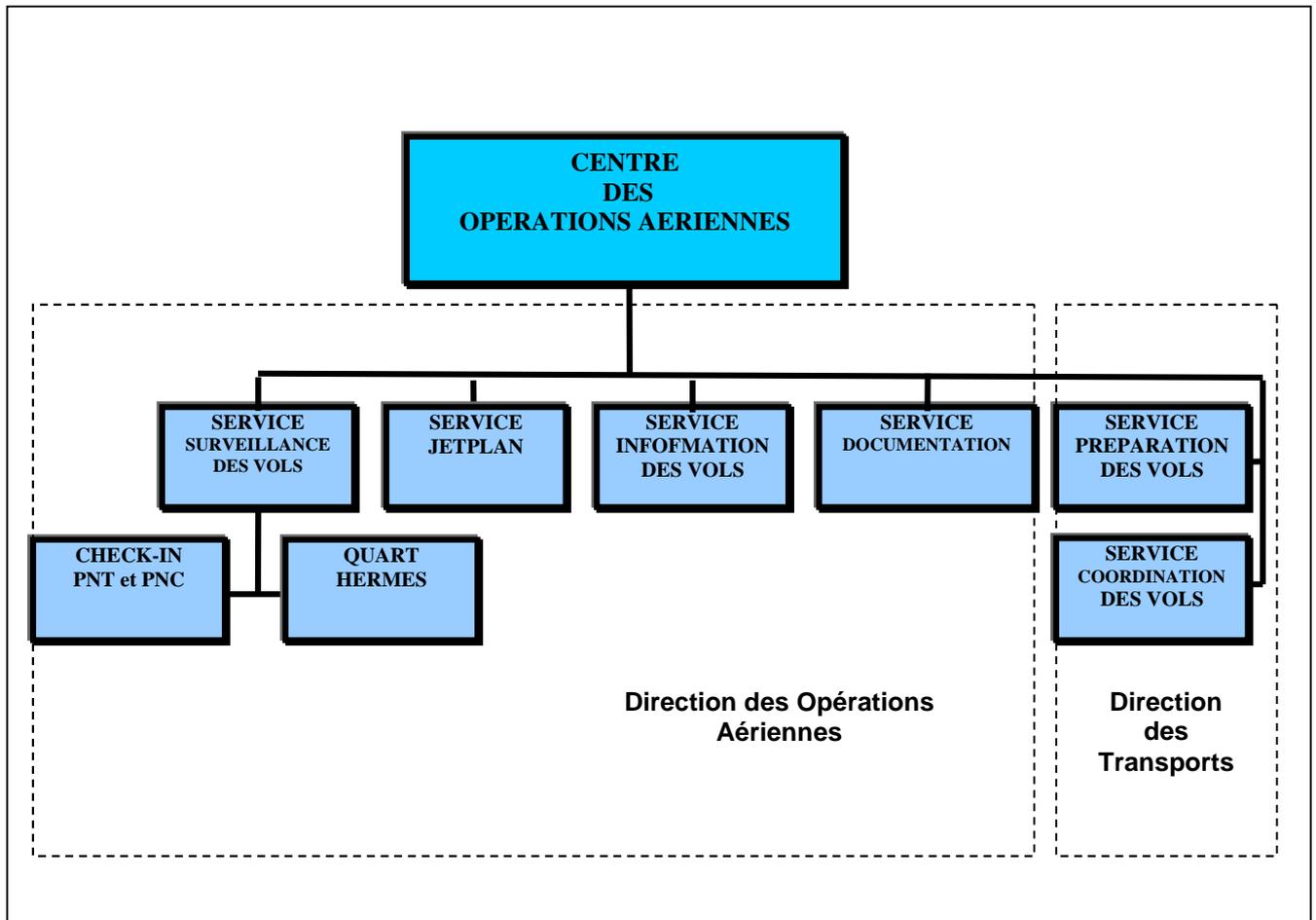
ATR72 : 8 appareils

Cargo :

B737-200 : 1 appareil

L382G : 1 appareil

II-2-1/ Organigramme général :



II.2.2/Les structures opérationnelles de la compagnie :

II.2.2.1/ La direction des Opérations Aériennes DOA :

La Direction des opérations aériennes est responsable de toutes les opérations aériennes à qui incombe directement la responsabilité administrative, fonctionnelle et technique relative au contrôle de l'exploitation. Elle a pour mission d'assurer l'exécution sûre et efficace des fonctions de régulation des vols, de préparation avant départ et de surveillance des vols. Elle est également responsable de la liaison permanente de la compagnie avec l'Autorité de l'Aviation Civile et les autres organismes de réglementation internationaux en ce qui a trait aux opérations aériennes concernant l'organisme de contrôle d'exploitation (régulation et surveillance des vols).

II.2.2.2/La Direction des Transports DTR :

La direction des Transports est responsable auprès de la Direction Générale du développement et de l'exécution de la politique des transport, 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.

II.2.2.3/La Direction Technique DT :

La Direction technique est responsable de la gestion de la fonction 'ingénierie et maintenance' pour l'ensemble de la flotte de la compagnie. La Direction technique assure le développement, la mise en œuvre et le contrôle des normes techniques de sécurité et de navigabilité des d'aéronefs, la gestion et le contrôle des installations, des équipements et de l'outillage de maintenance, de la coordination de l'ensemble des activités afférentes.

II.2.2/ Les services opérationnels et systèmes utilisés :**II.2.2.1/les services de la DOA :****II.2.2.1.1/Le service surveillance des vols:**

Le service surveillance des vols a pour tâches de :

S'assurer de la disponibilité du PN et de sa présence au terrain ;

Intervenir auprès des différents services pour tout changement ;

Traiter toute information relative au déroulement des vols ;

Etudier toute solution pour minimiser les retards;

Réceptionner les feuilles de mouvement et en contrôler la constitution des équipages de chaque vol ;

Suivre le mouvement des avions ;

S'assurer du respect de la réglementation en matière d'amplitude de travail et de repos du PN ;

Procéder aux éventuels remplacements ou permutations des équipages ou des avions ;

Etre en contact permanent avec le PN et recueillir auprès des Commandants de Bord toute information relative à l'état des avions, consignes particulières ou contrôle équipage ;

Introduire toute modification de programme dans le système informatique « AIMS ».

Check-in PNT & PNC :

Il doit notamment :

Avant le vol, s'assurer que chaque membre d'équipage Technique et Commercial est détenteur des licences requises pour l'exercice des vols.

S'assurer également que chaque membre de l'équipage a son badge compagnie.

Assurer la coordination entre le PNC et le commandant de bord et informer ce dernier de la préparation cabine et de tout problème éventuel.

II.2.2.1.2/Le Quart HERMES :

La mission du quart HERMES est d'assurer :

Le traitement et le suivi quotidien des messages émanant des avions en vol, destinés à la surveillance des vols, aux services opérations au sol, de la structure programmation des équipages, de la Direction Technique, de la Direction Commerciale, de la Direction des transports etc.

La réception et l'émission des messages de type e-mail ;

Du suivi de la localisation et du statut en temps réel des aéronefs ;

De recueillir les messages émis par les Commandants de bord en vol et en escales destinés aux différents services concernés de l'entreprise et vis versa ;

D'informer les équipages en vol des données liées à la sécurité et la sûreté du vol ;

D'exploiter et diffuser sans délais aux structures concernées les messages reçus ;

II.2.2.1.3/ Le service JETPLAN :

La mission principale du service JETPLAN est de mettre à la disposition des équipages et des services de préparation vols et Documents (PVD) les plans de vol optimum qui tiennent compte des conditions de vol et des contraintes d'exploitation au jour « J ».

Le service JETPLAN est chargé également de préparer et mettre à la disposition du personnel navigant les cartes météorologiques et les NOTAMS concernant les aéroports de départ, de destination et de décollage et toutes autres informations utiles pour réaliser le vol dans des conditions de sécurité et d'économie.

II.2.2.1.4/Le service Information des vols :

Le service information a pour tâches de :

Exploiter et diffuser le bulletin d'information urgences (NOTAMS) provenant des organismes aéronautiques nationaux et internationaux ;

Analyser leurs implications sur l'exploitation des vols et les communiquer aux services concernés d'Air Algérie et au PNT ;

Etudier et diffuser le bulletin d'information aéronautique quotidien ;

Veiller à l'application immédiate des informations aéronautiques urgentes concernant la sécurité des vols ;

Traiter les informations de caractère particulier ;

Tenir à la disposition du PNT les manuels de route JEPPESEN (déroutement)

Mettre à jour les manuels AIP ;

II.2.2.1.5/Le service Documentation :

Le service a pour attribution de :

Diffuser et gérer la documentation à l'usage des PNT

Procéder à la mise à bord de la sacoche de documentation de vols et à son retrait pour la mise à jour

Effectuer un contrôle régulier de l'état de la documentation à bord

Effectuer les mises à jour des différents manuels techniques aéronautiques au moyen de correctifs reçus régulièrement

Réceptionner et dispatcher la documentation et les révisions
Effectuer la mise à jour de tous les documents en sa possession

II.2.2./Les services de la DTR :

II.2.2.1/Le service Préparation des vols et documents (PVD) :

Le service s'occupe de :

Préparer la feuille de Centrage en fonction de l'enregistrement des passagers;
Veiller au dépôt des plans de vol ATC, et leur actualisation avant le vol et rechercher toute opportunité d'amélioration des créneaux attribués par le CFMU
Préparer le dossier météo (carte des vents en altitude, TEMSI, TAF, METAR, SIGMET, SNOWTAM).
Collecter toute les informations des différents services et les présenter à l'équipage sous forme de dossier de vol lors du briefing.

II.2.2.2/Le service coordination des vols :

Le service coordination a pour tâches de :

Diffuser a l'ensemble des intervenants toutes les informations liées au traitement du vol.
Coordonner la touchée en s'assurant notamment de la présence des interventions nécessaires au traitement de l'avion (pétroliers-hôtellerie-nettoyage-manutention) et ce dès la mise en place ou de l'arrivée de l'avion.
Obtenir et communiquer le « TOP d'embarquement » auprès du commandant de bord dans les délais impartis.
S'assurer que les données du devis de poids et la feuille de centrage sont conformes au chargement réel de l'avion.

CHAPTIRE III :

MANUEL DISPATCH

III.1 INTRODUCTION :

Le présent manuel dispatch a été préparé dans le but de:

- fournir au dispatcher les renseignements nécessaires sur les limites d'exploitation, les procédures, les performances et les systèmes dont il a besoin pour exercer un contrôle d'exploitation sûr et efficace pour le compte d'Air Algérie .
- servir de guide de révision pour la formation périodique et les vérifications de compétence des dispatchers;
- mettre en oeuvre les procédures et pratiques normalisées décrites dans les Normes de service aérien commercial;

Le présent manuel du dispatcher fera l'objet de révisions périodiques qui permettront d'y inclure les modifications pertinentes apportées aux procédures et au système. Les modifications à caractère Plus critique seront transmises en temps opportun grâce à des bulletins d'exploitation. Dans tous les cas, les révisions et modifications demeureront compatibles avec les Normes de l'aviation civile.

Le présent manuel dispatch est conforme au manuel d'exploitation. Il comporte les directives et les renseignements dont a besoin le personnel de régulation des vols participant à l'exploitation des aéronefs d'Air Algérie pour effectuer ses tâches et assumer ses responsabilités à un degré de sécurité élevé.

Le contrôle d'exploitation s'effectue conformément au Règlement de l'aviation algérienne applicable.

Les dispatchers doivent connaître à fond le contenu du présent manuel, car il porte sur leurs domaines de responsabilité. Tous les dispatchers doivent posséder de bonnes connaissances pratiques de tous les règlements et des autres manuels d'Air Algérie pertinents à l'utilisation de leur certificat de TNAO.

III.1.2- Autorité :

Les renseignements, directives, politiques et procédures que comporte le présent manuel concernent tous les membres du personnel de contrôle d'exploitation et des opérations aériennes d'Air Algérie. Il se peut que les politiques d'Air Algérie soient plus restrictives que les règlements et les normes approuvés par la DACM, mais en aucun cas elles ne doivent être moins restrictives que les règlements et les normes formulés par LA DACM.

III.2 Contraintes opérationnelles et faiblesse de l'organisation actuelle :

Dans une exploitation aérienne il faut toujours concilier sécurité et efficacité. En effet, si la sécurité est le 1^{er} critère, il ne faut pas perdre de vue qu'une compagnie aérienne est de part son objet commercial et donc à but lucratif. Par efficacité il faut entendre la régularité des vols que l'utilisateur « passager ou commissionnaire en fret » assimile à la ponctualité.

Parmi les faiblesses de l'organisation actuelle on peut citer :

1. Au niveau des intervenants :

Face à un événement, le nombre de structures intervenantes est important. De plus les différentes directions n'ont pas toujours la même appréciation de l'événement qui peut conduire à une perturbation sérieuse du déroulement d'un vol donné avec son incidence sur la situation globale. En effet chaque structure se détermine essentiellement par rapport à son domaine de compétence et sa contribution à une décision, visant à normaliser une situation donnée, n'est pas toujours la plus appropriée. Cela conduit à la dilution des responsabilités et à augmenter le temps de réponse à un événement car il faut mener des consultations voire des négociations avec chaque structure.

Dans la situation actuelle, le processus de décision est trop long car incompatible avec une gestion dynamique et en temps réel.

2. Le manque de communication :

Le manque de communication ou une communication pauvre peut poser des problèmes qui peuvent avoir un impact négatif sur la qualité du travail et par là sur la sécurité et la régularité des vols.

Même les organisations les plus efficaces sont touchées par un manque de communication. Cela est d'autant plus vrai lorsqu'elles n'ont pas une culture bien établie dans ce domaine.

Un message émis par une structure n'est pas toujours compris par les autres structures selon le sens voulu : cela peut mener à formuler une décision inadaptée à la situation.

Au niveau de la Compagnie, il y a un déficit en communication.

3. Disponibilité de l'information :

Il est essentiel que toutes les structures disposent des mêmes informations ce qui implique que les systèmes informatiques utilisés soient interfacés. Ce qui n'est le cas actuellement.

L'information nécessaire doit être la même, disponible pour toutes les structures concernées et mise à jour régulièrement pour répondre et favoriser des réponses, appropriées et dans les meilleurs délais, à toutes les sollicitations. De plus il faut s'assurer que les informations manipulées sont bien comprises.

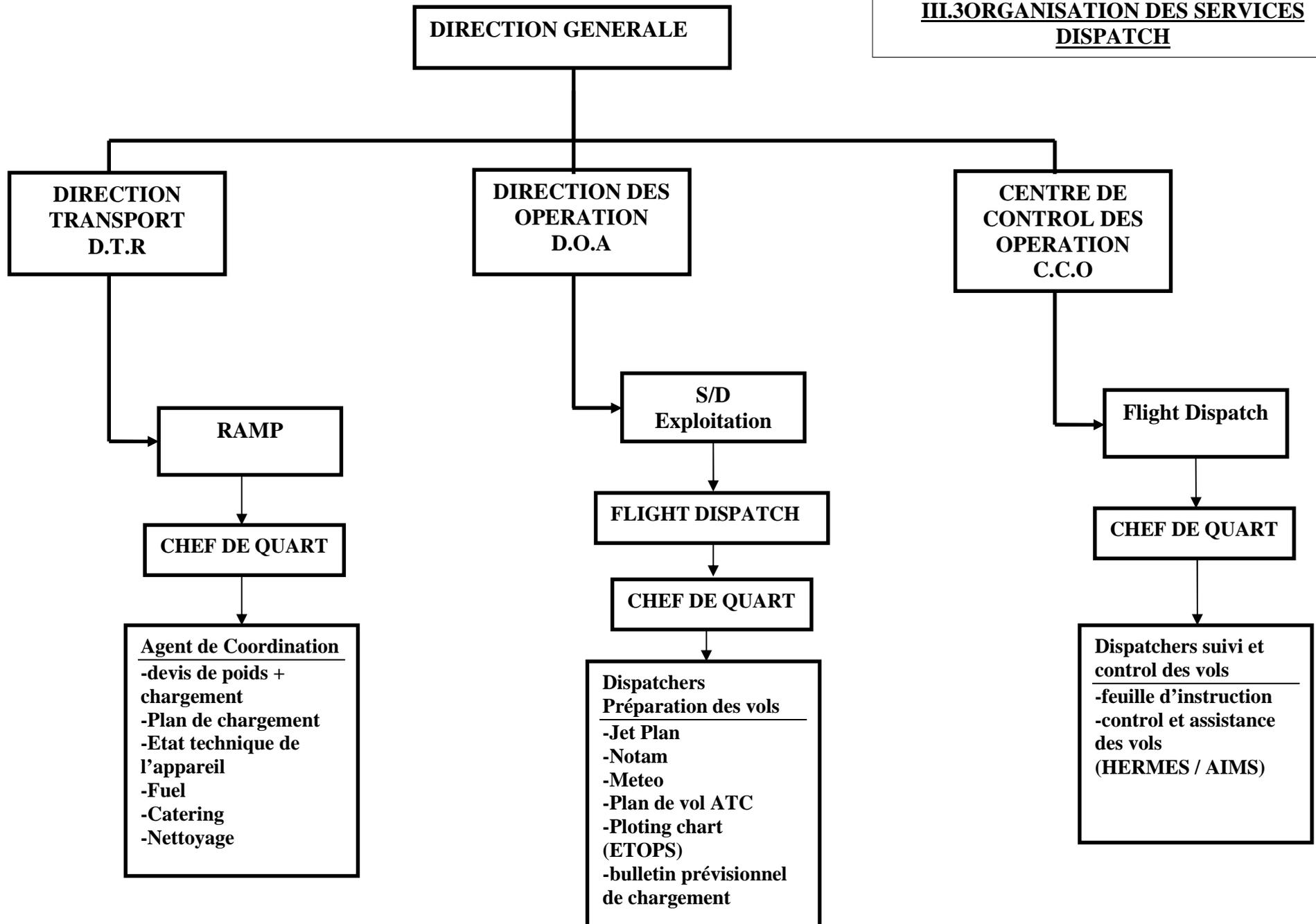
Une qualification de base et une formation continue sur les systèmes utilisés sont de nature à accroître l'efficacité des différents personnels concernés.

Dans la Compagnie, l'information n'est pas toujours disponible là où elle est requise.

4. Mauvaise circulation de l'information :

La mauvaise circulation de l'information conduit en général à la dispersion des efforts en ce sens que chaque structure peut s'orienter dans une direction dans la résolution d'un problème donné.

**III.3 ORGANISATION DES SERVICES
DISPATCH**



III.3 TACHES ET ATTRIBUTIONS :

III.3.1 Le Directeur des Opérations Aériennes :

Relève du : Président directeur général

Responsabilités :

- Le Directeur des opérations aériennes est l'agent supérieur responsable de toutes les opérations aériennes de Air Algérie à qui incombe directement la responsabilité administrative, fonctionnelle et technique relative au contrôle d'exploitation effectué par l'organisme de contrôle d'exploitation (régulation des vols).
- Fournit des directives administratives, fonctionnelles et techniques relatives à l'exécution sûre et pertinente des fonctions de régulation des vols, de préparation avant départ et de surveillance des vols.
- Dans le cadre des règlements, organisation du travail, gestion du fonctionnement des services et veille sur la performance des activités du centre.
- Mise à la disposition des différents services, de tous les moyens matériels et humains nécessaires pour assumer les attributions et les missions.
- Validation et approbation des plans d'effectifs, recrutements, nominations, promotions, sanctions et veille à la discipline dans au niveau de la direction.
- Validation et approbation des plannings de formation et des recyclages des personnels du centre. Maintient des compétences et aptitudes professionnels des personnels d'exploitation : Les flight dispatchers.
- Validation et approbation du plan d'action annuel, des prévisions budgétaires et veille à leur accomplissement.
- Validation et approbation des tableaux de bords relatifs aux activités assignées a la direction.
- Est également responsable de la liaison et représentation permanente de l'entreprise au sein des organismes Nationaux et Internationaux pour traiter toutes les questions se rapportant à la mission du Centre de Contrôle des Opérations.

III.3.2Le S/Directeur Exploitation :

Relève du : Directeur des opérations aériennes.

Responsabilités :

Les missions affectées sont principalement:

- 1 Gestion et mise à jour de la documentation technique.
- 2 La surveillance de l'accessibilité des aéroports à travers l'étude des NOTAMs et des données/informations météorologiques ;
- 3 Le dispatch des vols : Elaboration du dossier de vol,
- 4 Le Re-Dispatch : L'assistance à distance des pilotes en vol.

Le S/Directeur a les tâches suivantes:

- Veille à l'accomplissement des activités aux services selon le manuel Flight dispatch;
- A l'effet de maintenir les différentes certifications (IOSA, ISO,...), Il élabore, diffuse et veille à la mise à jour du manuel Flight Dispatch selon les normes et les standards de la compagnie relatives aux activités ;
- Veille à la discipline au sein des services ;

- Elabore les prévisions budgétaires et en contrôler leur exécution;
- Propose les nominations, envois en stage, mutations, sanctions, avancements et promotions ;
- Veille au maintien des compétences des personnels de la structure selon les exigences en vigueur.
- Veille, suit et coordonne avec les administrateurs concernés, les mises à jour des bases de données des différents systèmes utilisés par les personnels.
- Effectue les travaux d'études spécifiques à la fonction flight dispatcher ;
- Participer aux réunions portant sur les aspects couverts par la Structure Flight Dispatch.

III.3.3Le Chef de quart FLIGHT DISPATCH :

Relève du : S/Directeur Exploitation
 Chef du Centre Control des Opération

Responsabilités :

A l'effet d'assumer continuellement les missions assignées à la structure Flight Dispatch, et durant 24 heures, les chefs de quart Flight Dispatch sont au nombre de cinq (5) Durant sa vacation, le chef de quart Flight Dispatch est chargé des tâches suivantes :

- A la prise de fonction, établissement la fiche de présence de l'ensemble des personnels affectés à la structure flight Dispatch.
- Récupération de la HIL de la flotte.
- Récupération du programme commercial depuis l'AIMS.
- Récupère les prévision en chargement pax et fret depuis l'AIMS.
- Récupération du dossier accessibilité depuis le service Notam et le service Météo ;
- Dans le cadre de la préparation des vols, répartition des vols aux flight dispatchers pour élaborer le dossier de vol (enveloppe de vol) ;
- Veille à la préparation par les flight dispatcher, des dossiers technique des vols du programme commercial ;
- Veille à l'acheminement (par email) des dossiers de vol par les flight Dispatchers vers les pilotes au niveau de l'aéroport de départ.

- Veille à l'assistance des pilotes en vol par les flight dispatchers ;
- Veille à la mise en base de données (AIMS) par les flight dispatchers de toutes les informations et données relatives à l'exploitation des avions (ATD, ATA, Carburant, Passagers, Fret,...).
- Veille à l'établissement du briefing accessibilité 'partie Météo' des aérodromes/routes du réseau de la compagnie. Le briefing est élaboré par le flight dispatcher du service *Météorologie Aéronautique* ;
- Veille à l'établissement du briefing accessibilité 'partie NOTAM' des aérodromes/routes du réseau de la compagnie. Le briefing est élaboré par le flight dispatcher du service *Information Aéronautique* ;
- Veille à la gestion des créneaux ATC par les flight dispatchers ;
- Veille à la mise à jour de la documentation technique par le flight dispatcher du service Documentation Aéronautique.
- Participe et coordonne pour l'élaboration de la stratégie de déroulement du programme commercial du lendemain ;

- Participe et coordonne avec le chef de quart Contrôle des Opérations pour la prise en charge des irrégularités d'exploitation ;

III.3.4 Le Service Flight Dispatch :

Les Flight Dispatchers affectés à ce service, assurent une permanence de H24 et 7/7.
A la prise de fonction et au début de leur vacation, les trois à quatre flight dispatchers, récupèrent chacun de la part du Chef de quart Flight Dispatch, la liste des vols dont ils sont responsables et ils ont chacun et par vol, les tâches suivantes :

III.3.4.1. Préparation Pré-Vol :

- A H-3, un flight Dispatcher élabore le dossier de vol. Il est constitué des documents ci-après:

1. Briefing HIL/MEL /CDL de l'avion affecté à l'étape de vol ;
2. Dossier météo ;
3. NOTAM ;
4. Briefing des limitations : Limitation utile et charge offerte du vol ;
5. Bulletin prévisionnel de chargement ;
6. Plan de vol technique ;
7. Plan de vol ATC ;
8. le devis de masse et centrage ;
9. Feuille d'instruction et statistique ;
10. Rapport CDB
11. Rapport PNC ;
12. Bon de commande de carburant ;
13. Plotting Chart pour les vols ETOPS ;
14. Pave Météo accessibilité terrain d'appui ETOPS ;
15. Pave Météo accessibilité destination et dégagements ;
16. La NOTOC (notification au commandant de bord des marchandises réglementées, s'il y en a.

- Transmettre le dossier de vol en format électronique et par e-mail au bureau de l'aérodrome de départ. Le dispatcher de la compagnie ou de l'assistant (Handler), imprime les documents du dossier, les insère dans l'enveloppe de vol et la remet aux PNT affecté au vol en question.

- Suite à la demande des PN, effectue les changements désirés dans les différents documents du dossier de vol et les transmet (par e-mail) pour les imprimés et les remettre aux PN. Un rapport est établi et remis au chef de quart Flight Dispatch par le flight dispatcher rapportant les changements effectués par les PN.

- Le flight dispatcher transmet à l'agent handling la quantité de carburant arrêté pour organiser l'avitaillement de l'appareil effectuant le vol en question.

-Le briefing équipage.

III.3.4.2 Dispatchers Information Aéronautique :

Les quatre Flight Dispatchers affectés à ce service par rotation assurent une permanence de H24 et 7/7. Dans sa vacation, le flight dispatcher est chargé de :

- Préparer le dossier Notam (Aérodrome et route) pour chaque vol du programme commercial;
- Diffuser des Notam aux Flight Dispatcher et des aéroports du réseau de la compagnie.
- Coordonner avec le chef d'escale de l'aéroport de départ la veille AIP

- Assurer la surveillance de l'accessibilité/Partie Notam des aérodromes/routes du réseau de la compagnie ;
- Notifier et alerter le chef de quart Flight Dispatch de toute information aéronautique pouvant affecter et/ou annuler l'accessibilité d'un aérodrome du réseau de la compagnie ;

III.3.4.3 Dispatchers Météorologie Aéronautique :

Les quatre Flight Dispatchers affectés à ce service, assurent une permanence de H24 et 7/7. Dans sa vacation, le flight dispatcher est chargé de :

- Assurer la surveillance de l'accessibilité/Partie Météorologie des aérodromes/routes du réseau de la compagnie ;
- Coordonner avec le chef d'escale de l'aéroport de départ la veille Météo ;
- Notifier et alerter le chef de quart Flight Dispatch de toute information météorologique pouvant affecter et/ou annuler l'accessibilité d'un aérodrome et/ou d'une route du réseau de la compagnie ;

III.3.4.4 Dispatchers Jetplan :

La mission principale du JETPLAN est de mettre à la disposition des équipages les plans de vol technique optimum qui tiennent compte des conditions de vol et des contraintes d'exploitation au jour « J ».

Le JETPLAN est chargé également de préparer et mettre à la disposition du personnel navigant les cartes météorologiques et les NOTAMS concernant les aéroports de départ, de destination et de dégagement et toutes autres informations utiles pour réaliser le vol dans des conditions de sécurité et d'économie.

III.3.4.5 Dispatchers Gestion des Créneaux ATC :

Les quatre Flight Dispatchers affectés à ce service assurent une permanence de H24 et 7/7.

Durant sa vacation, le Flight Dispatcher gère les créneaux ATC en essayant d'améliorer la ponctualité.

Il vise aussi la réduction de la longueur de l'étape et la durée du vol par l'optimisation du cheminement de l'étape.

III.3.4.6. Dispatchers Suivi et Control des Avions :

- En utilisant les différents systèmes de communication (ACARS,...) et à travers une interface, le flight dispatcher suit les différents paramètres comme la position de l'avion et les quantités de carburant par position. Il met ainsi à jour la base de données du système AIMS,
- Le dispatcher surveille, suit l'avion et assiste les PNT en leur envoyant les données et les dernières informations concernant leur vol. (Notam , Météo,...).
- Le dispatcher veille et prend en charge toutes les requêtes exprimées par les PNT en vol ou au sol.

III.3.4.7. Mise en base de données AIMS des informations/données relative au vols :

Le flight Dispatcher a la responsabilité de remplir le formulaire Voyage Report de l'AIMS et cela pour chaque vol dont est responsable. Les données insérées dans la base de données de AIMS sont :

- Les MVT;
- Le LDM;
- Quantité de carburant avitaillée,....etc

III.3.4.8. Assistance des PNT après et entre les vols :

Le flight dispatcher veille à l'organisation des différents services au sol pour le vol dont est il est responsable, Il fournit aux PN du vol et à partir de l'AIMS, la fiche 'Crew briefing', contenant tous les détails/contacts des agents et fournisseurs en charge du vol en escale, comme :

- Handler (Ramp, services passagers/fret,..)
- Catring ;
- Hotel ;
- Fournisseur Carburant ;
- Transport (navette AP-Hotel-AP) PN ;
- N° autorisation Atterrissage et/ou survol,.....

III.3.4.9 Check-in PNT & PNC :

Il doit notamment :

Avant le vol, s'assurer que chaque membre d'équipage Technique et Commercial est détenteur des licences requises pour l'exercice des vols.

S'assurer également que chaque membre de l'équipage a son badge compagnie.

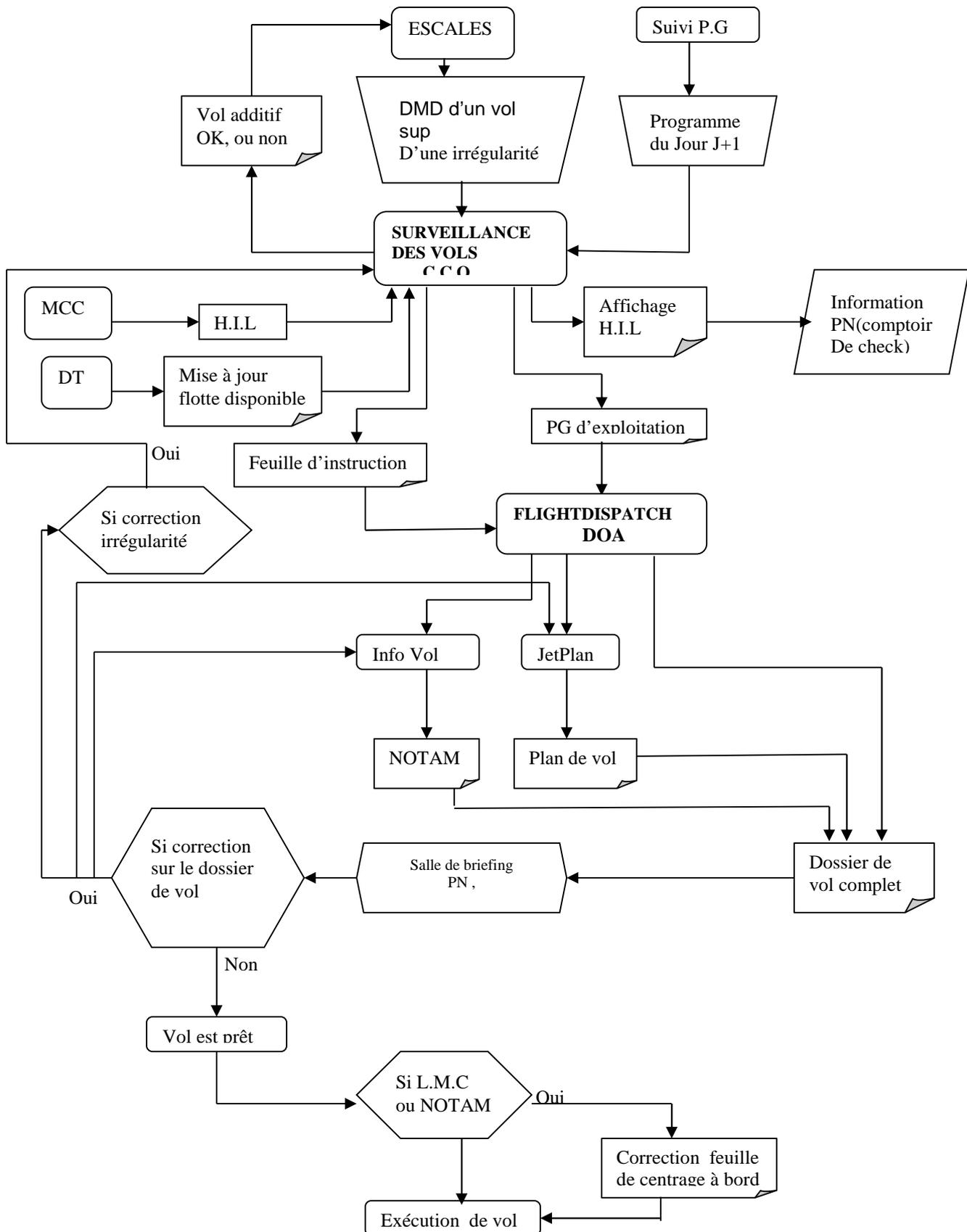
Assurer la coordination entre le PNC et le commandant de bord et informer ce dernier de la préparation cabine et de tout problème éventuel.

III.3.4.10 Dispatchers RAMP :

Les Dispatchers pour tâches d'assister les avions au sol :

- Diffuser a l'ensemble des intervenants toutes les informations liées au traitement du vol.
- Coordonner la touchée en s'assurant notamment de la présence des interventions nécessaires au traitement de l'avion (pétroliers-hôtellerie-nettoyage-manutention) et ce dès la mise en place ou de l'arrivée de l'avion.
- Obtenir et communiquer le « TOP d'embarquement » auprès du commandant de bord dans les délais impartis.
- S'assurer que les données du devis de poids et la feuille de centrage sont conformes au chargement réel de l'avion.
- S'occupé du bon de chargement fuel.

III.4 ORGANIGRAMME DISPATCH :



III.6 Conclusion

Ce manuel prend en charge tous les aspects liés à la régularité et l'optimisation de la préparation des vols tout en attribuant à chacun sa tâche et responsabilité et les procédures à suivre.

CHAPTIRE IV :

LOGICIEL SUIVI DISPATCH

IV.1 Introduction :

Vu les taches importantes du dispatcher pour la préparation des vols un logiciel permettant la simplification et la rapidité de l'exécution de ces taches est jugé nécessaire.

Ce logiciel traite plusieurs informations concernant le vol à préparer,

(Numéro de vol, type d'avion, aéroport de départ et destinationetc.)

Impliquant d'autres informations nécessaires pour l'exécution des vols fournis par d'autres logiciels comme (jet-planer, AIMS....etc.).

Il permet de centraliser toutes ses informations relatives à un vol traité par les différents dispatchers et qui pourront être exploité via un réseau local.

IV.2 Description de L'application :

L'objectif de cette étape est de fournir une réponse à la question «quelle solution valable on peut envisager pour améliorer le dispatch».

Compte tenu de l'existant l'outil informatique on a jugé bon de réaliser un système informatique qui permet de :

Converger les informations.

Répondre aux besoins des utilisateurs avec un minimum d'amélioration.

Apporter une plus grande célérité dans l'exécution des tâches.

Solution réseau (client /serveur) :

Cette solution consiste à créer un réseau, où le serveur sera au niveau du Flight dispatch et les clients seront les dispatchers.

Avantages :

- Partage des ressources logicielles.
- Partage des ressources matérielles.

Inconvénient :

- La panne de serveur provoque la panne de tout le système.

Un câble ou une station en panne et tout le réseau est en panne.

Cette application a été réalisée avec BORLAND DELPHI 7 avec une base de données sous un réseau local pour partager les données avec les différents postes.

IV.2.1 Accées application :

Accès en lecture ou en écriture après Vérification mot de passe



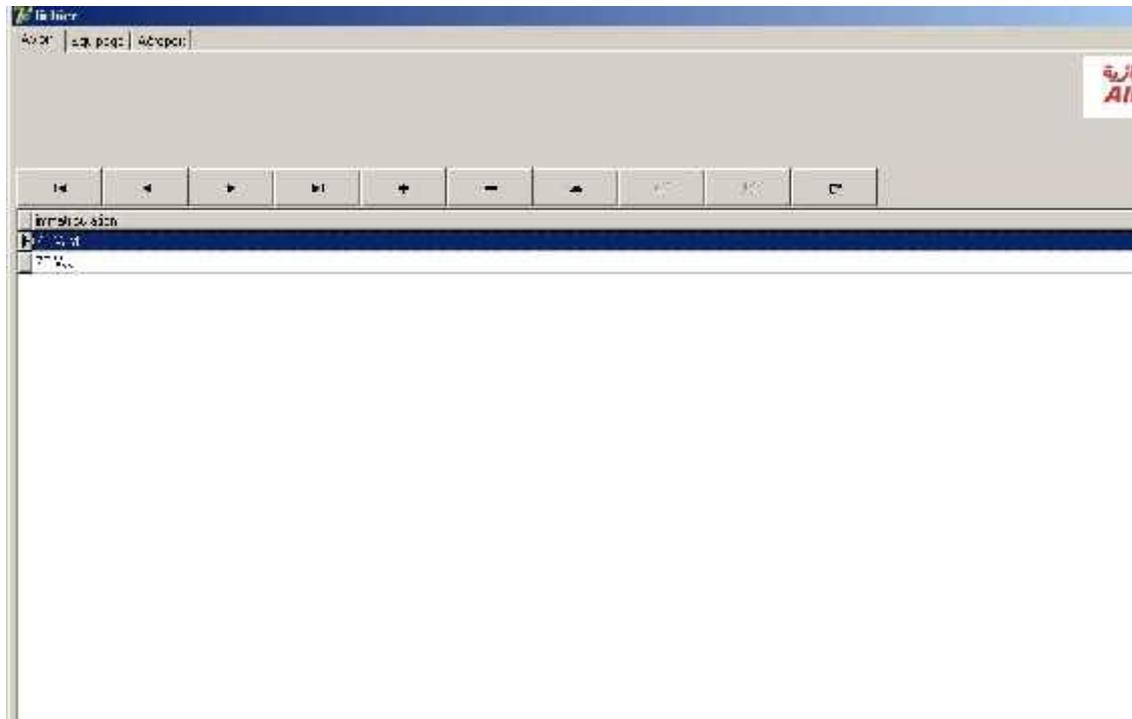
IV.2.2 Menu principal :

Pour accédé aux ajouts, modifications, suppressions, suivi des vols, état des vols et la recherche.



IV.2.3 Ajout enregistrement :

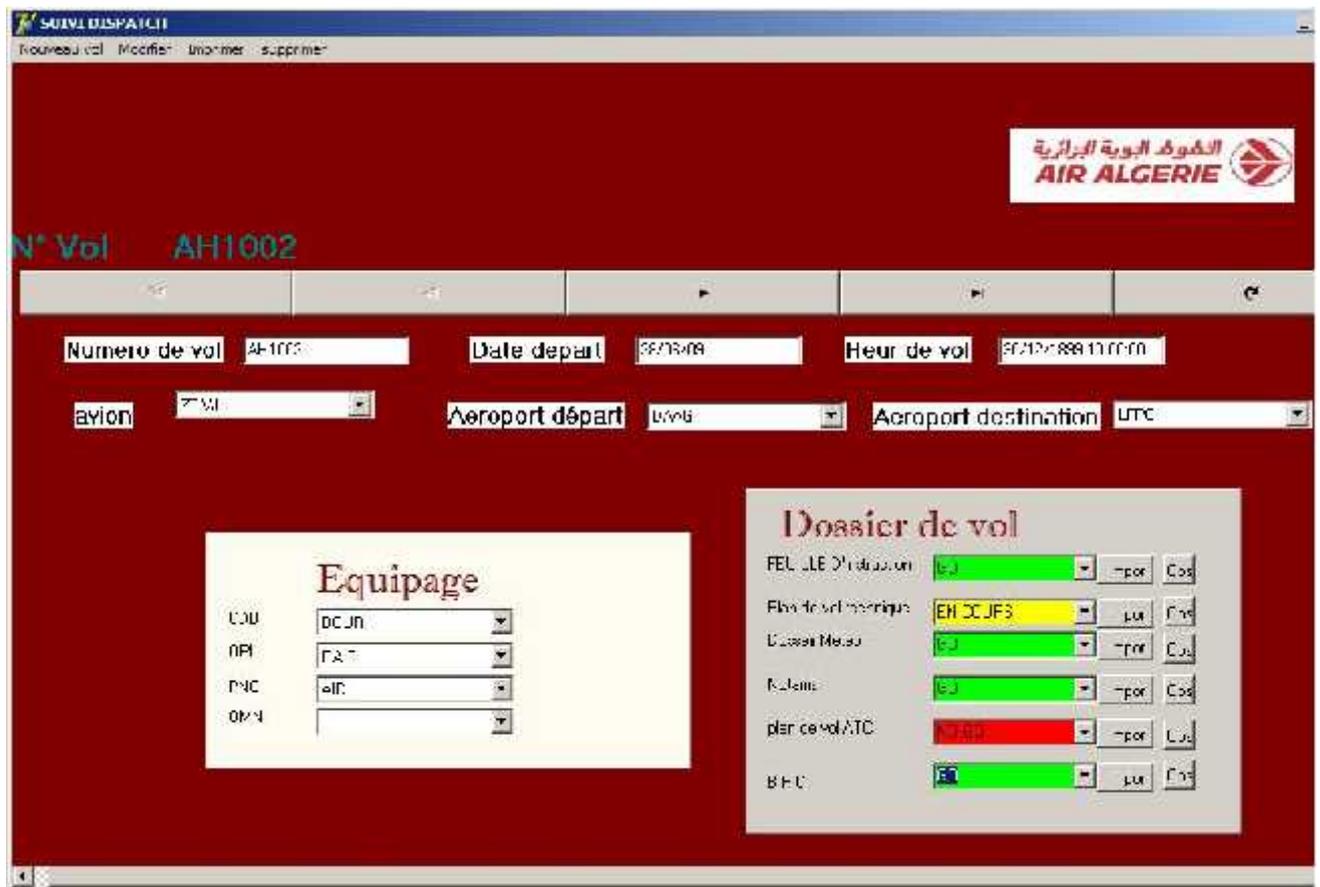
Pour ajouter supprimer ou modifier les enregistrement statique tel que la flotte, les équipage ou les aérodrôme.



IV.2.4 Suivi des vols :

Pour créer modifier, supprimer, chercher un vol et suivre l'état de préparation des vols
 Les différents fichiers pour la préparation des vol sont importés via le réseau local pour
 Le suivi et la mise a jour de la préparation des vols.

On peut ainsi enregistrer une observation devant chaque document de vol, et la sauvegarder pour une éventuel consultation antérieure.



IV.2.5 Etat des vols :

Pour afficher les vol a suivre ainsi que leur évolution le jour J

En affichant les principale information tel que le numéro de vol, la date, l’heure, et le dossier de vol et sont etat (ok, non ok ou en cours)

The screenshot shows a window titled 'ETAT DES VOLS'. It contains a search bar with 'PR/CM/9' and a button 'AFFICHER'. Below is a table with the following data:

num_vol	datevol	heurlvol	matavion	vilD	vilA	stat	stat2	stat3	stat4
AH1002	28/06/09	30/12/1899 10:00:00		DAAG	LFPO				
AH1002	28/06/09	30/12/1899 10:00:00	MD 80						
AH1002	28/06/09	30/12/1899 10:00:00	MD 80						

IV.2.6 La recherche :

Pour effectuer une recherche et afficher tout les vols d’un jour J en entrant le numéro de vol et la date ou en entrant seulement le numéro de vol pour affiché tout les vols de cette ligne.

The screenshot shows a window titled 'RECHERCHE' with the word 'RECHERCHE' in large red letters. Below is a search form with 'NUMERO DE VOL' (containing 'AH1002') and 'DATE DU VOL' (empty), and a 'RECHERCHER' button. Below the form is a table with the following data:

num_vol	datevol	heurlvol	matavion	vilD	vilA
AH1002	28/06/09	30/12/1899 10:00:00		DAAG	LFPO
AH1002	30/06/09	30/12/1899 08:00:00		DAAG	LFPO

IV.3 Conclusion :

Cette application est relativement facile à maîtriser et ne demande pas une formation et peut être considéré comme fiable concernant la réduction du temps nécessaire pour effectuer la préparation des vols et facilite la Communication entre les différents services.

Une telle application demande l'implication de plusieurs applications pour centraliser l'information nécessaire pour une préparation de vol, ce qui est un inconvénient de sorte que les informations ne sont pas traitées en tenant compte de ces dernières.

V. CONCLUSION GENERALE:

Les attributs principaux d'une exploitation aérienne sont : Sécurité, régularité et organisation. La rentabilité, qui est aussi le but de toute Compagnie aérienne, sera d'autant mieux assurée si la sécurité et la régularité des vols atteignent des niveaux acceptables qui ne manqueront pas de fidéliser la clientèle et d'attirer de plus en plus de passagers.

Améliorer la rentabilité se traduit en général par plus de chiffre d'affaires et donc davantage de possibilités financières pour soutenir et pérenniser les programmes de sécurité et de régularité, deux choses qui ne sont pas possibles sans la présence d'une bonne organisation du personnel.

Cette organisation doit être concrète c'est-à-dire déclarée, écrite (documentée) et mise en œuvre.

C'est cette démarche qui nous a poussés à proposer :

- L'élaboration, d'un manuel de dispatch des opérations aériennes de la Compagnie nationale ayant pour objet de prendre en charge tous les aspects liés à la régularité et l'optimisation de la préparation des vols tout en attribuant à chacun sa tâche et responsabilité.
- L'élaboration, d'un logiciel de préparation de vols, facilitant la tâche du dispatcher tout en respectant les normes de sécurité.

Toutefois ce logiciel permet une préparation de vol efficace et facile à la fois, il repose sur d'autres logiciels qui sont indispensables comme source d'information pour rendre cette tâche complète et bien définie, comme le logiciel qui permet la réalisation du plan de vol technique 'le jet-planer' et d'autres logiciels nécessaires pour fournir les informations utiles pour la réalisation d'un vol.

L'implication de plusieurs applications à la réalisation d'une ou de plusieurs tâches peut ouvrir un jour une porte à l'erreur chose qui n'est pas tolérable dans un domaine qui travaille depuis son existence à garder la sécurité à un niveau maximum sécurité 'safty first'.

La prise en charge de la sécurité et la régularité des vols qui commence à la préparation de ce dernier demande la mise en place d'un manuel pour la gérer. Concrètement cela implique la création d'un manuel doté des procédures et l'organisation à respecter.

BIBLIOGRAPHIE :

-MANUEL D'EXPLOITATION AIR ALGERIE Part A Section 8 du Avr 09

-MANUEL DE FONCTIONNEMENT DE LA DOA D'AIR ALGERIE

-PROCESSUS DISPATCH AIR ALGERIE du OCT 06

-MEMOIRE DE FIN D'ETUDE PROPOSITION D'UNE ORGANISATION D'UN
CENTRE DE CONTROL DES OPERATION CCO PROMO 2008

FAIT PAR :-BENABDELRAHMANE HOUCINE
-BENYELLES DJAMEL EDDINE

-MANUEL DISPATCH AIR ARABIA du nov 08

-WWW.JETPLAN.COM