

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA**

**FACULTE DES SCIENCES  
DEPARTEMENT D'AERONAUTIQUE**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME  
D'INGENIEUR D'ETAT EN AERONAUTIQUE**

**Option : Opérations Aériennes**

**THEME :**

**TARIFICATION DES REDEVANCES DE LA NAVIGATION AERIENNE**



**Encadreurs : Mr ATTAFI Ali  
Mr LAGHA Mohaned**

**Réalisé par : - Melle KELKOULI Ibtissem  
-Mr BRAHMIA Adlan**

# REMERCIEMENTS

*On tient, tout d'abord à remercier Messieurs ATTAFI Ali chef service réglementation à l'ENNA et LAGHA Mohamed professeur à l'institut aéronautique, qui ont contribué dans une large mesure par leurs précieux conseils au bon déroulement de notre stage et à la conception du présent rapport.*

*On remercie l'ensemble du personnel de la Direction d'Exploitation de la Navigation Aérienne (DNA) et particulièrement le personnel du Département Information Aéronautique pour son accueil amical et leur aide tout au long de ce stage et particulièrement Mr TEMMAR Redouane chef département information aéronautique, qui a mis à notre disposition tous les moyens nécessaires à la réalisation de cette étude.*

*On remercie également les professeurs de notre institut, sans oublier également le Directeur des études pour ses encouragements.*

# Dédicace

*Je dédie ce modeste travail à ma mère qui ma soutenu tout au long de mon cursus de formation et continue à le faire 'mama merci d'exister'*  
*Aussi à mes sœurs bien aimées Yasmine et Asma a qui je souhaite beaucoup de succès surtout durant leurs études*  
*A mon frère adoré Bilal qui j'espère continuera d'être aussi brillant qui l'a toujours été et qu'il continuera ces études*  
*A mon père qui j'espère sera comprendre certains de mes choix*  
*A mon binome BRAHIMI Adlan*  
*A mademoiselle 'BACHOUCHI Yasmina' l'adorable amie de la famille qui ma beaucoup apporter durant la préparation de ce rapport*  
*A monsieur 'MANSOURI Khaled' qui nous a solidement aidé pour la réalisation de notre logiciel T.R.Nav*  
*A mon amie adorée Fériel qui m'a toujours aider à surmonter les moments les plus durs*  
*A toute mes amies Amel, Wassila, sara, Naila, Nacira, et Iméne que j'aimes beaucoup*  
*A mes amis Kamel, Nounou, Hichem, Chiwisse, et Raouf que j'estime beaucoup*  
*A toutes les personnes qui m'ont aider de près ou deloin à la réalisation de ce projet*

*Ibtissem*

# Dédicace

*Tout le mérite je le dois à mes très chers parents qui étaient à mes cotés durant mon existence, qui m'ont épaulé durant mes études et veillé à ce que je reçois la meilleure éducation que ce soit. C'est à vous chère père et très chère mère que je dédie mon travail car sans vos précieux conseils, sans votre présence et soutien je ne l'aurais pas accompli. Je ne vous remercierais jamais assez mes très chers parents que dieu vous protège « NCHALLAH ».*

*A mes chères sœurs : FATIMA ZOÛRA et SALIHA.*

*A mes chères frères : MOÛAMED et BRAÛM.*

*A la mémoire de mes grands parents : LARBI ,AHMED ,HADI.*

*A ma grande mère : MERIEM.*

*A la mémoire de mon oncle : MOÛAMED.*

*A mes oncles et tantes maternels et paternels et à toute ma famille petits et grands , et à mes cousins cousines.*

*A mes beaux frères : OMAR , CHAFIK,*

*A la merveille de la famille : IMADE EDDINE.*

*A mes amies.*

*A mon binôme : KELKOULI IBTISSEM.*

*A toutes les personnes qui sont en vie ou pas qui m'ont aidé dans mes études.*

*« MERCI DIEU DE M'AVOIR AIDÉ »*

**BRAHMIA ADLAN**

# SOMMAIRE

**INTRODUCTION GENERALE.....8**

## **Chapitre I : Présentation de l'organisme d'accueil**

- 1 - Présentation de l'ENNA**
- 2 - Les missions de l'ENNA**
- 3 - L'organisation de l'ENNA**
- 4 - Direction de l'Exploitation de la Navigation Aérienne**
  - 4-1- Département Information Aéronautique**
- 5 - Direction des Ressources, Finances et Comptabilité**

## **Chapitre II : Etude de l'Existant**

- 1- Définition du terme redevance**
- 2-La réglementation internationale (OACI) des redevances.**
  - 2-1 - Le fondement de système de redevances**
  - 2-2 -Les redevances aéroportuaires**
  - 2-3 -Les redevances de navigation aérienne**
  - 2-4 -Digramme récapitulatif des redevances**
- 3- La réglementation algérienne des redevances**
  - 3-1 -Le fondement de système de redevances**
  - 3-2 -Les redevances aéroportuaires**
  - 3-3 -Les redevances de navigation aérienne**
  - 3-4 -Digramme récapitulatif des redevances**
- 4 - Modalités de paiement des redevances**
- 5 - Modalités de répartition des redevances**
- 6 -Etude comparatif des redevances OACI/Algérie**

## **Chapitre III : Application des nouvelles redevances**

- 1- Redevance bruit**
- 2-Redevance d'approche**
- 3- L'impact de l'augmentation des redevances sur la clientèle**
- 4-Les nouveaux projets de l'ENNA**

## **Chapitre IV : Etude Statistique**

### **1-Etude de densité du trafic**

#### **1-1-Trafic aérodrome**

#### **1-2-Trafic de survol**

### **2- Statistiques des redevances de navigation aérienne**

#### **2-1- redevances nationales /internationales**

#### **2-2-Répartition des redevances de navigation aérienne**

#### **2-3-Contribution des nouvelles redevances**

## **Chapitre V : Conception de logiciel de calcul des redevances de navigation aérienne**

### **1-Introduction**

### **2-Méthode MERISE**

### **3-Caractéristiques Principales de Delphi**

### **4- Description de Logiciel :**

#### **4-1 - Description des données d'entrée**

#### **4-2 - Description des données de sortie**

#### **4-3 - Structure du logiciel**

#### **4-4 - Fonctionnement du logiciel**

#### **4-5 - Exploitation du logiciel**

## **CONCLUSION GENERALE**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **ANNEXES**

## RESUME

Le stage s'est déroulé au niveau de la Direction d'Exploitation de la Navigation Aérienne (DNA) au sein de Service Réglementation du Département Information Aéronautique, sous la responsabilité de Monsieur ATTAFI Ali et intitulé " **La Tarification des Redevances de la Navigation Aérienne**" dans le cadre de l'obtention du diplôme d'ingénieur en aéronautique option Opérations Aériennes.

Cette mémoire est composée de trois parties principales :

La première partie consiste à examiner les différentes redevances aéronautiques, la réglementation régissant ces redevances au niveau national et international et particulièrement la tarification des redevances de la navigation aérienne au niveau de l'établissement ENNA où se déroule notre stage.

La deuxième partie consiste de définir des nouvelles redevances au profit de l'état et voir l'impact ces redevances sur la clientèle.

La troisième partie a pour but de définir un programme informatique de calcul des redevances de la navigation aérienne.

## **Introduction Générale:**

Le transport aérien reconnu comme le moyen de transport le plus rapide et le plus sûr ; joue actuellement un rôle important dans la stimulation des échanges économiques sociaux et culturels entre les états.

Il est aussi reconnu comme un paramètre de mesure qui permet de classer l'état en question selon qu'il soit développé ou en voie de développement.

Le transport aérien par définition est considéré comme une entreprise publique à caractère commerciale doté de la personnalité morale puisque on parle d'un domaine fortement réglementé.

En Algérie le transport aérien est géré par l'état ; plus exactement par la Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie (DACM).

La DACM a désigné l'établissement national de la navigation aérienne (ENNA) comme responsable de la fourniture des différents services de navigation dans l'espace relevant de la compétence de l'Algérie.

Aussi, elle a nommé l'EGSA (établissement de gestion des services aéroportuaires) pour la gestion des infrastructures aéroportuaires.

Il y'a a lieu de signaler que l'EGSA et l'ENNA sont aussi des entreprises étatiques à caractère économique dont leurs principales recettes sont constituées par un certain nombre de redevances aéronautiques.

Souvent l'ingénieur se retrouve face à un véritable paradoxe; celui d'appliquer la réglementation à fin d'assurer la sécurité dont l'état normalement se porte garante et celui de la diminution des coûts d'exploitation directe et indirecte des aéronefs ; entre autres les redevances aéronautiques.

La présente étude «Tarification des Redevances de Navigation Aérienne » aura pour but de définir les différentes redevances aéronautiques existantes, de proposer d'autres redevances au profit de l'état ainsi que d'examiner les règles de tarification et son impact sur la clientèle selon les derniers changements qu'a connu le domaine du transport aérien en Algérie et aussi de présenter une méthode de calcul permettant la facturation de ces dernières.



# chapitre I :

---

## présentation de l'organisme d'accueil

## **1- Présentation de l'ENNA :**

Il a été créé un établissement public à caractère industriel et commercial, doté de la personnalité morale, placée sous la tutelle du Ministre chargée de l'aviation civile, dénommé 'Etablissement National pour l'Exploitation Météorologique et Aéronautique' par abréviation (E.N.E.M.A).

Dans le cadre du décret N°83-311 du 7 mai 1983, l'établissement national pour l'exploitation météorologique et aéronautique (E.N.E.M.A) prend la dénomination de " l'Entreprise National d'Exploitation et de Sécurité Aéronautique" par abréviation (E.N.E.S.A) et désigné comme une entreprise nationale à caractère économique, conformément aux principes de l'organisation socialiste des entreprises à caractère économique et aux dispositions de l'ordonnance n°71-74 du 16 novembre 1971 relative à la gestion socialiste des entreprises et les textes pris pour son application.

A sa dernière restructuration, le décret N°91-149 du 18 mai 1991 portant réaménagement des statuts de l'entreprise nationale d'exploitation et de sécurité aéronautique et dénomination nouvelle : Etablissement National de la Navigation Aérienne (E.N.N.A) dans le cadre de la mise en œuvre de la loi concernant l'autonomie financière des entreprises et; il y' a lieu une actualisation des prérogatives de l'établissement.

L'Etablissement National de la Navigation Aérienne, (E.N.N.A.) est un établissement qui assure le service public de la sécurité de la navigation aérienne pour le compte et au nom de l'état, placé sous la tutelle du Ministère des Transports et a pour mission principale la mise en œuvre de la politique nationale dans le domaine de la sécurité de la navigation aérienne en coordination avec les autorités concernées et les institutions intéressées. Il est chargé en outre du contrôle et du suivi des appareils en vol ainsi que de la sécurité aérienne.

Dans le cadre du développement des projets liés à la navigation aérienne, l'E.N.N.A collabore avec des institutions nationales et internationales :

- ❖ Ministère des Transports ;
- ❖ Département d'Aéronautique de Blida (DAB) ;
- ❖ Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) ;
- ❖ AEFMP: organisation régionale réunissant l'Algérie, l'Espagne, la France, le Maroc et le Portugal ;
- ❖ ASECNA: Agence pour la Sécurité de la Navigation

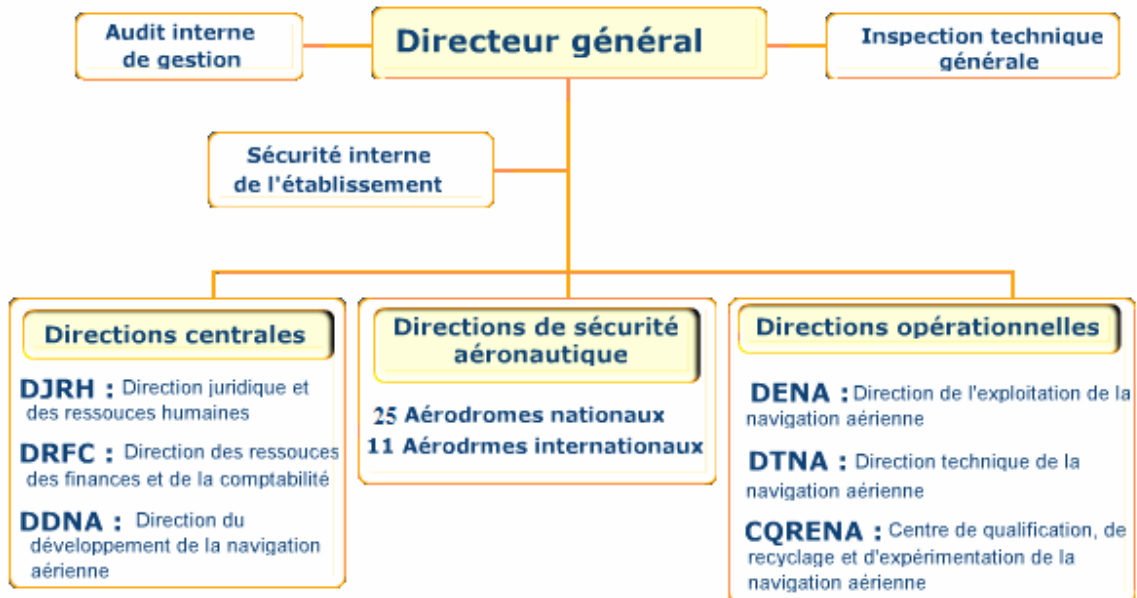
- ❖ Aérienne en Afrique et à Madagascar ;
- ❖ EUROCONTROL: Organisation européenne pour la Sécurité de la Navigation Aérienne ;
- ❖ Ecole Nationale de l'Aviation Civile à Toulouse (ENAC).

## **2- Les missions de l'ENNA :**

Les principes missions de l'établissement :

- ❖ Veille au respect de la réglementation des procédures et des normes techniques relatives à la circulation en vol et au sol des aéronefs et à l'implantation des aérodromes et aux installations relevant de sa mission ;
- ❖ Dans le cadre de sa mission elle participe à l'élaboration des schémas directeurs et aux plans d'urgence des aérodromes, établit les plans, en coordination avec les autorités concernées, les plans de servitudes aéronautiques et radioélectriques et il veille à leur application ;
- ❖ Assure l'installation et la maintenance des moyens de télécommunication, de radionavigation, l'aide à l'atterrissage, des aides visuelles et des équipements d'annexes ;
- ❖ Le contrôle de la circulation aérienne pour l'ensemble des aéronefs évoluant dans son espace aérien qu'ils soient en survol, à l'arrivée sur les aérodromes, ou au départ de ces derniers ;
- ❖ Assure la sécurité de la navigation aérienne dans l'espace aérien national ou relevant de la compétence de l'Algérie ainsi que sur et aux abords des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique ;
- ❖ Assure l'information aéronautique en vol et au sol et la diffusion des informations météorologiques nécessaires à la navigation aérienne ;
- ❖ Assure le service de sauvetage et de lutte contre incendie sur les aérodromes ;
- ❖ Contribue à l'effort du développement en matière de recherches appliquées dans les techniques de la navigation aérienne ;
- ❖ Concentration, diffusion ou retransmission au plan international des messages d'intérêt aéronautique ou météorologique ;
- ❖ Le calibrage des moyens de communication de radionavigation et de surveillance à l'aide de l'avion laboratoire.

### 3- L'organisation de l'ENNA (voir la figure1)



figure( 1)

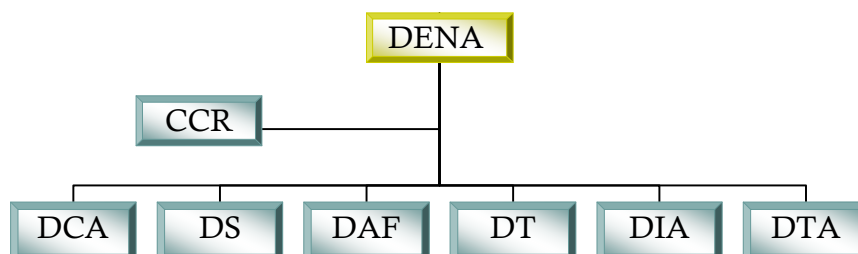
### 4- Direction de l'Exploitation de la Navigation Aérienne (DENA)

La Direction de l'Exploitation de la Navigation Aérienne est chargée d'assurer la sécurité et la régularité de la navigation aérienne et veiller à la bonne gestion technique au niveau des aéroports. Ses principales missions se résument comme suit :

- ❖ Gérer et contrôler l'espace aérien en route et au sol, confié par le centre de contrôle régional (CCR) et les différents services de la circulation aérienne (approche et aéroport);
- ❖ Mettre à disposition de tous les exploitants le service de l'information aéronautique en vol et au sol, ainsi que les informations météorologiques ;
- ❖ Gérer les services de la télécommunication aéronautique ;
- ❖ Assurer le service de sauvetage et de lutte contre incendie au niveau des aéroports.

La Direction de l'Exploitation de la Navigation Aérienne contient sept (07) départements.

## L'Organigramme de la Direction DENA(voir figure 2)



**figure-2-**

**DCA** : Département Circulation Aérienne.

**DS** : Département Système.

**DAF** : Département Administration et Finances.

**DT** : Département Technique.

**DIA** : Département Information Aéronautique.

**DTA** : Département Télécommunications Aéronautiques.

**CCR** : Centre de Contrôle Régional

Le stage a été effectué au niveau de département information(DIA) de la direction d'exploitation de la navigation aérienne.

### 4-1 Département Information Aéronautique

Le département information aéronautique se compose de deux services :

-Service Exploitation (BNI).

-Service Réglementation et Documentation (SR).

### L'Organigramme de département DIA(voir figure 3)

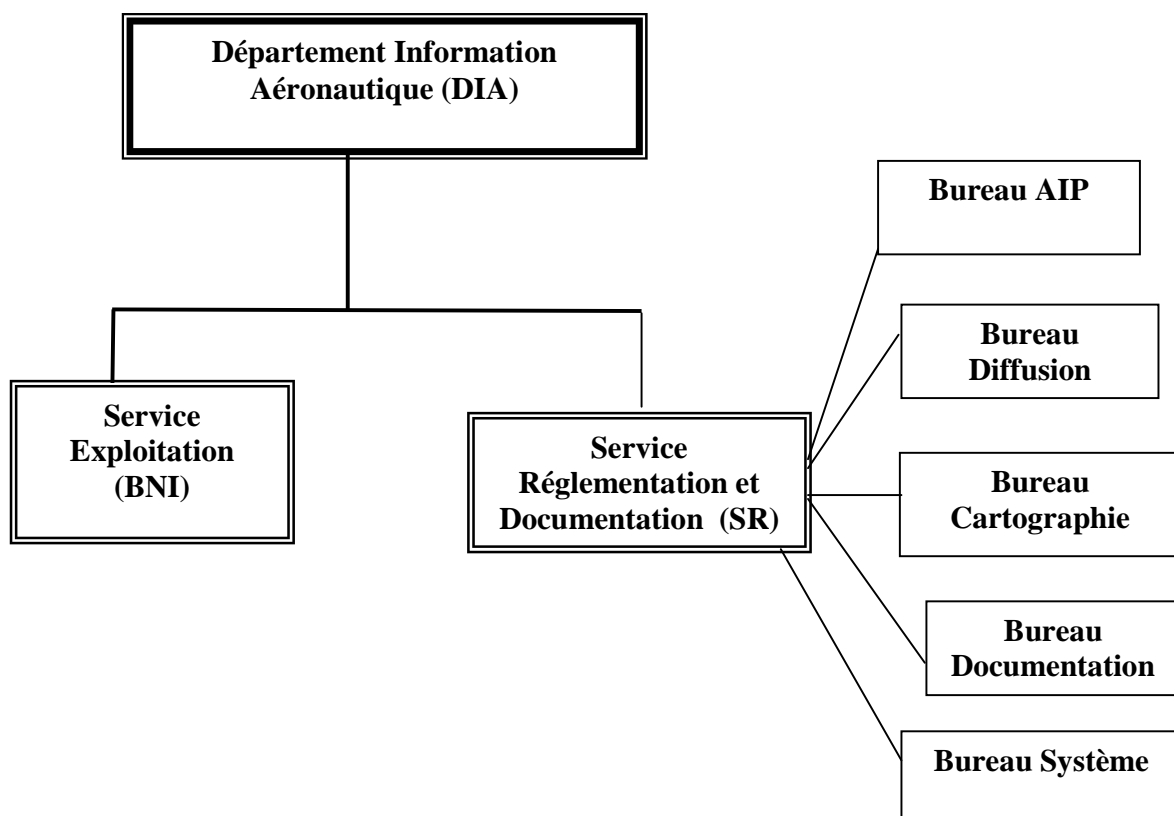


figure -3-

Le Département Information Aéronautique est chargée de la collecte, la vérification et la publication de l'information aéronautique concernant l'ensemble des aérodromes algériens et l'espace aérien algérien ainsi que l'élaboration et la mise à jour de l'AIP Algérie et les textes législatifs et réglementaires de l'aviation civile.

C'est un organe qui est responsable de la publication des informations aéronautiques (Notams, AIP, Suppléments AIP, Amendements, Amendements AIRAC, Suppléments AIRAC, Circulaires AIC). Sa mission principale est de traiter, de contrôler et de publier les renseignements nécessaires à la sécurité, la régularité, et l'efficacité de la navigation aérienne.

### **A- Service Exploitation (Bureau Notam International) :**

Le Bureau Notam International (BNI) est chargé des travaux de centralisation, rédaction, la diffusion et contrôle des NOTAM sur le plan international et national.

En outre, il est chargé de fournir aux usagers de l'espace aérien les informations concernant les aérodromes, circulation aérienne et de l'espace aérien.

### **B- Service Réglementation et Documentation:**

Le service réglementation et documentation est chargé d'élaboration et la publication des informations aéronautiques (AIP, AMDT AIP, SUP AIP, AIC, AMDT AIRAC, SUP AIRAC) concernant l'ensemble des aérodromes algérien et l'espace aérien algérien pour les besoins des usagers de l'espace aérien (compagnies aériennes et aérodromes).

- De mettre à la disposition des aérodromes et les usagers de l'espace aérien, les informations nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité des vols ;
- De prendre toutes les dispositions pour que les informations nécessaires à la sécurité, la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne soient disponibles et efficaces pour répondre mieux aux besoins de l'exploitation ;
- Veille au respect des normes internationales de l'aviation civile de l'Organisation Internationale de l'Aviation Civile (OACI) dans la forme et le contenu de la publication des informations aéronautiques ;
- Edition, mise à jour et publication de l'AIP Algérie.

Ce service se compose de cinq (05) bureaux :

#### **-Bureau AIP :**

Il est chargé des tâches suivantes :

-L'élaboration et la publication des informations aéronautiques concernant l'ensemble des aérodromes algériens et l'espace sous forme AIP Algérie Y compris ses mises à jour;

-L'élaboration et publication des amendements, amendements AIRAC, suppléments AIP, suppléments AIRAC et des circulaires d'information aéronautique ;

- Mettre à la disposition des usagers de l'espace aérien l'AIP Algérie sur le support internet (site WWW.sia-enna.dz);

-Veille au respect des normes internationales de l'aviation civile (OACI) concernant les informations contenues dans l'AIP Algérie.

**-Bureau cartographie** : Il est chargé de la conception des cartes aéronautiques contenues dans l'AIP Algérie tels que : carte de croisière, cartes de secteur, cartes d'aérodrome, cartes de procédures d'approche aux instruments, cartes de procédures de départs et d'arrivées, cartes d'approche à vue et cartes d'obstacles..

**-Bureau diffusion** : Il est chargé de diffuser les informations aéronautiques contenues dans l'AIP Algérie pour les besoins des aérodromes et des usagers de l'espace aérien et de mettre à la disposition des usages, les informations aéronautiques d'une manière efficace, fiable et permanente.

**-Bureau documentation** : Il est chargé de mettre à la disposition des usagers de la documentation aéronautique dans le domaine de l'aviation civile et notamment celle de l'OACI (manuel, doc et annexes) ainsi que de la mise à jour de la documentation aéronautique.

**-Bureau système** : Il est chargé de la gestion et la mise à jour de site internet de service information aéronautique de l'ENNA ainsi que l'exploitation et la gestion du nouveau système AIS automatisé.

## **5- Direction des Ressources, Finances et Comptabilité (DRFC):**

La tarification et la perception des redevances de la navigation aérienne est réalisée au niveau de la direction DRFC.

La direction DRFC est chargée de la mise en œuvre de la politique en matière de ressources de l'entreprise. A ce titre il participe à l'élaboration de la tarification des prestations rendues aux usagers de l'espace aérien.

Il étudie et propose toute procédure tendant à l'amélioration de l'exploitation des ressources de l'entreprise. Il a pour missions principales :

-Chargé de la collecte des éléments, de la vérification et de l'émission de la facturation des prestations des services rendues par l'entreprise ;



-Chargé de traitement des réclamations (Factures rejetées) et de la mise à jour du fichier commercial des clients et l'archivage.

**L'Organigramme de la Direction DRFC(voir la figure 4)**

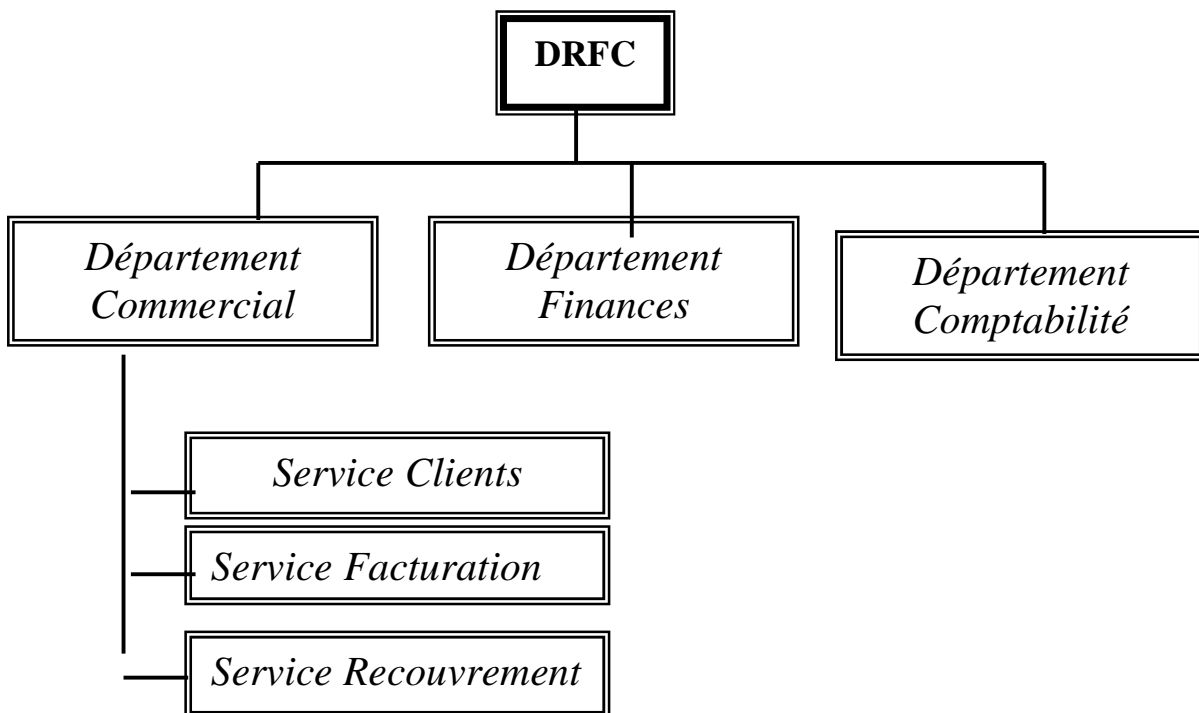


figure-4-

# Chapitre II:

---

Etude théorique

---

## **1 Définition du Terme Redevance :**

La redevance correspond à un service rendu, en vue de financer les moyens qui ont contribué à la réalisation de ce service.

Dans le cas de l'aviation civile, le système des redevances a fortement évolué, sa diversité dépend du type de l'activité et du cadre dont lequel le service est rendu (navigation aérienne ou aéroportuaire).

Le statut juridique des redevances dans le monde varie d'un état à l'autre, ils existent plusieurs types de redevances qui se différencient suivant les services rendus.

Dans notre état, tout aéroport ouvert à la circulation aérienne publique les services rendus aux usagers et au public donnent lieu à une rémunération sous la forme de redevance perçues au profit de l'organisme qui fournit le service il en est de même pour l'usage des installations et services y compris les services de radiocommunications et de météorologie mis en œuvre par l'état dans l'espace aérien relevant de sa responsabilité pour la sécurité et la rapidité de la circulation aérienne.

Les redevances sont dues pour :

- Atterrissage des aéronefs.
- Usage des dispositifs d'éclairage.
- Usage des installations et des services des services d'assistance à la navigation en route.
- Usage des installations pour la réception des passagers.
- Usage des installations pour la réception des marchandises.
- Stationnement des aéronefs.
- Abri des aéronefs.
- Occupation des terrains et immeuble
- Assistance du service de sauvetage et lutte contre incendie.

Toutes ces redevances sont réglementées, leur taux est publié dans l'AIP Algérie et dans le journal officiel de l'état algérien par les décrets, elles sont dues par le seul fait de l'usage des services, installations ouvrages et bâtiments qu'elles rémunèrent. Elles sont recouvertes par l'organisme exploitant selon ses règles propres.

## **2- Réglementation internationale (OACI) des redevances**

### **2-1 Le fondement de système des redevances**

#### **A)- Article 15 de la convention relative à l'aviation civile internationale**

*« La politique fondamentale établie par l'OACI en matière de redevances d'aéroport et d'installations et service de navigation aérienne est énoncée comme suit à l'article 15 de la convention de Chicago :*

Tout aéroport situé dans un état contractant et ouvert aux aéronefs de cet état aux fins d'usage public est aussi, soumis sous réserve des dispositions de l'article 68, ouvert dans des conditions uniformes aux aéronefs de tous les autres états contractants. De même des conditions uniformes s'appliquent à l'utilisation, par les aéronefs de chaque état contractant, de toutes installations et tous services de navigation aérienne, y compris les services radioélectriques et météorologiques, mis en place aux fins d'usage public pour la sécurité et la rapidité de la navigation aérienne donne lieu à une rémunération sous forme de redevances.

Toutes les redevances sont publiées et communiquées à l'organisation de l'aviation civile internationale, étant entendu que, sur représentation d'un état contractant intéressé, les redevances imposées pour l'utilisation des aéroports et autres installations et services sont soumises à l'examen du conseil, qui fait rapport et formule des recommandations à ce sujet à l'attention de l'état ou des états intéressés.

En résumé, l'article 15 énonce les trois principes fondamentaux suivants :

- des conditions uniformes doivent être appliquées à l'utilisation des aéroports et des installations et services de navigation aérienne d'un état contractant par les aéronefs de tous les états contractants.
- Les redevances qu'imposent un état contractant pour l'utilisation des dits aéroports ou installation et services de navigation aérienne ne doivent pas être plus élevées pour les aéronefs des autres états contractants que celles qu'ont à payer les aéronefs de cet état qui assurent des services aériens internationaux similaires
- Aucune redevance ne doit être imposée par un état contractant uniquement pour le droit de transit, d'entrée ou de sortie de son territoire de tout aéronef d'un autre état contractant ou de personnes ou de biens se trouvant à bord.

Sachant que tous les états ont entièrement le droit de recouvrer les coûts des services qu'ils fournissent aux exploitants étrangers par le biais des redevances.

## **B)- Les principales recommandations OACI :**

La déclaration du conseil aux états contractants sur les redevances d'aéroports comprend des principes supplémentaires et plus détaillés dans ce domaine et dont l'édition en vigueur figure dans le Document 9082 ; la philosophie et les principes fondamentaux qui y sont exposés sont restés les mêmes au fil des années et cela malgré les révisions et les amendements qui lui sont apportés dans le temps.

La déclaration du conseil n'a pas le même statut que la convention de Chicago, en ce sens qu'un état contractant n'est pas tenu de respecter les dispositions et les recommandations de la déclaration contrairement aux articles de la convention de Chicago.

Cependant les états ont une forte obligation morale de veiller au respect des recommandations de cette déclaration surtout si on sait que ces dernières ont été élaborées durant les grandes conférences internationales.

Voyons un peu le contenu de ces déclarations tirées du Document 9082.

### **2-2- Redevances aéroportuaires**

#### **2-2-1 Assiette des redevances aéroportuaires:**

Le conseil estime qu'il est juste que les usagers d'un aéroport ouvert à la circulation internationale supportent une part équitable du coût de la mise en œuvre de l'aéroport.

Il est donc important que les aéroports tiennent une comptabilité qui fournisse des renseignements adéquats à la fois pour leurs propres besoins et pour les besoins des usagers, et que les installations et services liés aux redevances d'aéroport soient identifiés de façon aussi précise que possible.

Les aéroports devraient tenir une comptabilité sur la base de laquelle les coûts à recouvrer puissent être déterminés et ventilés de façon satisfaisante; ils devraient publier régulièrement leurs états financiers et fournir aux usagers, lors de consultations, des renseignements financiers adéquats.

En outre, le Conseil recommande que les États envisagent l'application, lorsqu'il y a lieu, de normes comptables reconnues à l'échelle internationale pour

les aéroports. On pourra prendre pour guide la liste figurant à l'Appendice 1 en ce qui concerne les installations et services à prendre en compte (y compris les services par satellite)

### **2-2-2 Détermination des coûts des redevances aéroportuaires**

Le Conseil déclare également que, pour la détermination des coûts qui serviront de base au calcul des redevances d'aéroport, il convient d'appliquer les principes suivants :

1) Le coût à partager comprend la totalité des dépenses relatives à l'aéroport et à ses services auxiliaires essentiels, mais compte tenu de toutes les recettes aéronautiques et de l'apport des recettes extra aéronautiques.

2) De manière générale, les exploitants d'aéronefs et les autres usagers des aéroports ne sont pas concernés par les coûts des installations et services qu'ils n'utilisent pas et qui ne sont pas ceux prévus et mis en œuvre dans le cadre du plan régional de navigation aérienne de l'OACI.

3) Une imputation de coûts devrait être prise en considération pour l'usage de locaux ou d'installations par les services publics.

4) La proportion des coûts imputables aux différentes catégories d'usagers, y compris les aéronefs d'État, devrait être déterminée conformément à de sains principes de comptabilité, de façon qu'aucun usager ne doit supporter les dépenses qui ne lui sont pas proprement imputables.

5) Les coûts afférents à la mise en œuvre du contrôle d'approche et d'aérodrome devraient être identifiés de façon distincte.

6) Les aéroports peuvent réaliser des recettes suffisantes pour dépasser la totalité des coûts d'exploitation directs ou indirects (y compris ceux qui se rapportent à l'administration générale, etc.) et assurer ainsi un rendement raisonnable des actifs à un niveau qui permette d'obtenir un financement à des conditions favorables sur les marchés des capitaux pour financer la construction ou l'expansion de l'infrastructure d'un aéroport et, le cas échéant, rémunérer convenablement les actionnaires de l'aéroport.

7) La capacité de paiement de l'utilisateur ne devrait être prise en considération qu'une fois les coûts pleinement évalués et répartis sur une base objective, étant entendu que l'État ou l'autorité responsable en matière de redevances peut décider de recouvrer un montant inférieur aux coûts totaux en échange des avantages retirés sur le plan local, régional ou national.

### **2-2-3 Système de redevances aéroportuaires selon l'OACI :**

Le Conseil recommande de choisir les systèmes de redevances à appliquer aux aéroports internationaux conformément aux principes suivants :

1) Dans toute la mesure du possible, tout système de redevances devrait être simple et susceptible d'application générale aux aéroports internationaux.

2) Les redevances ne devraient pas être imposées d'une manière qui puisse décourager l'usage des installations et services nécessaires à la sécurité.

3) Les redevances devraient être déterminées sur la base de principes comptables rationnels et s'il y a lieu, d'autres principes économiques, à condition que ceux-ci soient en conformité avec l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale*

4) Les redevances ne doivent pas établir de discrimination entre les usagers étrangers et les usagers qui ont la nationalité de l'État où l'aéroport est situé et qui exploitent des services internationaux similaires, ni entre deux ou plusieurs usagers étrangers d'un aéroport.

5) lorsque des tarifs préférentiels de redevances, sont accordés à des catégories particulières d'usagers, les gouvernements devraient garantir, dans la mesure du possible, qu'aucune part des coûts dûment imputables aux usagers en cause, qui ne serait pas recouvrée du fait de l'application de l'arrangement, ne sera portée à la charge d'autres usagers.

6) Pour ne pas causer de perturbations excessives aux usagers, les augmentations de redevances devraient être appliquées graduellement. Toutefois, il est admis que, dans certains cas, une dérogation à ce principe peut être nécessaire.

7) Les redevances aéroportuaires imposées devraient être évaluées raisonnablement, et il faut qu'il s'efforce de promouvoir le développement solide de l'aviation civile internationale dans son ensemble.

## **2-2-4 Les redevances aéroportuaires envisagées par l'OACI :**

### **1- Redevance d'atterrissage :**

Le Conseil recommande de tenir compte des principes suivants dans l'établissement des redevances d'atterrissage :

1) Les redevances d'atterrissage devraient être fondées sur la masse en prenant comme base de calcul la masse maximale au décollage certifiée portée au certificat de navigabilité (ou dans un autre document prescrit).

Cependant dans les aéroports encombrés et pendant les périodes de pointe il faudrait permettre l'utilisation de redevance fixe par aéronef

2) Le barème des redevances d'atterrissage devrait être fondé sur un taux constant par 1 000 kg ou livres.

3) Si les coûts du contrôle d'approche et d'aérodrome sont imputés, dans le cadre de la redevance d'atterrissage ou de façon distincte, le poids de l'aéronef pourra être pris en compte, mais dans une mesure moindre que directement proportionnelle.

4) Les taux appliqués aux vols internationaux ne devraient pas varier en fonction de la longueur de l'étape parcourue.

5) Une redevance unique devrait être appliquée pour les coûts d'un nombre aussi élevé que possible d'installations et services d'aéroport normalement utilisés au décollage et à l'atterrissage (en excluant généralement les hangars, certaines installations de l'aérogare et autres normalement fournies en vertu de contrats de location ou autres arrangements commerciaux en usage).

7) La redevance d'atterrissage devrait comporter l'utilisation du balisage lumineux d'aéroport et des aides radio spéciales à l'atterrissage lorsque ceux-ci sont requis.



## **2-Redevances de stationnement et de hangar :**

Le Conseil recommande d'appliquer les principes suivants dans la détermination des redevances de stationnement et de hangar :

1) Pour le calcul des redevances associées à l'utilisation des aires de stationnement, des hangars et des abris de stationnement prolongé des aéronefs, il convient de prendre pour base, dans la mesure du possible, le poids maximal admissible au décollage et/ou les dimensions des aéronefs (superficie occupée) ainsi que la durée de séjour.

2) La durée du stationnement gratuit des aéronefs immédiatement après l'atterrissage devrait être fixée localement en tenant compte des horaires des aéronefs, de l'espace disponible et d'autres facteurs pertinents.

## **3 -Redevances de services passagers :**

Le Conseil reconnaît que les recettes provenant des redevances de services passagers sont indispensables à l'économie d'un nombre important d'aéroports.

Toutefois, la perception directe de ces redevances auprès des passagers soulève souvent de grands problèmes de facilitation, en particulier aux grands aéroports, et ces problèmes pourraient s'accroître en raison de l'accroissement du nombre d'aéronefs à grande capacité qui sont mis en service surtout pendant les heures de pointe.

Le Conseil recommande donc que les États veillent à ce que l'imposition de redevances de services passagers ne soit pas perçue directement et séparément auprès du passager à l'aéroport ; et recommande donc qu'elle soit perçue auprès des transporteurs aériens, dans la mesure du possible.

## **4- Redevances de sûreté :**

Le Conseil note que c'est aux États qu'il incombe d'assurer la mise en œuvre de mesures de sûreté adéquates aux aéroports, conformément aux dispositions de l'Annexe 17 à la Convention relative à l'aviation civile internationale — *Sûreté*, et qu'ils peuvent déléguer la tâche d'assurer certaines fonctions de sûreté à des organismes tels que les entités aéroportuaires, les transporteurs aériens ou la police locale.

En ce qui a trait au recouvrement des coûts des mesures de sûreté auprès des usagers, le Conseil recommande que les principes généraux ci-après soient appliqués :

1) Il devrait y avoir des consultations avant que les coûts de toute mesure de sûreté soient imputés aux aéroports, aux transporteurs aériens ou à d'autres entités.

2) Les entités concernées peuvent recouvrer les coûts des mesures de sûreté auprès des usagers de manière juste et équitable, après consultation.

3) Toutes redevances ou tous transferts des coûts des mesures de sûreté devraient être liés directement au coût de la fourniture des services de sûreté et devraient viser à ne recouvrer que les coûts correspondants.

4) L'aviation civile ne devrait pas avoir à payer les coûts de fonctions plus générales de sûreté assurées par les États telles que les activités générales de police, de renseignement et de sûreté nationale.

5) Il ne devrait pas y avoir de discrimination entre les diverses catégories d'usagers dans les redevances qui leur sont imposées pour le niveau de sûreté assuré. Les coûts additionnels résultant d'un renforcement des services de sûreté mis en œuvre habituellement à la demande de certains usagers peuvent aussi être facturés à ces usagers.

6) Quand les coûts des mesures de sûreté aux aéroports sont recouverts au moyen de redevances, les redevances devraient être fondées soit sur le nombre de passagers, soit sur le poids de l'aéronef, soit sur une combinaison de ces deux éléments. Les coûts des mesures de sûreté imputables aux locataires des aéroports peuvent être recouverts dans les loyers ou au moyen d'autres redevances.

7) Les redevances peuvent être recouvrées par addition à d'autres redevances déjà existantes ou sous la forme de redevances distinctes, et doivent faire l'objet d'une identification distincte des coûts et d'une explication appropriée.

#### **-5 Redevances liées au bruit :**

Le Conseil reconnaît que, malgré les réductions qui sont en voie d'être réalisées dans le bruit des aéronefs à la source, beaucoup d'aéroports devront continuer à appliquer des mesures d'atténuation ou de prévention du bruit.

Le Conseil estime que les dépenses occasionnées par l'application de ces mesures pourraient être imputées aux aéroports et recouvrées auprès des usagers, si les États en décidaient ainsi, et que les États doivent avoir la latitude de déterminer quelles méthodes de recouvrement et d'imputation des coûts seront utilisées, au regard des conditions locales.

S'il est décidé de percevoir des redevances liées au bruit, le Conseil recommande que des consultations aient lieu au sujet de tout élément de dépenses à recouvrer auprès des usagers et que les principes ci-après soient appliqués :

1) Les redevances liées au bruit ne devraient être perçues qu'aux aéroports où se posent des problèmes de bruit et elles devraient être destinées à recouvrer exclusivement les dépenses effectuées pour atténuer ou éliminer ces problèmes.

2) Toute redevance liée au bruit devrait être associée à la redevance d'atterrissage, au moyen de surtaxes ou d'abattements, par exemple, et tenir compte des dispositions de l'Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale — Protection de l'environnement sur la certification acoustique en ce qui concerne les niveaux de bruit des aéronefs.

3) Les redevances liées au bruit devraient être établies sans discrimination entre les usagers et à des niveaux qui ne rendent pas prohibitif le coût d'exploitation de certains aéronefs.

## **6- Redevances de concessions, de location d'emplacements et de zones franches :**

Le Conseil reconnaît l'importance que continuent de revêtir pour les aéroports les recettes provenant de sources telles que les concessions, la location d'emplacements et les zones franches.

Il recommande, sauf dans le cas des concessions qui sont directement liées à des services de transport aérien, telles les concessions de carburant, de services de restauration à bord et d'assistance aéroportuaire, d'encourager le développement optimal des recettes de ce genre, en gardant à l'esprit la nécessité de faire preuve de modération en ce qui concerne les prix imposés au public, d'assurer l'efficacité des aéroports et de répondre aux besoins des passagers.

Toutes les possibilités de développer les recettes provenant de concessions devraient être étudiées, et l'OACI devrait être tenue au courant des méthodes et des conclusions à cet égard, afin que tous puissent profiter de l'expérience acquise.

## **7- Redevances de concession de carburant :**

Le Conseil recommande que, lorsque des redevances de fourniture de carburant sont imposées, les entités d'aéroport les considèrent comme des redevances de concessions de caractère aéronautique et que les concessionnaires de carburant ne soient pas autorisés à les ajouter automatiquement au prix de carburant facturé aux exploitants d'aéronefs, bien qu'ils puissent à juste titre les faire figurer parmi leurs éléments de coûts lorsqu'ils négocient le prix de la fourniture du carburant avec les exploitants d'aéronefs.

Le niveau des redevances de fourniture de carburant peut refléter la valeur des concessions accordées aux fournisseurs de carburant et devrait être lié aux coûts des installations et services éventuellement fournis. On peut aussi envisager, si cela est possible, de remplacer les redevances de fourniture de carburant par des redevances de concessions fixes reflétant la valeur de la concession et liées aux coûts des installations et services éventuellement fournis. Le Conseil recommande en outre que, là où elle existe, toute redevance de ce genre soit fixée par les administrations d'aéroport de manière à n'avoir aucun caractère discriminatoire, direct ou indirect, à l'égard des distributeurs de carburant comme à l'égard des exploitants d'aéronefs, et à ne pas constituer un obstacle au progrès technique de l'aviation civile.

## **2-3 Redevances de navigation aérienne selon l'OACI :**

### **2-3-1 Assiette des redevances de services de navigation aérienne**

Le Conseil estime qu'à titre de principe général, lorsque des services de navigation aérienne sont mis à la disposition des vols internationaux, les fournisseurs peuvent demander aux usagers de supporter leur part des coûts y afférents; en même temps, l'aviation civile internationale ne devrait pas supporter des charges qui ne lui sont pas imputables à juste titre.

Le Conseil encourage donc les États à tenir, pour les services de navigation aérienne qu'ils fournissent, des comptes qui soient établis d'une manière telle que les redevances de services de navigation aérienne imposées à l'aviation civile internationale soient déterminées de façon appropriée en fonction des coûts.

Le Conseil estime que, pour instaurer un système équitable de recouvrement des coûts, il serait possible de comptabiliser tout d'abord la totalité des coûts des services de navigation aérienne supportés au nom des usagers aéronautiques, de

répartir ensuite ces coûts entre les différentes catégories d'usagers et d'élaborer enfin un système de redevances ou de fixation des prix.

Dans la détermination du coût total à recouvrer pour la perception des redevances imposées aux services aériens internationaux, on pourra, de façon générale, prendre pour guide la liste figurant à l'Appendice 2 en ce qui concerne les installations et services dont il faudrait tenir compte.

En outre, le Conseil recommande expressément que les États envisagent l'application, lorsqu'il y a lieu, de normes comptables reconnues à l'échelle internationale pour les fournisseurs de services de navigation aérienne, qui tiennent une comptabilité distincte.

### **2-3-2 Détermination des coûts des redevances de services de navigation aérienne :**

Le Conseil recommande que, pour établir les coûts qui serviront de base au calcul des redevances de services de navigation aérienne, il convient d'appliquer les principes suivants :

1) Le coût à partager comprend la totalité des dépenses que représente la fourniture des services de navigation aérienne, y compris les frais d'entretien, d'exploitation, de gestion et d'administration.

2) Les coûts à prendre en compte devraient être les coûts évalués en fonction des installations et services, y compris les services par satellite, prévus et mis en œuvre dans le cadre du ou des plans régionaux de navigation aérienne de l'OACI, complétés le cas échéant selon les recommandations formulées par la réunion régionale de navigation aérienne concernant la région en cause et approuvées par le Conseil. Ne devraient pas être pris en compte les coûts d'autres installations et services, sauf s'ils sont fournis à la demande des exploitants, ni les coûts d'installations ou services fournis sur une base contractuelle, ou par les transporteurs eux-mêmes, ni des dépenses excessives dans la construction, l'exploitation ou l'entretien.

3) Les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs, et, si possible, les coûts de la fourniture du service de météorologie aéronautique, devraient être identifiés séparément.

4) Les coûts de certaines mesures de sûreté de nature préventive pour la fourniture des services de navigation aérienne qui sont spécifiquement liées à

L'aviation civile et appliquées de façon courante, peuvent être inclus dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, dans la mesure où ils n'ont pas été déjà pris en compte dans le contexte des mesures liées à la sécurité. L'aviation civile ne devrait pas avoir à payer les coûts de fonctions plus générales de sûreté assurées par les États telles que les activités générales de police, de renseignement et de sûreté nationale. Par ailleurs, les coûts afférents à la sûreté des aéroports ne devraient pas être combinés avec les coûts de sûreté relatifs aux installations et services de navigation aérienne

\* Le Conseil fait remarquer que, dans la détermination des coûts à recouvrer auprès des usagers :

- a)- Les gouvernements pourraient décider de recouvrer un montant inférieur aux coûts totaux en échange des avantages retirés sur le plan local, régional ou national.
- b)- Il appartient à chaque État de décider s'il y a lieu d'établir des redevances de services de navigation aérienne et, dans ce cas, à quel moment et à quel niveau, et il est reconnu que les États des régions du monde en développement, où le financement des services de navigation aérienne est difficile tant pour leur création que pour leur exploitation, sont particulièrement fondés à faire appel aux exploitants aériens internationaux, pour qu'au moyen de redevances d'usage, ils supportent une part raisonnable du coût des services.
- c)- Il y a lieu de procéder d'une manière progressive pour parvenir au recouvrement intégral des coûts.

### **2-3-3 Répartition des coûts des services de navigation aérienne entre les usagers aéronautiques**

Le Conseil recommande que les coûts des services de navigation aérienne soient répartis équitablement entre tous les usagers. Les proportions des coûts qui sont imputables à l'aviation civile internationale et aux autres utilisations de ces installations et services (notamment l'aviation civile intérieure, les aéronefs d'État ou autres aéronefs exemptés et les usagers non aéronautiques) devraient être déterminées d'une manière qui garantisse qu'aucun usager n'ait à supporter la charge de dépenses qui ne lui sont pas proprement imputables selon une répartition des dépenses effectuée conformément à de sains principes de comptabilité. Le Conseil recommande aussi que les États recueillent des données de base sur l'utilisation des services de navigation aérienne notamment le nombre de vols par catégorie d'usagers (transport aérien, aviation générale et autres catégories), tant en ce qui concerne l'exploitation intérieure qu'en ce qui concerne l'exploitation

internationale, ainsi que d'autres données comme la distance parcourue et le type ou le poids des aéronefs, lorsque ces renseignements présentent de l'intérêt pour l'imputation des coûts et le système de recouvrement des coûts

### **Systèmes de redevances de services de navigation aérienne**

Le Conseil recommande que les États veillent à ce que les systèmes de redevances pour les services de navigation aérienne soient conformes aux principes suivants :

1) Dans toute la mesure possible, tout système de redevances devrait être simple, équitable et, en ce qui concerne les redevances de services de navigation aérienne de route, adapté à une application générale, au moins sur une base régionale. Les frais d'administration créés par la perception des redevances ne devraient pas dépasser un pourcentage raisonnable des redevances perçues.

2) Les redevances ne devraient pas être imposées d'une manière qui puisse décourager l'usage des installations et services nécessaires à la sécurité ni la mise en oeuvre d'aides et de techniques nouvelles. Toutefois, les installations et services prévus par le ou les plans régionaux de l'OACI ou toute recommandation formulée par la réunion régionale de navigation aérienne de l'OACI concernant la région en cause et approuvée par le Conseil, sont considérés comme nécessaires du point de vue de la sécurité et d'efficacité.

3) Les redevances devraient être déterminées sur la base de principes comptables rationnels et pourraient tenir compte, s'il y a lieu, d'autres principes économiques, à condition que ceux-ci soient en conformité avec l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* et d'autres principes figurant dans le présent document.

4) Le système de redevances ne doit pas établir de discrimination entre les usagers étrangers et ceux qui ont la nationalité de l'État ou des États responsables de la fourniture des services de navigation aérienne et qui exploitent des services similaires internationaux; il ne doit pas en établir non plus entre deux ou plusieurs usagers étrangers.

5) Lorsque des tarifs préférentiels de redevances, des réductions spéciales ou d'autres formes de réductions sur les redevances normalement imposées pour les services de navigation aérienne sont accordés à des catégories particulières d'usagers, les gouvernements devraient garantir, dans la mesure du possible, qu'aucune part des coûts dûment imputables aux usagers en cause, qui ne serait pas recouvrée du fait de l'application de l'arrangement, ne sera portée à la charge d'autres usagers.

6) Tout système de redevances devrait tenir compte du coût de la fourniture des services de navigation aérienne et de l'efficacité des services assurés. Le système

de redevances devrait être mis en vigueur de manière à tenir compte de la situation économique et financière des usagers directement en cause, d'une part, et de celle de l'État ou des États fournisseurs, d'autre part.

7) Les redevances devraient être imposées de telle manière qu'aucune redevance ne soit versée deux fois pour un seul usage d'une même installation ou d'un même service. Lorsque des installations ou services répondent à un double usage (par exemple le contrôle d'approche et d'aérodrome ainsi que le contrôle de la circulation aérienne en route), leurs coûts devraient être équitablement répartis dans les redevances en question.

8) Les redevances imposées à l'aviation générale internationale devraient être évaluées raisonnablement eu égard au coût des installations et services nécessaires et utilisés, et à l'objectif qui consiste à promouvoir le développement de l'aviation civile internationale dans son ensemble.

9) Les États devraient s'abstenir de segmenter les régions d'information de vol (FIR) dans le seul but de créer des recettes lorsque celles-ci ne seraient pas liées aux coûts de la prestation du service.

### **2-3-1 Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome :**

Le Conseil recommande que si des redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome sont perçues, que ce soit dans le cadre de la redevance d'atterrissage ou de façon distincte, la redevance constitue, dans la mesure du possible, un élément unique de la redevance d'atterrissage ou une redevance unique par vol, et qu'elle prenne en compte le poids de l'aéronef, mais dans une mesure moindre que directement proportionnelle.

### **2-3-2- Redevances de services de navigation aérienne de route :**

Le Conseil recommande que la redevance de services de navigation aérienne de route soit, dans la mesure du possible, une redevance unique pour chaque vol, c'est-à-dire qu'elle constitue une seule redevance pour l'ensemble des services de navigation aérienne de route fournis par un État ou un groupe d'États dans l'espace aérien dans lequel s'applique la redevance. La redevance devrait être essentiellement fondée :

- sur la distance parcourue dans une région déterminée;
- sur le poids de l'aéronef.

**a)- Distance parcourue :** pris comme une des mesures acceptables du service rendu, devrait être appliqué d'après un barème fondé sur les distances orthodromiques ou sur toutes autres distances couramment reconnues.



**b2)- poids de l'aéronef :** devrait être appliqué d'après un barème comportant de larges intervalles qui devraient être normalisés dans toute la mesure possible. Ce barème devrait faire intervenir de manière dégressive les capacités relatives de production des différents types d'aéronefs considérés.

Le Conseil reconnaît cependant, sans préjudice des lignes directrices énoncées ci-dessus, qui constituent un système de redevances d'application générale,

1) que les caractéristiques d'un espace aérien donné détermineront la méthode d'imposition convenant le mieux à cet espace aérien, compte tenu de la nature du trafic, des distances à parcourir et des caractéristiques des aéronefs dans ledit espace aérien;

2) que, lorsque les distances parcourues et/ou les types d'aéronefs sont raisonnablement homogènes, les éléments distance et poids peuvent être séparément ou conjointement négligés selon le cas;

3) que, dans certaines circonstances, il peut être considéré approprié d'utiliser une redevance forfaitaire par vol combinée à une redevance fondée sur les paramètres recommandés ci-dessus, pour reconnaître qu'il existe un élément de coûts fixes dans la fourniture de services de la circulation aérienne.

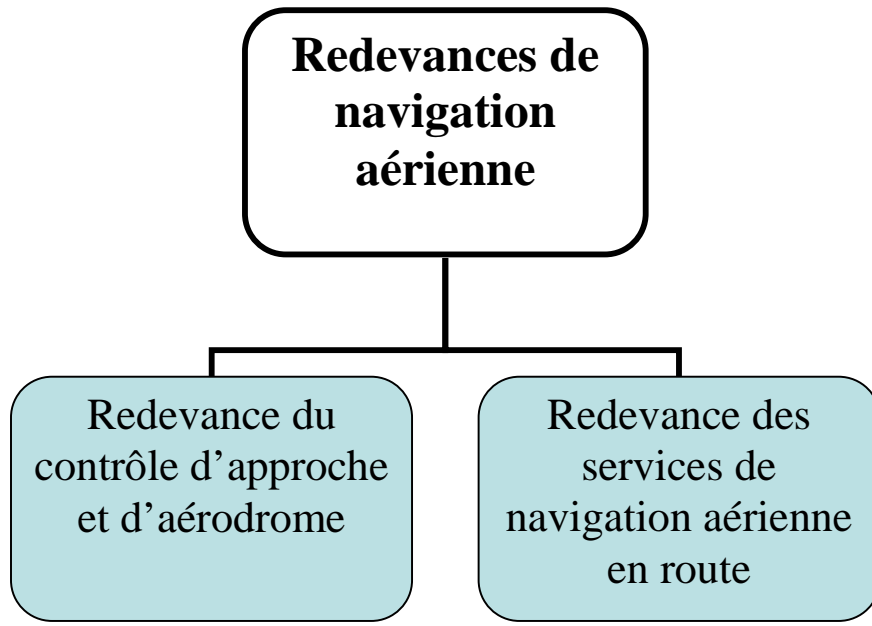
#### **Remarque sur les systèmes CNS/ATM :**

La déclaration du conseil fait mention des systèmes CNS/ ATM dans le contexte des installations et services pour les quels des ressources supplémentaires seront requises.

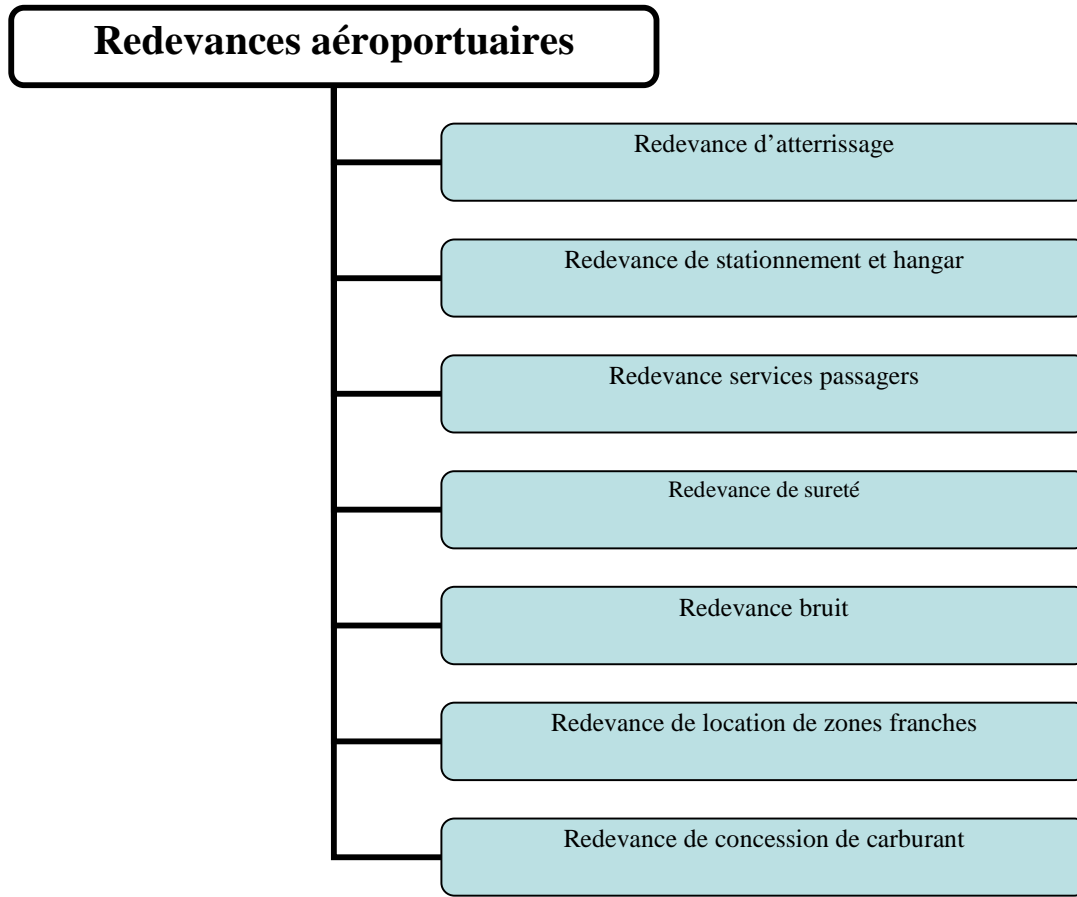
Il n'y a toute fois aucune référence spécifique à des principes particuliers en matière de recouvrement des coûts s'appliquant exclusivement à ces systèmes tel que ADS, CPDLC, lesquels constituent un important progrès technologique, il est évident qu'ils devront toute fois faire l'objet de considérations spéciales du point de vue des aspects organisationnel, gestionnaire et de coopération ainsi qu'en matière de financement et de mécanismes d'établissement et de recouvrement des dépenses.

## 2-4 Le Diagramme récapitulatif des redevances

*Diagramme récapitulatif des redevances de navigation aérienne OACI :*



**Diagramme récapitulatif des redevances aéroportuaires OACI :**



### **3- REGLEMENTATION ALGERIENNE DES REDEVANCES**

#### **3-1- Le Fondement de Système des Redevances en ALGERIE :**

En Algérie, comme dans la plupart des pays contractants, le système des redevances, actuellement utilisé est cohérent avec les recommandations de l'Organisation Internationale de l'Aviation Civile formalisées dans l'article 15 de la convention de Chicago, et aussi dans les déclarations du conseil aux états contractants sur l'établissement des redevances (déclarations du 14 décembre 1967) :

Donc le système de redevances en Algérie est basé sur les principes suivants :

- Chaque organisme qui a fournit un service reçoit une rémunération sous forme de redevance perçue par les utilisateurs (compagnies aériennes) de ce service.
- Pas de discrimination entre les états :
  - \*quand aux conditions d'utilisation des aéroports, des installations, et services de navigation.
  - \*quand aux redevances imposées et leur tarification lorsqu'il s'agit de services aérien internationaux

Ces redevances sont réglementées et contrôlées par l'état par le biais du ministère du transport ; plus exactement par la Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie DACM

La DACM à son tour a défini deux types de redevances aéronautiques :

##### Redevances de navigation aérienne :

- Redevance d'atterrissage.
- Redevance d'usage des dispositifs d'éclairage.
- Redevance d'usage des installations des services d'assistance à la navigation aérienne en route
- Redevance d'assistance du service de sauvetage et lutte contre incendie (SSLI). Redevances aéroportuaires (E.G.S.A)
- Redevance d'usage des installations pour la réception des passagers.
- Redevance d'usage des installations pour la réception des marchandises.
- Redevance de stationnement et abri des aéronefs.
- Redevance pour occupation des terrains et des immeubles pour distribution de carburant.

La répartition du montant des redevances aéronautiques et qui sera détaillée durant cette étude se fait entre les organismes suivants :

- Etablissement National de la Navigation Aérienne (ENNA).
- Entreprise de Gestion des Services Aéroportuaires (EGSA).
- l'Office National de la Météorologie (ONM).

L'ALGERIE comme tous les pays contractants veille à ce que le système des redevances (des infrastructures, installations et services mises en œuvre) soit déterminé de façon à permettre :

- Un équilibre entre les intérêts des aéroports et des compagnies aériennes ;
- De proposer et de mettre en application des taux unitaires annuels adaptés aux services rendus et aux conditions locales d'exploitation;
- D'assurer un équilibre du compte d'exploitation et de permettre une meilleure adéquation entre les recettes et les dépenses ;
- De réviser les tarifs pendant chaque année et d'ajuster les coûts d'exploitation de diverses installations et du montant des nouveaux investissements.

Compte tenu de l'importance des paramètres entrant dans les calculs, l'Algérie invite ces usagers aériens à veiller sur l'actualité des informations les concernant en matière d'usage des services de navigation aérienne

A ce titre ils sont invités à fournir la liste de leur flotte le programme de vol les demandes d'autorisation de survols et les préavis de vol par les moyens les plus appropriés

La perception des redevances est basée sur les modes de calcul qu'on détaillera par la suite.

À présent signalons les différents décrets et arrêtés publiés dans le Journal Officiel (J.O) de la République Algérienne Démocratique et Populaire et qui réglementent les redevances aéronautiques :

- Arrêté interministériel du 4 Mars 1974 fixant le taux unitaire moyen de redevance d'usage des aides à la navigation aérienne
- Arrêté interministériel du 5 Mai 1979 modifiant l'arrêté interministériel du 4 mars 1974 fixant les taux des redevances d'aérodrome.
- Le décret exécutif N° 91-149 du 18 Mai 1991 qui définit le statut et les missions de l'Etablissement National de la Navigation Aérienne (ENNA), Il définit également ses relations avec les tiers et notamment le recours au droit commercial.
- Le décret exécutif N°91-150 du 18 Mai 1991 définit le statut et les missions de l'Etablissement de Gestion des Services Aéroportuaires (EGSA) et particulièrement la perception des redevances.

- Arrêté interministériel du 20 Mai 1998 fixant les modalités de répartition de la redevance de passage à destination d'un aérodrome algérien
  - Le décret exécutif N°-270 du 29 Août 1998 fixant les modalités de perception de répartition et d'affectation des redevances aéronautiques d'atterrissage et d'entraînement.
  - Le décret exécutif N° 01-112 du 5 Mai 2001 fixant les taux et les montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition
  - -Le Décret exécutif n°08-73 du 26 Février 2008 modifiant le décret exécutif n°01-112 du 5Mai 2001 fixant les taux et les montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition.
- Les derniers textes réglementaires de ces décrets se trouvent en annexe du présent projet.

### **3- 2- Les Redevances aéroportuaires :**

#### **3-2-1 redevance d'usage d'installations pour la réception des passagers :**

##### **Définition :**

La redevance d'usage des installations aménagées pour la réception des passagers, est due pour l'utilisation des ouvrages et locaux d'usage commun servant à l'embarquement, au débarquement et à l'accueil des passagers.

Le montant de cette redevance est perçu sur les aérodromes désignés par décision du ministre chargé de l'aviation civile .sur un même aéroport , la redevance peut être fixée à des tarifs de base différentes , selon la zone de destination des passagers embarqués.

La redevance est due ; dans les conditions fixées ci-après pour tout passager voyageant sur un aéronef exploité à des fins commerciales. La redevance est due par les passagers qui au cours d'un voyage effectuent sur l'aéroport un arrêt volontaire

Elle est également due par le personnel des transporteurs qui ne font pas partie de l'équipage ;la redevance est due par le transporteur qui est autorisé à se faire rembourser le montant par le passager ,la redevance est perçue à l'occasion de l'émission du billet de passager

### **Taux de la redevance :**

#### **\*passager à destination d'un aéroport algérien**

-Au départ des aéroports d'Alger, Constantine, Oran, Hassi messaoud, In Amenas, Ghardaïa, Tamanrasset, Djanet, Tlemcen et Annaba : 400Da /passager

Au départ des autres aéroports algériens : 300Da/passager

#### **\*passager à destination d'un aéroport étranger :**

Au départ des aéroports d'Alger, Constantine, Oran, Hassi messaoud, Bejaia, Ghardaïa, Tamanrasset, Djanet, Tlemcen, Annaba et Chlef : 900Da/passager

Au départ des autres aéroports Algériens : 600Da/passager

### **Exemptions :**

La redevance n'est pas due :

- a- par les membres de l'équipage effectuant le transport à l'exclusion de ceux voyageant par convenances personnelles ou sous la mention service
- b- par les passagers d'un aéronef qui effectue un retour forcé sur l'aéroport en raison d'incidents techniques ou de conditions atmosphériques défavorables
- c- par des enfants âgés de moins de deux ans
- d- par les passagers en transit/correspondance qui en raison du transport effectuent un arrêt sur l'aéroport n'excédant pas vingt quatre heures et repartent vers leur nouvelle destination sur un aéronef dont le numéro de vol est différent du numéro de vol de l'aéronef qu'ils sont emprunté à l'arrivée

### **3-2-2 Redevances d'usage des installations aménagées pour la réception des marchandises :**

#### **Définition :**

La redevance d'usage des installations aménagées pour la réception des marchandises, est due pour l'utilisation des ouvrages et locaux d'usage commun servant au chargement , déchargement et à toutes les opérations de manutention de marchandises. La perception de cette redevance ne fait pas obstacle au paiement, par les usagers, des redevances correspondant à l'utilisation de magasins et entrepôts à usage banal ou privatif.

### **Taux de la redevance :**

- Aéroport international : 3450Da/m2/an
- Aéroport national : 2575Da/m2/an

### **3-2-3 Redevance de stationnement :**

#### **Définition :**

La redevance de stationnement est due pour l'usage des surfaces dotés d'équipements divers d'une importance plus au moins développée à des fins de stationnement ; elles sont dues dans les conditions fixées ci-après par tout aéronef qui stationne sur des surfaces non couvertes destinés à cet usage et situées dans l'emprise d'un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique. Les surfaces destinées au stationnement sont constitués, soit par des terre-pleins revêtus, soit par des terrains aménagés. Elles peuvent être :

- aires de trafic.
- aires de garage.
- aires d'entretien.

Le tarif de la redevance de stationnement est exprimé en dinars par heure et par tonne ; le tonnage considéré étant le poids maximum de l'aéronef au décollage porté à son certificat de navigabilité arrondie à la tonne supérieure. Toute heure commencée étant due

L'exploitant fixe un délai de franchise durant lequel un aéronef peut entre le moment de son atterrissage et le moment de son décollage, stationner sur les aires de stationnement sans acquitter la redevance

La franchise est accordée comme suite :

Sur les aéroports internationaux : 45 minutes.

Sur les autres aéroports : 60 minutes.

Ce délai est compris entre quarante cinq minutes et deux heures, il peut varier, le cas échéant, suivant les heures de la journée pour tenir compte des variations de la densité du trafic sur l'aérodrome considéré

La perception de la redevance de stationnement n'exclue pas la possibilité qu'a l'exploitant d'établir une redevance particulière pour équipements spéciaux tels que prise d'électricité, de téléphone, d'air comprimé

Lorsqu'il ne résulte pas de gêne pour le trafic, certaines parties des aires de stationnement peuvent être mises à titre privatif à la disposition des usagers qui en font la demande ils supportent dans ce cas une redevance domaniale.



### **Taux de la redevance**

- Sur les aires de trafic : 10.20 Da tonne /heure

- Sur les autres aires : 4. 23 Da tonne /heure

Pour l'aviation générale dont le poids au décollage est inférieur à 20 tonnes

- commerciale : 30 Da tonne /heure

- non commerciale : 7.5 Da tonne /heure

### **\*Exemptions :**

a- les aéronefs spécialement affectés aux déplacements des personnalités de l'état.

b- les aéronefs d'état qui effectuent certaines missions techniques.

c- les aéronefs privés utilisés par leur propriétaire dans un but privé et de plaisance à l'exclusion de tout objet professionnel et commercial, ainsi que les aéronefs des aéroclubs, lorsqu'ils utilisent certaines aires de garage désignées à cet effet, par l'exploitant de l'aérodrome

### **3-2-4 Redevance d'abri :**

#### **Définition :**

La redevance d'abri est due dans les conditions fixées ci-après par tout aéronef placé sous un abri couvert se trouvant dans l'emprise de l'aérodrome ; le taux de la redevance d'abri est exprimé en dinars Algérien par journée et par tonne

La perception de la redevance d'abri n'implique pas pour l'exploitant de l'aérodrome ou le ministre chargé de l'aviation civile la charge de la garde de la conservation et des frais et risques d'amarrage d'aéronefs en stationnement

#### **Taux de la redevance :**

\*Hangars pour avions :

- aéroport international : 2300Da/m<sup>2</sup>/an

- aéroport national : 1770Da/m<sup>2</sup>/an

#### **Exemptions :**

Les aéronefs appartenant aux aéroclubs ou qui leur sont prêtés par l'état sont exonérés de la redevance d'abri mais ne sont admis dans les hangars d'abri communs que dans la mesure des places disponibles

### **3-2-5 Redevance pour occupation sur les aéroports de terrains et d'immeubles par des distributeurs de carburants d'aéronefs :**

#### **Définition :**

Sur tout les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, l'occupation de terrains et d'immeuble par une entreprise de distribution de carburant pour donne lieu au paiement d'une redevance conformément aux dispositions réglementaires fixant les conditions de création, de mise en service d'exploitation et de contrôle des aérodromes civils.

Cette redevance comprend un élément fixe déterminé, d'après la valeur locative des terrains ou locaux occupés, par les soins des domaines. Elle peut en outre comporter un élément variable

L'élément variable de la redevance est calculé d'après la quantité de lubrifiant vendue et livrée par le distributeur à partir de ces installations fixes situées sur l'aéroport

#### **Taux de la redevance pour occupation de terrains et immeubles sur l'aérodrome**

\*locaux à usage industriel et technique :

- aéroport international : 8410Da/m<sup>2</sup>/an

- aéroport national : 4425Da/m<sup>2</sup>/an

\*plate forme à revêtement bitumineux :

-Aéroport international : 620Da/m<sup>2</sup>/an

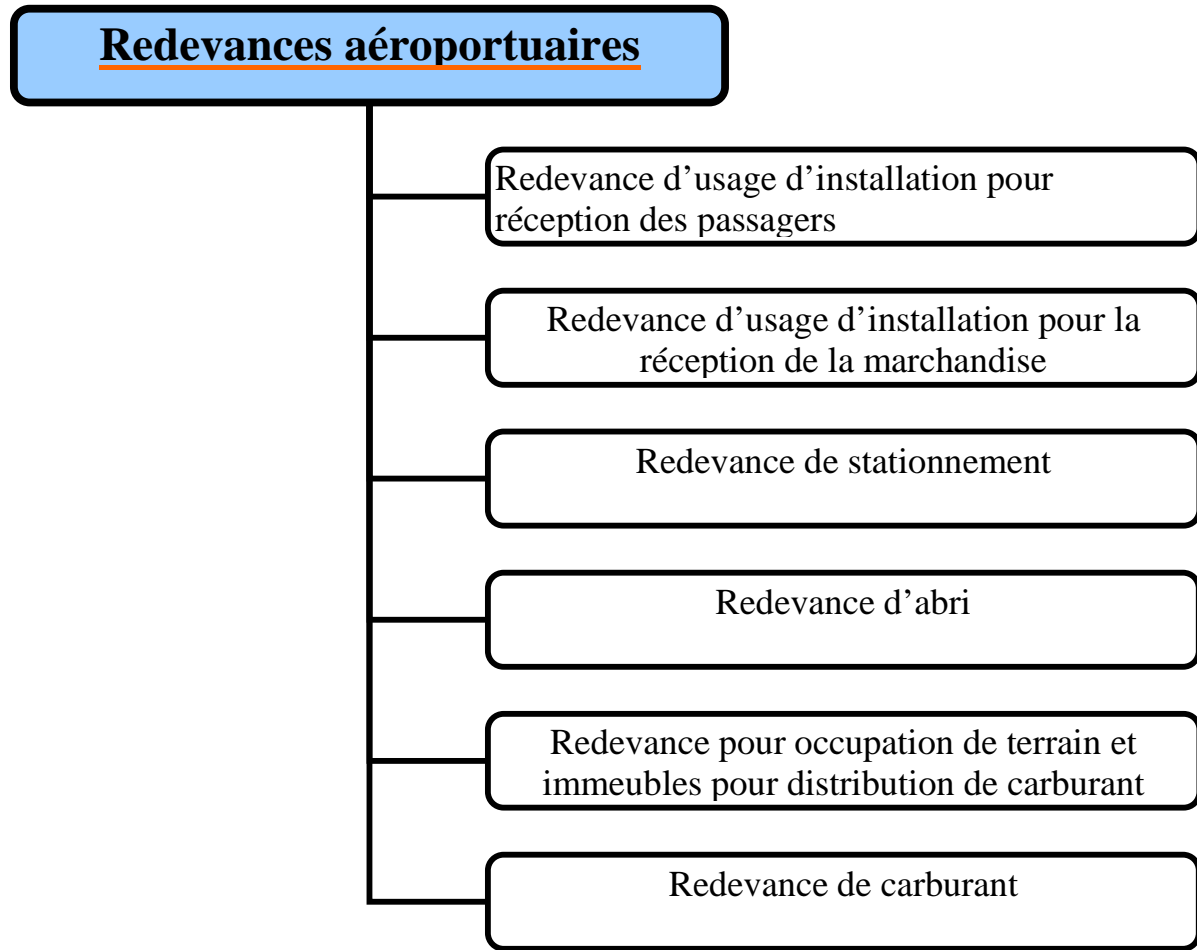
-Aéroport international : 440Da/m<sup>2</sup>/an

#### **Taux de la redevance pour la distribution du carburant :**

Essence avion : 2.82DA par hectolitre.

Kérosène : 2.64DA/passager.

Diagramme récapitulatif des redevances aéroportuaires :



### **3-3-Redevances de navigation aérienne :**

Les différentes redevances de navigation aérienne sont définies comme suit.

#### **3-3-1 Redevance d'atterrissage :**

##### **Définition :**

La redevance d'atterrissage est due pour tout aéronef qui effectue un atterrissage sur un aérodrome ouvert à la circulation publique

La redevance d'atterrissage est calculée d'après le poids maximum au décollage porté sur le certificat de navigabilité de l'aéronef, arrondi à la tonne supérieure ; un tarif est fixé pour les aéronefs de tourisme d'un poids inférieur ou égal à 12 Tonnes

Le tarif différent selon que l'aéronef effectue un vol national ou international

##### **Taux de la redevance d'atterrissage :**

\*Aéronef effectuant un trafic international

-jusqu'à 12tonnes : 1268.70DA

-de 13 à 25 tonnes : 1268.70DA +110.3DA/tonne supplémentaire

-de 26 à 50 tonnes : 2702.60DA +230.64DA/tonne supplémentaire

-de 51 à 75 tonnes : 8468.60DA +246.61DA/tonne supplémentaire

-Au-dessous de 75tonne : 14633.85DA+358.09DA/tonne supplémentaire

\*Aéronef effectuant un trafic national

-jusqu'à 12tonnes : 64.14DA

-de 13 à 25 tonnes : 64.14DA +11.68DA/tonne supplémentaire

-de 26 à 50 tonnes : 202.98DA +22.68DA/tonne supplémentaire

-de 51 à 75 tonnes : 772.98DA +23.25DA/tonne supplémentaire

-Au-dessous de 75tonne : 1354.23DA+38.15DA/tonne supplémentaire

\*aéronefs de tourisme

-jusqu'à 12tonnes : 49.78DA

-au dessus de 12tonnes : 49.78DA+8.61DA/tonne supplémentaire

##### **Réduction :**

-les giravions bénéficient d'une réduction de 50%

-les aéronefs appartenant à une entreprise de transport ou de travail aérien qui accomplissent des vols d'entraînements et qui à l'occasion de ces vols ne font aucun travail ou transport rémunéré, bénéficient d'une réduction de 75%

- le montant de réduction accordé en cas de manifestations aériennes est fixé par le ministre chargé de l'aviation civile

### **Exemptions :**

Sont exemptés de la redevance d'atterrissage :

-Les aéronefs spécialement affectés aux déplacements des personnalités exerçant des fonctions dont la liste sont établis par décision du ministre chargé de l'aviation civile

-Les aéronefs d'état qui effectuent des missions techniques sur ordre du ministre chargé de l'aviation civile

- les aéronefs qui appartiennent à une entreprise de transport ou de travail aérien qui accomplissent des vols d'essai à condition qu'ils ne fassent à l'occasion de ces vols aucun travail rémunéré et que ne se trouvent à bord que les membres de l'équipage et des personnes mandatés spécialement pour contrôler les essais

Sont considérer comme vols d'essais, les vols vérification de bon fonctionnement effectués après transformation, réparation ou réglage de cellules, des moteurs ou des appareils de bord , ou après installation d'un dispositif nouveau à bord de l'aéronef

-Les aéronefs qui effectuent un retour forcé sur l'aéroport en raison d'incidents techniques ou de circonstances atmosphériques défavorables

-Les aéronefs d'aéro-club, lorsqu'ils atterrissent sur leur aéroport d'attache à condition qu'ils n'effectuent aucun vol rémunéré

### **3-3-2 Redevances d'usage de dispositifs d'éclairage :**

#### **Définition :**

La redevance d'usage des dispositifs d'éclairage est due par tout aéronef qui effectuent un atterrissage sur un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique, dont le balisage a été allumé de nuit (30min après le coucher, 30min avant le lever du soleil), ou par mauvaise visibilité ; soit à la demande du commandant de l'aéronef, soit pour des raisons de sécurité sur l'ordre de l'autorité responsable de la sécurité aéronautique.

La redevance varie suivant les aérodromes en fonction de type de trafic.

#### **Taux de la redevance d'usage de dispositif d'éclairage :**

Aérodrome de classe de classe internationale : 1168.86DA

Aérodrome de classe autre qu'internationale : 877.10DA

#### **Exemptions :**

Les mêmes que celles pour la redevance d'atterrissage.

### **3-3-3 Redevances d'usage des installations et services de navigation aérienne de route :**

#### **Définition**

La redevance d'usage des installations et services de navigation aérienne de route est due pour tout vol effectué à l'intérieur de la région d'information de vol relevant de la compétence de l'Algérie. La redevance est due en principe par l'exploitant de l'aéronef. A défaut d'exploitant, le propriétaire de l'aéronef en est redevable, jusqu'à ce qu'il établie qu'une autre personne a cette qualité. La redevance est due pour chaque vol quelles que soient les règles de vol (IFR ou VFR) le lieu de départ et le lieu de destination.

Par vol on entend tout vol donnant règlementairement lieu à l'établissement d'un plan de vol. on comptera, en conséquence autant de vols que comptera le parcours effectué par un aéronef.

La redevance est déterminée en fonction de la distance parcourue et du poids de l'aéronef

Le poids de l'aéronef est le poids maximum au décollage porté sur le certificat de navigabilité ; arrondie à la tonne supérieure ; la distance est celle parcourue par l'aéronef dans la limite d'un vol, est définie comme suit :

#### **\*vol national :**

Distance comprise entre l'aérodrome de départ et l'aérodrome d'arrivée, suite à l'intérieur du territoire national

#### **\*vol international avec escale :**

Distance comprise entre l'aérodrome de départ sur le territoire national d'une part et le point de franchissement de la limite de la FIRAlgérie d'autre part, ou si le parcours effectué par l'aéronef comporte plusieurs escales, la distance comprise entre les aérodromes situés à l'intérieur du territoire national.

Pour chaque vol comportant une escale à l'intérieur de la limite de la FIRAlgérie, la distance à facturer est réduite de 20Km pour tout atterrissage ou décollage.

#### **\*vol international sans escale :**

Distance comprise entre le point d'entrée et le point de sortie de la FIRAlgérie

La distance parcourue retenue pour la facturation est calculée par tranches de 100Km, toute fraction supplémentaire étant comptée pour 100Km.

La contexture du trafic détermine une échelle distance et une échelle poids desquelles résultent deux coefficients applicable à un taux unitaire moyen.

Le taux de redevance de survol internationaux et nationaux sont applicables sans distinction ni de règles de vol (IFR ou VFR), ni de nature de vol (commercial professionnel ou privé) ni de la nationalité de l'aéronef.

Les vols effectués par les aéronefs d'état étrangers sont assujettis, sauf cas d'exemptions énumérées ci-après, au paiement de la redevance dans les mêmes conditions que les aéronefs utilisés à d'autres fins.

**Taux de la redevance :**

- Trafic international : 2461.63DA
- Trafic national : 115.33DA

**Réductions :**

Les aéronefs dont le poids maximum au décollage est supérieur à 2 tonnes et inférieur à 5.7 tonnes bénéficient d'une réduction de 40% sur le montant de la redevance.

**Exemptions :**

Sont exemptés de la redevance :

- les vols effectués en totalité à vue par les aéronefs dont le poids maximum au décollage porté sur le certificat de navigabilité est inférieur à deux tonnes.
- les vols effectués par les aéronefs d'état étrangers à condition, d'une part que cette exemption résulte d'un accord de la réciprocité et d'une décision du ministre chargé de l'aviation civile, d'autre part que les vols ne soient pas effectués à es fins commerciales.
- les vols de recherche et de sauvetage.
- les vols effectués par les aéronefs qui se verraient obligés, à la suite d'incidents techniques ou de circonstances défavorables atmosphériques, de regagner sans escale leur aérodrome de départ
- les vols de contrôle ou d'essai des aides à la navigation.
- les vols d'entraînement des personnels navigants.
- les vols humanitaires sous réserves d'autorisation accordée par le ministre chargé de l'aviation civile.

**Formule de calcul de la redevance de route :**

La redevance est calculée suivant la formule :

$$R = T_i * N$$

Dans laquelle ( $T_i$ ) est le taux de la redevance, ( $N$ ) est le nombre d'unités de service obtenu par le calcul :

$$N = d * P$$

Où ( $D$ ) est le coefficient distance et ( $p$ ) est le coefficient poids de l'aéronef.

Le système de redevance est donc fondé sur la distance comprise entre le point d'entrée et le point de sortie, tels que publiés pour la FIR Algérie, et sur la masse de l'aéronef.

**\*Coefficient distance :**

Toute fois pour chaque décollage ou atterrissage, la distance à prendre en considération est diminuée d'une tranche forfaitaire de 20Km pour tenir compte de la rémunération perçue pour les installations d'approche des aéroports.

**\*Coefficient poids :**

Le coefficient poids est égal à la racine carrée du quotient obtenu en divisant la masse maximale au décollage de l'aéronef utilisateur par 50tonnes

La valeur de la masse au décollage à prendre en considération est celle figurant au certificat de navigabilité elle est exprimée en tonne métrique ce qui donne :

$$P = \sqrt{\text{(masse max décollage / 50)}}$$

Le coefficient poids est égal à l'unité pour un aéronef dont la masse maximale au décollage est de 50tonnes métriques. Le coefficient poids est exprimé dans la formule de calcul par un chiffre comportant deux décimales, la dernière étant arrondie par excès ou par défaut

Formule de la redevance de survol:

$$R = T_i * D_x \sqrt{\text{(masse max au décollage / 50)}}$$

**Unité de service :**

Elle correspond à un trajet de 100Km (D=1) effectué par l'aéronef dont le poids est de 50tonnes

Assiette de la redevance :

Sont prises en compte pour la détermination de l'assiette de la redevance les dépenses afférentes à l'usage route des installations et service de navigation aérienne au plan AFI

Taux unitaire :

Le taux unitaire de la redevance ( $T_i$  dans la formule de calcul) est établie en divisant l'assiette des redevances pour la période donnée par le nombre (N) d'unité de service engendrées dans la FIR au cours de la même période. Le taux unitaire de redevance est calculé périodiquement pour tenir compte des installations mises en œuvre, des installations retirées de l'exploitation (évaluation de l'assiette de la redevance), de l'évaluation réelle du trafic et des types d'aéronefs en service (variation du nombre (N) d'unités de service)



### **3-3-4 Redevance d'assistance du service de sauvetage et lutte contre incendie (SSLI):**

#### **Définition :**

La redevance d'assistance du service de sauvetage et lutte contre incendie est due en fonction de la catégorie de l'aéronef.

Le tarif différent selon l'assistance, protection ou avitaillement.

#### **Taux de la redevance :**

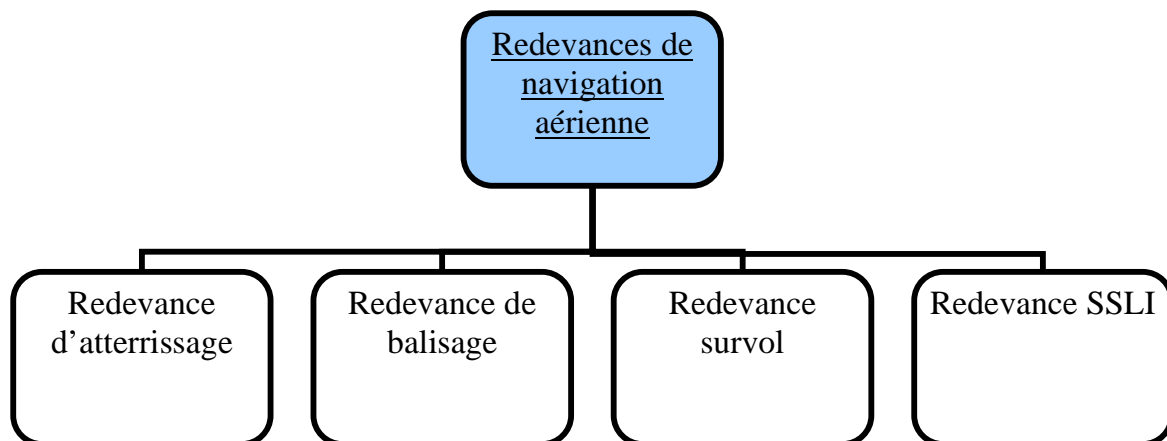
<b>Nature intervention</b>	<b>Aéronef de catégorie 6</b>	<b>Aéronef de catégorie 7</b>	<b>Aéronef de catégorie 8</b>
protection	3000Da	6000Da	9000Da
avitaillement	6000Da	12000Da	18000Da

1 Unité= 1 heure.

Toute fraction d'heure est considérée comme 1 unité

Si la durée d'intervention = 1 heure 05 minute le nombre d'unité sera égal à 2

### **3-4 Diagramme récapitulatif des redevances:**



#### **4- Modalités de paiement des redevances de navigation aérienne :**

##### **-1- Facturation :**

Elle est établie mensuellement et adressé aux usagers.

##### **-2-Paiement :**

Le paiement est effectué au compte bancaire de l'ENNA ouvert près le « Crédit Populaire d'Algérie (C.P.A) n° 1014017213030141.Rue Didouche Mourad Alger Algérie.

Ils doivent être assortis des dates et références des factures auxquelles ils se rapportent.

Tout exploitant d'aéronefs propriétaire ou nom est soumis au paiement des redevances directement à l'ENNA.

##### **-3-Monnaie de compte :**

La monnaie de compte est le dinar algérien.

##### **-4-Monnaie de facturation :**

La monnaie de facturation est le dollar US pour les compagnies étrangères et le dinar algérien pour les compagnies locales.

##### **-5-Monnaie de paiement :**

La présente facture doit être acquittée en dollar.

L'existence d'un accord de paiement intergouvernemental n'est opposable à cette disposition que dans la mesure où le dit accord stipule expressément un autre mode de paiement.

Les clients nationaux effectueront leur paiement en monnaie national.

##### **-6-Délai de paiement :**

La présente facture est payable dans un délai de 30jours à compter de la date d'émission

\*Intérêt de retard : Un intérêt de retard de 15% l'an sera appliqué pour toute facture non acquittée 10jours (délai de grâce) après la date limite de paiement. Elle sera majorée éventuellement de frais engagé à compter du 14<sup>émé</sup> jours calendaire.

##### **-7-Réclamations et renseignement :**

Pour toute réclamation et renseignement concernant la facturation s'adresser

Direction des Ressources, Finances et de la comptabilité (DRFC)

Département Commercial  
1 Avenue de l'indépendance-Alger-BP 383-Algérie  
RSFTA : DAALYVDG  
Tel/Fax : Direction de la DRFC : 00 213 21 65 74 44  
Service Recouvrement : 00213 21 65 74 71  
Email : drfc @enna.dz/denafact@hotmail.com

Les réclamations doivent parvenir à l'adresse indiquée ci-dessus dans un délai maximum de 60 jours à compter de la date d'envoi de la facture. Passé ce délai aucune réclamation ne sera prise en compte.

Le montant de la présente facture doit être acquitté dans sa totalité. Toute réclamation fondée intervenue dans les délais prescrits, donnera lieu à l'établissement d'une note de crédit dans un délai maximum de 30 jours à compter de sa date de réception.

**-8-Litiges :**

Tous litiges et contestations relèvent des Tribunaux Algériens.

**5-Modalités de répartition des redevances aéronautiques :**

**5-1 Redevances de navigation aérienne :**

**5-1-1 Redevances de survol :**

Les redevances de survol sont perçues par l'établissement national de navigation aérienne (ENNA) et répartie comme suite :

-88% du montant de la redevance au profit de l'établissement national de navigation aérienne (ENNA)

- 12% du montant de la redevance au profit de l'office national de la météorologie (ONM)

**5-1-2-Redevance d'atterrissage :**

Les redevances d'atterrissage et les redevances d'entraînement sont perçues par l'établissement national de navigation aérienne (ENNA) et réparties comme suite

-75% du montant de la redevance au profit de l'établissement national de la navigation aérienne (ENNA)

-21% du montant de la redevance au profit des entreprises de gestion des services aéroportuaires (EGSA) d'Alger, d'Oran et de Constantine au prorata du trafic traité par les aéroports qui leurs sont attachés

- 4% du montant de la redevance au profit de l'office national de la météorologie (ONM)

### **5-1-3-Redevance d'usage des dispositifs d'éclairage et SSLI :**

Les redevances d'usage des dispositifs d'éclairage et les redevances SSLI sont perçues par l'établissement national de la navigation aérienne (ENNA).

La totalité du montant de ces redevances est au profit de l'établissement national de la navigation aérienne

## **5-2 Redevances aéroportuaires**

### **5-2-1-Redevances pour réception des passagers :**

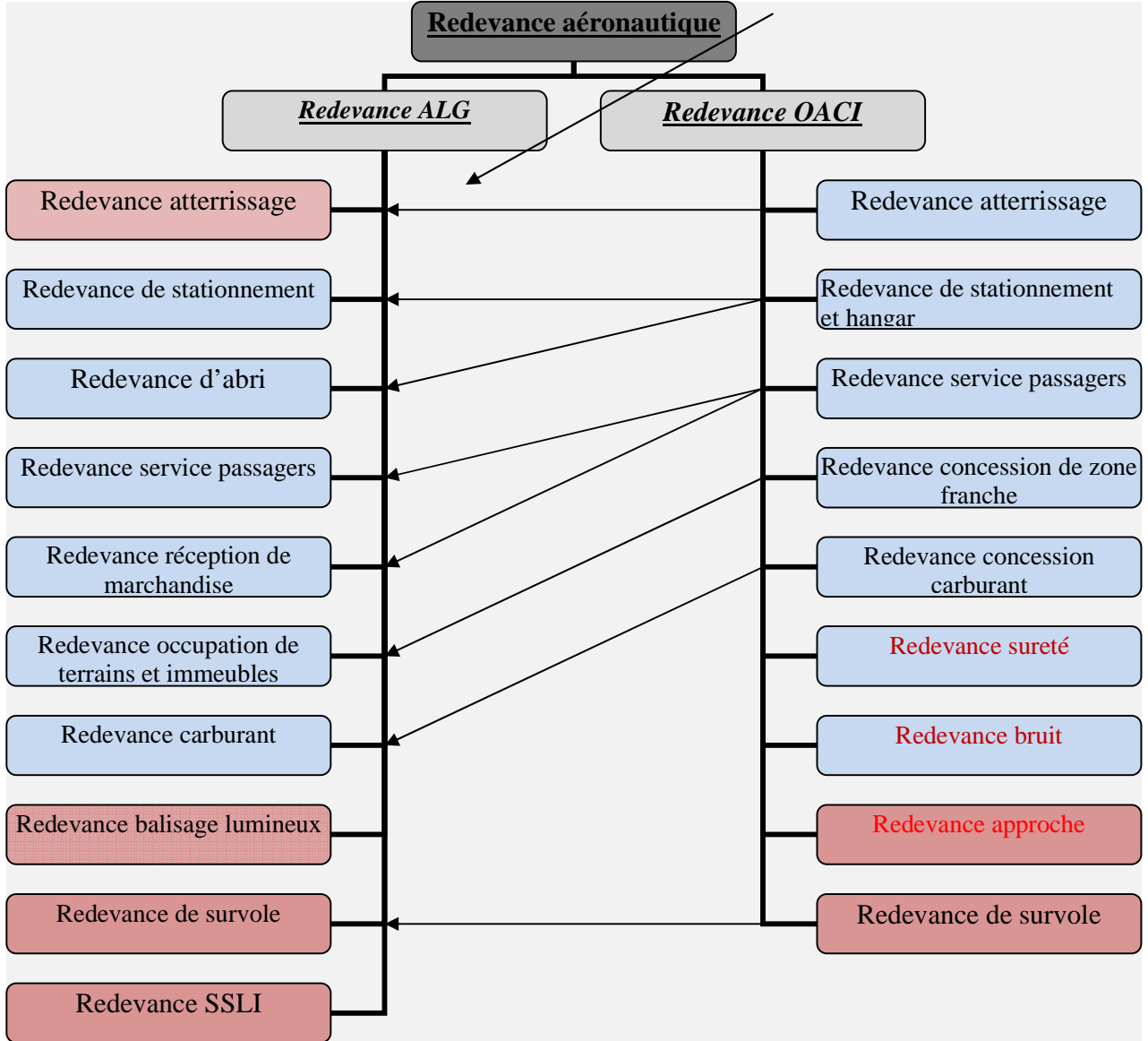
Les redevances d'usages des installations aménagées pour la réception des passagers sont perçues au profit des entreprises de gestion des services aéroportuaires (EGSA).

### **5-2-3 -Redevances pour réception de la marchandise, de stationnement, abri des aéronefs, occupation de terrains pour distribution de carburant et pour carburant :**

Les redevances pour réception de la marchandise, de stationnement, abri des aéronefs, occupation de terrains pour distribution de carburant et pour carburant sont perçues par l'entreprise de gestion des services aéroportuaires (EGSA) .

La totalité du montant de ces redevances est au profit de l'EGSA.

**6- Etude comparative entre les redevances OACI –Algérie :**



Redevance commune : ←

Redevance de navigation aérienne

Redevance aéroportuaire

L'observation le diagramme ci-dessous permet de déduire les remarques suivantes :

- La redevance d'atterrissage fait partie des redevances de navigation tandis que l'OACI l'a intégré parmi les redevances aéroportuaires
- Les redevances de sûreté et de bruit ne figurent pas dans la liste des redevances aéroportuaires en ALGERIE.
- La redevance du service du contrôle d'approche ne figure pas dans la liste des redevances de navigation aérienne.
- Les redevances de navigation aérienne algérienne comprennent deux redevances supplémentaires qui sont la redevance d'usage des dispositifs d'éclairage et la redevance du service de sauvetage et lutte contre incendie

On verra par la suite l'éventualité d'intégrer les redevances manquantes (approche, bruit et sûreté) dans la liste des redevances aéronautiques de l'ALGÉRIE.

-En sachant que l'Algérie est actuellement entrain d'élaborer le centre de contrôle régionale pour Tamanrasset : donc on parlera bientôt du contrôle au Sahara et c'est ce qui pourrait induire des redevances du à cela surtout si le contrôle est assuré au delà des frontières algériennes.

- le service du contrôle d'approche est assuré et depuis quelques temps par certains aéroports (Alger, Oran, Constantine, Annaba, Hassi Massoud) ; donc et par implication logique la redevance du contrôle d'approche sera intégrée parmi les redevances de navigation aérienne pour les aéroports en question

-l'application des normes acoustiques de l'annexe 16 à la convention e Chicago à été longuement débattue au cours de la 26<sup>e</sup> session de l'assemblée en 1986 et à partir de septembre 1989 des restrictions acoustiques et environnementales sérieuses furent imposées par de nombreux états tel que les Etats –unis et l'Australie. En 2008 et en Algérie on va essayer de débattre ce sujet et proposer une redevance via cela

- pour la redevance de sûreté il semblerait que nos aéroports n'ont pas eu besoin de mettre en œuvre des installations de sûreté particulières, et qui nécessiteraient une redevance aéronautique et que la sûreté est assurée par la compétence des services de police. L'Algérie est l'un des pays qui a mis en place les règles de sécurité les plus efficaces. Elles servent de référence aux autres pays.

-Il est vraisemblable que plusieurs autres facteurs exerceront bien tôt une influence importante sur l'organisation et le développement économique des aéroports et des services de navigation aérienne en Algérie et par implication sur les redevances. Parmi ces facteurs, on peut citer la libéralisation croissante des services aériens.

# Chapitre III :

---

## Application des nouvelles redevances

---

## **1-Redevance de bruit :**

L'application des normes acoustiques de l'annexe 16 à la convention de Chicago a été longuement débattue au cours de la 26<sup>e</sup> session de l'assemblée ; en 1986 l'assemblée a examinée cette question sur la toile de fond des décisions qu'avaient prises plusieurs états d'imposer des restrictions d'exploitation sur leurs territoires aux avions non conformes aux spécifications de l'annexe 16 volume 1 2<sup>e</sup> partie chapitre 2 et des indications selon les quelles ces restrictions seraient ultérieurement suivies de mesures qui viseraient à limiter les activités des avions non conformes aux spécifications plus rigoureuses en matière de certification de l'annexe 16 volume 1 2<sup>e</sup> partie chapitre 3.

La principale préoccupation de l'assemblée fut alors de réaliser l'équilibre entre le désir de protéger l'environnement aux abords des aéroports contre les bruits non nécessaires et le désir d'éviter des dépenses excessives associées à un remplacement accéléré des avions bruyants

Le conseil décide de faire une étude qu'il confia au secrétariat étant entendu que de larges consultations seraient menées avec toutes les parties intéressées. En procédant à l'étude le secrétariat a donc consulté un groupe d'experts désignés par des gouvernements de différentes régions ainsi que de représentants d'aéroports et de transporteurs aériens.

Au cours de cette étude des contributions ont été apportées par l'industrie de la construction aéronautique et une enquête a été menée auprès de compagnies aériennes avec le concours de l'IATA pour évaluer la mesure dans laquelle les restrictions d'exploitation qui frapperaient certains avions affecteraient l'utilisation de ceux-ci

Le comité du transport aérien a examiné l'étude en décembre 1988 et après une révision, cette étude est publiée par décision du conseil en février 1989 et servira de référence pour les restrictions acoustiques sur les avions subsoniques.

Le premier principe de la déclaration du conseil concernant la redevance de bruit indique que celle-ci s'impose aux aéroports ou se pose des problèmes de bruit ; sous entendu que la redevance s'impose à fin de compenser les efforts de l'état dans la diminution de l'impact du bruit des aéronefs autour des aéroports et sur autrui par exemple l'insonorisation des immeubles.



Le but principal de la redevance est d'encourager nos aéroports à entreprendre des mesures d'atténuation ou de prévention du bruit des aéronefs car si des restrictions à l'exploitation des avions non conformes aux normes de certification OACI étaient introduites le bruit aux abords des aéroports serait réduit.

La principale incidence environnementale d'une atténuation du bruit serait que moins de gens serait dérangés et que pour ceux qui seraient quand même gênés par le bruit la nuisance serait réduite.

Le bruit des aéronefs est constitué d'une série d'événements discrets correspondant aux mouvements des aéronefs (décollage et atterrissage). Dans les études de l'environnement on utilise généralement des mesures cumulatives de l'exposition au bruit des aéronefs qui tiennent compte du nombre de mouvement, du niveau de bruit de chaque aéronef et même du moment où les mouvements se produisent (jour ou nuit).

La plupart des principaux aéroports connaissent des restrictions d'usages pour limiter les nuisances sonores, qui peuvent porter sur :

- le trafic nocturne, avec un couvre-feu général ou un couvre-feu pour les avions bruyants
- les essais moteurs interdits la nuit ;
- l'utilisation des inverseurs de poussée;
- le respect de quotas de bruit pour les avions les plus bruyants du chapitre 3 ;
- l'obligation de suivre des procédures de décollage à moindre bruit ;
- l'obligation pour les compagnies de publier dans leurs manuels d'exploitation des consignes de conduite machine visant à limiter les nuisances sonores des atterrissages et décollages ;
- le retrait progressif des avions les plus bruyants.

\* les avions du chapitre 2 sont ainsi interdits d'exploitation en Europe depuis le 1er avril 2002.

\* aussi L'arrêté du 2 août 2001 en France a imposé une restriction nocturne visant, de façon générale, tous les avions les plus bruyants du « chapitre 3 ».

Dans son principe, elle consiste à :

- interdire totalement au 1er janvier 2005 les avions les plus bruyants du chapitre 31. Cette interdiction est précédée d'une période de réduction progressive de l'utilisation des flottes concernées reposant, pour chaque compagnie, sur des quotas d'énergie sonore ;
- interdire les avions bruyants du chapitre 32 qui n'auraient pas été exploités depuis le 1er octobre 1996.

Les avions visés par ces deux mesures sont les Boeing 727, 737 et 747 les plus anciens, les Airbus A300 de première génération, les DC8 et DC9 ainsi que certains DC10.

A titre d'exemple Sur les 36 350 mouvements observés la nuit entre 23 h 30 et 6 h en 2000 à Roissy, la première de ces deux interdictions viserait 5 300 vols.

### **Situation de la flotte d'Air Algérie 1997-2001**

La flotte d'Air Algérie comprend en 2001, 45 appareils dont 43 pour le transport de passagers et 2 pour le transport de fret. La flotte pour passagers se compose de 34 Boeing, 2 Air Bus et 7 Fokker, tandis que la flotte pour le fret est constituée de deux appareils de type Hercule.

Entre 1997 et 2001, la compagnie a acquis 7 Boeing et 7 Fokker.

### **Composition de la flotte d'Air Algérie :**

	<b>1997</b>	<b>2001</b>
<b>Flotte pour passagers</b>		
Boeing 767-300	3	3
Boeing 737-800		7
Boeing 727-200	10	9
Boeing 737-200	15	15
Air bus 310-200	2	2
Fokker 27		7
<b>Flotte pour fret</b>		
Hercule L-C100	2	2
total	32	45

Donc si notre état avait appliqué la restriction précédente plus de 68% de la flotte de Air Algérie n'est plus en service et depuis 2005.

Ces mesures générales peuvent être complétées par des mesures particulières, différentes selon chaque aéroport. Elles viseront à :

- réduire le trafic aérien de nuit entre minuit et 5 heures ;
- supprimer les émergences sonores pendant cette période horaire ;
- imposer le respect des procédures de navigation aérienne.

L'harmonisation des restrictions d'usage est essentielle à une organisation équilibrée du trafic aérien. Sans elle se développerait rapidement une forme de concurrence pernicieuse adossée à un moins-disant environnemental.

Au niveau mondial, l'OACI a adopté le 10 octobre 2001 la norme dite « chapitre IV » qui s'appliquera aux nouveaux avions à compter de 2006 et contribuera à réduire de 10 décibels le niveau sonore autorisé à l'atterrissage et au décollage pour chaque type d'appareil.

Enfin, on note l'intérêt, dans la perspective de réduction des nuisances sonores aéroportuaires, des avions gros porteurs de nouvelle génération tel l'A380, qui doivent permettre de diminuer le nombre des rotations, et donc le niveau global des émissions sonores.

### **Définition :**

La redevance de bruit est perçue en relation avec les nuisances sonores des aéronefs, elle est due par tout exploitant d'aéronefs ou à défaut, leur propriétaire ; le fait générateur de la redevance est constitué par le décollage des aéronefs

La redevance de bruit est calculée de la façon suivante :

$$R = \log MMD * T_x * C_a * N$$

Ou :

Log = logarithme décimal

MMD = masse maximale au décollage d'un aéronef en tonnes (toute fraction de tonne est comptée pour une tonne supplémentaire).

T<sub>x</sub> = taux de base de la redevance bruit fixé par l'état

C<sub>a</sub> = coefficient acoustique (diurne ou nocturne) applicable selon le groupe acoustique de l'aéronef et comme le précise le tableau en annexe de ce projet

Dans le cas où une immatriculation est absente du fichier, mais le type d'aéronef identifié, le groupe acoustique pris en considération est celui le plus pénalisant du type d'aéronef considéré.

N = Nombre de décollages.

### Tableau des coefficients acoustique selon le groupe acoustique

Groupe acoustique	6H-22H	22H-6H
1	12	120
2	6	60
3	2	20
4	1	10
5	0.5	5

#### REMARQUE :

Le Ministère de l'habitation impose des limites pour les émissions sonores. Une nouvelle loi est à l'étude. Elle doit définir les limites de bruit des projets de transports publics et celles des bruits produits par les véhicules.

Actuellement il n'existe aucune loi relative aux limites de bruit des activités associées au transport Il y a seulement des limites générales selon l'usage des sols. De la même manière il n'y a pas de limites pour les constructions de machines

## **2- Redevance d'approche :**

Selon *le manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* , Les coûts des services de navigation aérienne attribuables au contrôle d'approche et d'aérodrome sont dans la plupart des cas recouverts par le biais de redevance d'atterrissage imposées par l'exploitant d'aéroport ; toute fois le coût de la fourniture de services d'approche, d'aérodrome ou de région terminale peut être recouverts par le biais de redevance directes imposées aux usagers, au moyen de redevances d'approche.

Selon *la CONFÉRENCE SUR L'ÉCONOMIE DES AÉROPORTS ET DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE* Montréal, 19 – 28 juin 2000, on ne dispose pas de données suffisantes pour évaluer avec la précision voulue l'importance financière de la redevance d'approche.

Toutefois, si on se fonde sur les données financières relatives aux prestataires de services de navigation aérienne de 23 États qui perçoivent la redevance du contrôle d'approche, cette redevance représente en moyenne **25 % environ de l'ensemble** des recettes des prestataires de services de navigation aérienne.

Le service du contrôle d'approche est rendu depuis quelques temps aux abords de chacun des aéroports d'Alger, d'Oran, de Annaba, Hassi Messaoud et de Constantine, il est impérative de déterminer les coûts imputables à la fourniture de ce service à savoir ATS, COM, MET, SAR et AIS par toutes les entités qui fournissent ces services ; dans le cas ou un service de contrôle d'approche dessert plus d'un aéroport son coût devrait être imputé aux différents aéroports concernés sur la base du nombre de vol traité par chacun d'eux.

L'objectif principal de la redevance d'approche est de rémunérer les coûts d'installations et services de navigation aérienne mis à la disposition des utilisateurs en phase d'approche.

### **Définition :**

[Cette définition est déduite de l'Ordonnance sur le service de la navigation aérienne (OSNA1) 748.132.1]

La redevance d'approche est due pour l'utilisation du service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ. Le contrôle d'approche prend le relais du contrôle en route pour gérer la phase de descente de l'avion jusqu'à 6 ou 10 milles nautiques de la piste (entre 11 et 18 km). Cette étape est particulièrement délicate car les avions rejoignent tous une même trajectoire en direction des pistes. L'espacement entre eux se réduit alors à 3 milles nautiques (un peu plus de 5 km).

### Remarque

Dans le but d'améliorer la sécurité et l'efficacité de la phase de descente, un nombre croissant d'aérodromes internationaux assurent une mission "d'approche centrale" pour le compte d'aérodromes "voisins".

C'est ainsi, par exemple, que Brest gère l'approche de Quimper et qu'Ajaccio organise celle de Figari et peut être Alger celle de Chlef.

### **La règle de tarification :**

Les bases de calcul de la redevance d'approche sont:

- la masse maximale admissible de l'aéronef au décollage;
- l'estimation périodique des coûts futurs des services et installations.

La redevance d'approche peut aussi être calculée en fonction du taux d'occupation horaire de l'organe chargé du contrôle d'approche.

La redevance d'approche est déterminée avec la consultation des usagers.

Les frais occasionnés par les vols exemptés de la redevance d'approche sont intégrés dans les bases de calcul.

Donc :

La redevance d'approche pourra être de la forme :  $RP = A + K \times MMD$ .

\* A : tarif fixe applicable à tous les usagers, c'est à dire que tous les usagers payent la même chose, puisque les vols sont traités de la même manière par le service d'approche.

\* K : taux unitaire varie en fonction de type de trafic (national, international).

\* MMD : la masse maximale au décollage de l'avion exprimée en tonnes.

On considère seulement les vols aux quels on a rendu le service d'approche, c'est-à-dire pour les aéronefs effectuant un atterrissage sur les aérodromes suivants: Alger (DAAG), Annaba (DABB), Constantine (DABC), Oran (DAOO) et Hassi Messaoud (DAUH).

A l'heure actuelle, selon les renseignements disponibles, 57 États imposent des redevances particulières pour le contrôle d'approche. De ce nombre, un peu moins de la moitié (28 États) sont situés en Europe. Dans la majorité des États (47), les

redevances de contrôle d'approche sont fondées sur le poids des aéronefs; 10 États seulement imposent une redevance fixe par vol.

**Exemptions :**

Les mêmes exemptions de la redevance d'atterrissage.

**Remarque:**

1-Les services d'approche sont classés en quatre niveaux selon l'importance des aérodromes:

Alger: niveau I.

Oran, Constantine, Annaba, Hassi Messaoud : niveau 2,

2-*l'inclusion de la redevance d'approche dans la redevance d'atterrissage est déconseillée par l'OACI pour les raisons suivantes :*

a)- *son manque de transparence pour les usagers*

b)- *les paramètres applicables au calcul des redevances de services de navigation aérienne et es redevances d'atterrissage peuvent être différentes*

c)- *dans ces déclarations aux états contractants sur les redevances d'aéroport et e services de navigation aérienne (Doc 9082 de l'OACI) le conseil recommande que les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche soient identifiés séparément :*

*« Si des redevances du contrôle d'approche et d'aérodrome sont perçues, que ce soit dans le cadre de la redevance d'atterrissage ou de façon distincte, la redevance constitue, dans la mesure du possible, un élément unique de la redevance d'atterrissage ou une redevance unique par vol, et qu'elle prenne en compte le poids de l'aéronef, mais dans une mesure moindre que directement proportionnelle. »*

### **3- L'impact des Nouvelles Redevances :**

L'avion a beaucoup progressé depuis les frères Wright, il offre aujourd'hui de plus de la rapidité et la sécurité, le confort (il existe même des avions aussi équipés qu'un appartement de lux et c'est sans exagération!)

L'apparition de cette nouvelle gamme d'aéronef plus performants (motorisation et structure) nécessitant des moyens encore plus développés pour sa gestion

-Au niveau de l'aéroport : le gestionnaire de l'aéroport nécessite des passerelles télescopiques, des salles d'embarquement plus grandes, des aires de stationnement plus dimensionnées, etc.

-Au niveau des organes de contrôle : le gestionnaire de l'espace aérien nécessite des équipements et des systèmes de contrôle plus performants tel que le balisage lumineux, les RADAR ou encore les DME (Distance Measuring Equipment)

L'apparition des nouvelles redevances ne pourrait être que bénéfique dans le sens d'un éventuel financement de ces moyens,

#### **3-1 Impact sur les compagnies nationales**

Les compagnies aériennes sont avant tout autre statue, des entreprises économiques elles se préoccupent de leur bilan annuel c'est-à-dire le rapport des recettes et des dépenses

Les dépenses major pour une compagnie aérienne représentent les couts directs et indirects de l'exploitation d'un aéronef

Les redevances aéronautiques représentent entre 9 et 20% des couts indirects de l'exploitation d'un aéronef pour une compagnie

#### **Coûts Directs**

Personnel Navigant Technique (PNT)
Carburant
Assurances
Entretien
Matériel Volant

#### **Coûts Indirects**

Redevances Aéroportuaires
Redevances Navigation Aérienne
Frais d'Escale
Personnel Navigant Commercial (PNC)
Commissariat
Vente Billets
Frais Généraux



La fluctuation des redevances n'arrange pas tout le monde, les compagnies aériennes contestent souvent les changements du système des redevances.

La réaction de nos compagnies (Air Algérie, Tassili Airways et Algérie expresse) ne sera pas différente de l'habitude suite à l'adoption de ces nouvelles redevances (approche et bruit). Et l'événement le plus probable est qu'elles vont répercuter cette augmentation sur le prix du billet

Cela dit avec la libéralisation du transport aérien la concurrence s'accroît entre les compagnies, elles doivent offrir plus au meilleur prix ; même que certaines compagnies s'allient et se fusionnent entre elles pour garantir leur subsistance ;

Le monopole de fait d'Air Algérie rend jusqu'à présent toute initiative de la part du secteur privé fragile financièrement et l'expérience de Khalifa Airways démontre bien qu'il existe de la place pour une ou plusieurs compagnies privées L'Etat prévoit un pareil changement, qui se concrétise par la Loi n°98-06 du 27 juin 1998 qui fixe les règles générales relatives à l'aviation civile ainsi que le nouveau cadre de la politique de libéralisation du transport aérien, notamment:

- La maîtrise des règles d'accès à la profession, en particulier, suite à l'expérience Khalifa Airways, l'introduction de règles plus sévères.
- L'Intégration à la politique de «ciel unique», priorité pour l'Algérie, avec un réexamen des accords bilatéraux.

### **3-2 Impact sur les aéroports**

La concurrence entre les aéroports a aussi vu le jour un peu partout dans le monde, les gestionnaires d'aéroport se bousculent et multiplient les efforts pour augmenter le nombre de leurs lignes extérieures d'un côté et pour devenir les hubs de certaines compagnies aériennes d'un autre côté [Hub : le noyau, aéroport centre d'une compagnie]

Dans le domaine aéroportuaire algérien, existent les EGSA qui assurent actuellement la majorité des activités sur les aéroports, activités qui ont vocation à être confiées au secteur privé après accord de l'administration centrale sur le choix des sociétés.

Le texte de loi de 1998 prévoit:

- L'exécution des services au sol par des opérateurs privés.
- Le renforcement des règles de sécurité
- La libéralisation des activités connexes au transport aérien.

Si la privatisation des aéroports se réalise la concurrence entre ces derniers risque de voir le jour, les gestionnaires d'aéroport se bousculeront et multiplieront les efforts pour augmenter le nombre de leurs lignes extérieures d'un côté et pour devenir les hubs de certaines compagnies dites major d'un autre côté. [Hub : le noyau, aéroport centre d'une compagnie]

### **3-3 Impact sur le client**

L'usager de la plate forme aéroportuaire souvent nommé 'client' en aura tout simplement pour son argent : il bénéficie d'une meilleure qualité de service (Téléphone à bord, réservation a distance, remboursement des billets.....), de la disponibilité des vols (au moins un vol par jour) et e la diversité des destinations (il ira la ou il veut se rendre exactement)

## **4- Nouveau projets de l'ENNA :**

### **4-1 Situation actuelle des infrastructures:**

En général, la capacité des infrastructures satisfait la demande actuelle : Les aérodromes sont dimensionnés pour accueillir des appareils variant du Boeing 747 (Alger) au Boeing 727 (pour les aéroports du Sud).

Contrairement aux infrastructures de base, les aérogares passagers se trouvent en plusieurs endroits confrontés à des problèmes de sous capacité.

Les aérogares de fret se réduisent en général à de simples hangars gérés par la Compagnie Nationale Air Algérie dont le volume global de stockage est largement suffisant pour la demande.

Les bâtiments techniques (tours de contrôle, bloc SSIS, centrales électriques) sont en général dans de bonnes conditions, plusieurs réaménagements étant en cours.

Les investissements prévus par l'état s'articulent autour des axes suivants :

- conservation du patrimoine existant (entretien courant, renforcement),
- adaptation des aires de mouvement à la circulation des aéronefs,
- développement ou réalisation nouvelle d'infrastructures et de superstructures, et renouvellement des équipements.

Voici les principaux points du plan de développement de la gestion de l'espace aérien :

- 29 ILS / DME ;
- 9 VOR / 4 DME;
- Blocs techniques et tours de contrôle (Alger, Constantine, Ghardaïa, Oran, Tamanrasset) ;
- Radar de surface pour l'aérodrome d'Alger ;
- 25 PAPI ;
- Centrales électriques (Biskra, El Oued, Oued Smar);
- Blocs technique et SSLI, VRD et Clôture (Bousaada);
- Centrale électrique et distribution d'énergie (Constantine) ;
- 8 Balisages lumineux ;
- 12 Groupes électrogènes ;
- Projet d'électrification de la nouvelle aérogare d'Alger ;
- 19 Véhicules SSLI ;
- Avion laboratoire;
- Hangar avion laboratoire à Houari Boumediene;
- Banc d'essai de radionavigation ;
- Simulateur Route / Approche;
- Système d'Information de l'Etablissement ;
- Réseaux informatiques ;

***Projets livrés :***

- Tour mobile ;
- Hangar de maintenance SSLI ;
- Equipements HF (Tamanrasset) ;
- Automatisation AIS ;
- Equipements HF (Alger) ;
- Pupitres et équipements de communication pour les tours de contrôle ;
- Réseaux informatiques ;

# Chapitre IV :

---

## *Etude Statistique*

---

### 1-Etude de la densité du trafic :

#### 1-1-Trafic des aérodromes :

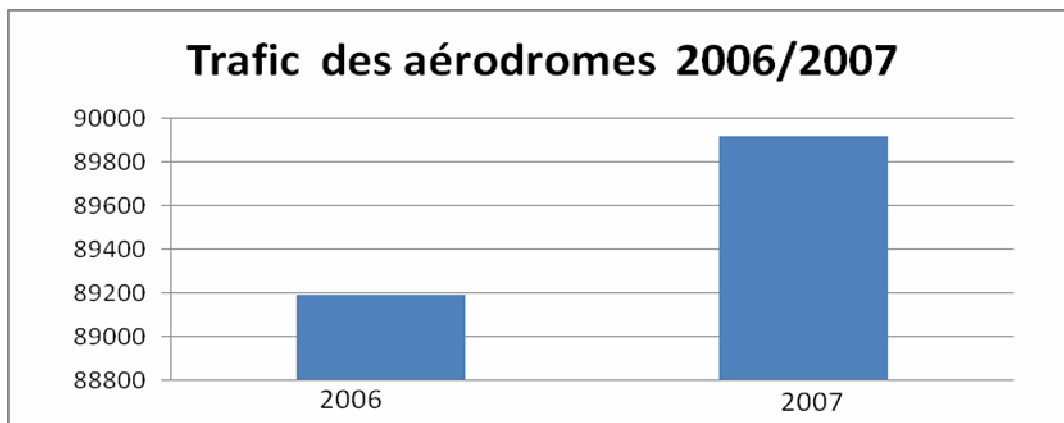
Le trafic global sur nos aéroports a enregistré une hausse de 1.6% entre 2006 et 2007 sous l'effet bénéfique de l'augmentation du trafic international où on a enregistré 38627 mouvements en 2007 contre 36380 en 2006 soit une hausse de 6.3% ; par ailleurs le trafic national a enregistré une baisse de 2.9% qui reste peu influente en comparaison avec l'augmentation du trafic international

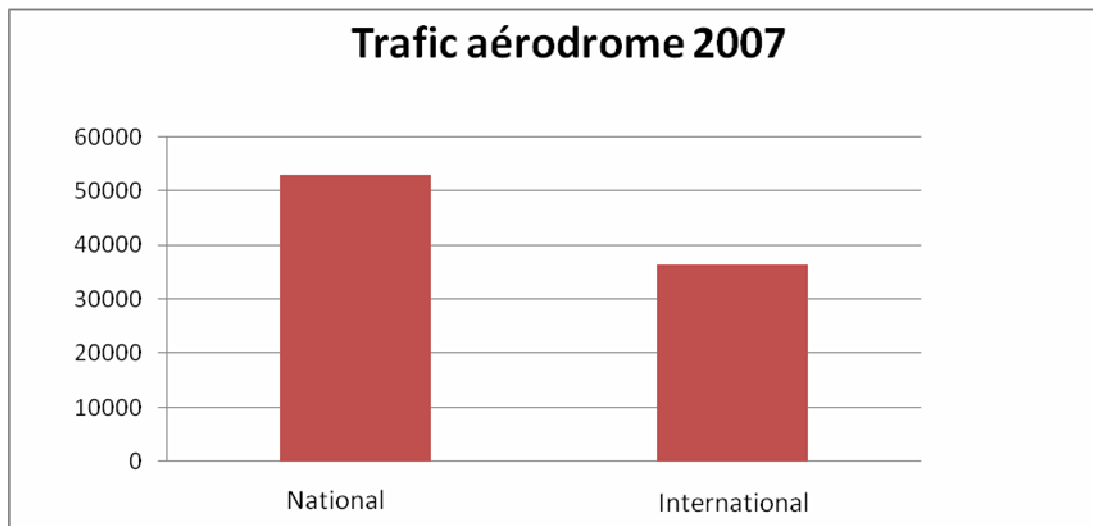
En 2007, le trafic aéroport national a enregistré 51293 mouvements tandis que le trafic international a enregistré 38627 mouvements soit une progression de 12666 mouvements.

**Récapitulatif du trafic des aéroports 2006/2007 :**

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Variation 2007/2006</b>
<b>Trafic national</b>	52816	51293	-2.9%
<b>Trafic international</b>	36380	38627	+6.3%
<b>Trafic Total</b>	89196	89920	+1.6%

Source : Bulletin annuel des statistiques de l'ENNA.





Un nombre important de facteurs militent au maintien de la progression du trafic international, nous en retiendrons quelques uns :

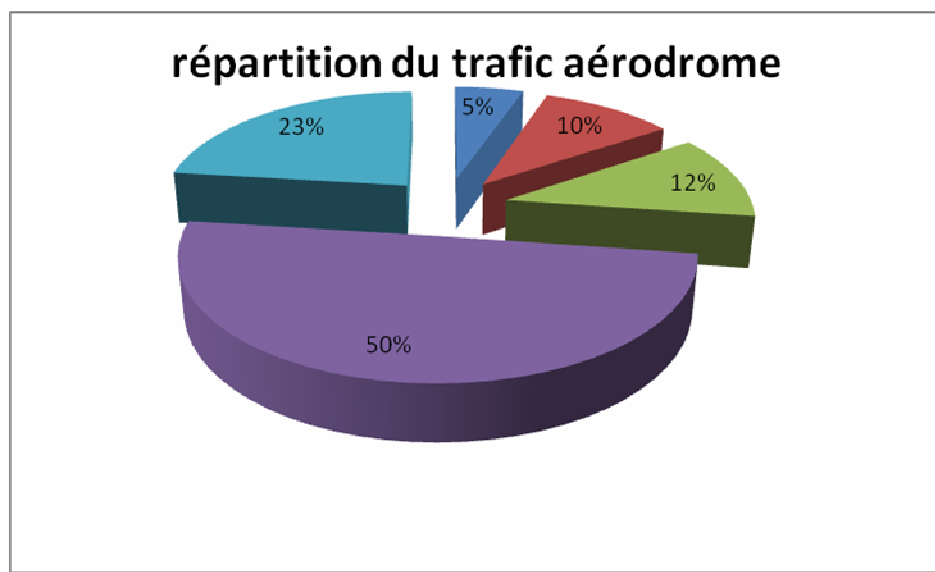
- Les facilitations obtenues dans la délivrance des visas aux nationaux se rendant à l'étranger ;
- Le renforcement des connexions avec les autres pays tel que l'Italie qui seront portées à 28 liaisons hebdomadaires ;
- Le développement des flux touristiques à destination du Sahara observé depuis 2002 (facteur sécurité) ;
- Le renforcement et le renouvellement de la flotte de la compagnie nationale. (Dotation de la compagnie de 17 avions offrant une capacité de 2.150 sièges ;
- La politique d'encouragement de l'activité d'exportation de produits agricoles (notamment saharienne) ;

#### **Répartition du trafic par aéroport :**

Aéroport	Mouvement	Pourcentage
----------	-----------	-------------

Alger	51154	34
Hassi Messaoud	23257	15.5
Oran	11765	7.8
Constantine	10255	6.8
Annaba	5745	3.8
Batna	4224	2.8
In Amenas	3954	2.6
Adrar	3763	2.5
Hassi-R'mel	3499	2.3
Sétif	3149	2.1
Ouargla	2591	1.7
Ghardaïa	2544	1.7
Tamanrasset	2304	1.5
Tindouf	2237	1.5
Bechar	1940	1.3
Bejaia	1905	1.3
El Golea	1807	1.2
Jijel	1763	1.2
Djanet	1761	1.2
Biskra	1460	1
El Oued	1458	1
In Salah	1302	0.9
Illizi	1256	0.8
Tlemcen	1195	0.8
Touggourt	1120	0.7
Tébessa	755	0.5
Tiaret	751	0.5
Timimoun	705	0.5
Chlef	272	0.2
Mecheria	162	0.1
Bodj -Mokhtar	124	0.1
Laghouat	58	0
Mascar	50	0
Boussaâda	0	0
El Bayadh	0	0
In Guezzam	0	0

Source : Bulletin annuel des statistiques de l'ENNA.



Près de 50% de l'activité du transport (traduite en mouvement d'avions) est enregistrée au niveau de l'aéroport d'Alger, suivi de 23% au niveau de Hassi Messaoud et de 12% au niveau de l'aéroport d'Oran. Les aéroports d'Alger Hassi Messaoud et Oran constituent les trois principaux aéroports de l'Algérie.

**1-2-Trafic de route :**

Le trafic de route englobe les vols traités au niveau de la FIR d'Alger

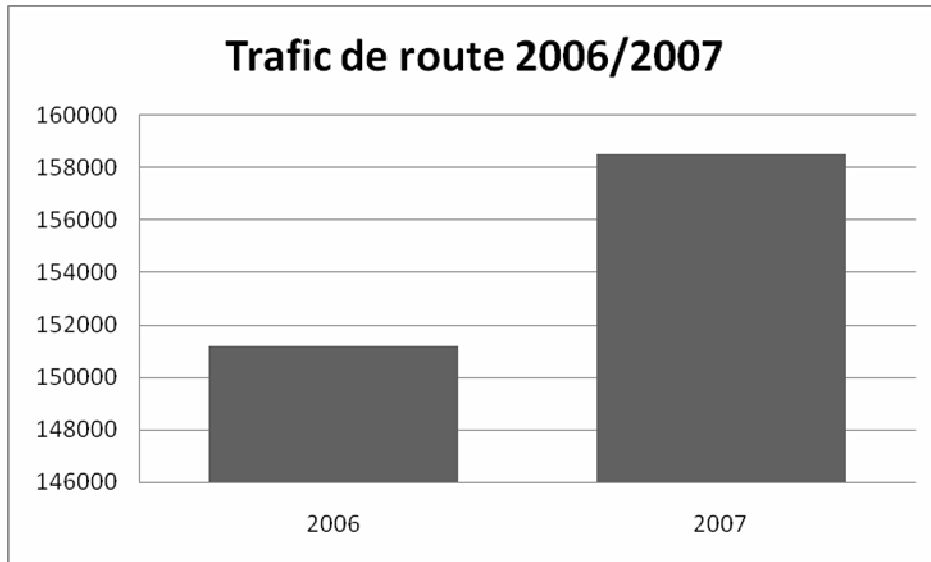
**Récapitulatif 2006-2007 :**

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Variation 2007/2006 en %</b>
<b><u>Survol avec escale</u></b>	101710	104240	2.5
<b><u>Nationaux</u></b>	57952	58836	1.5
<b><u>Internationaux</u></b>	43758	45404	3.8
<b><u>Survols avec escale</u></b>	49470	54268	9.7
<b>Trafic Total</b>	151180	158508	4.8

Source : Bulletin annuel des statistiques de l'ENNA.

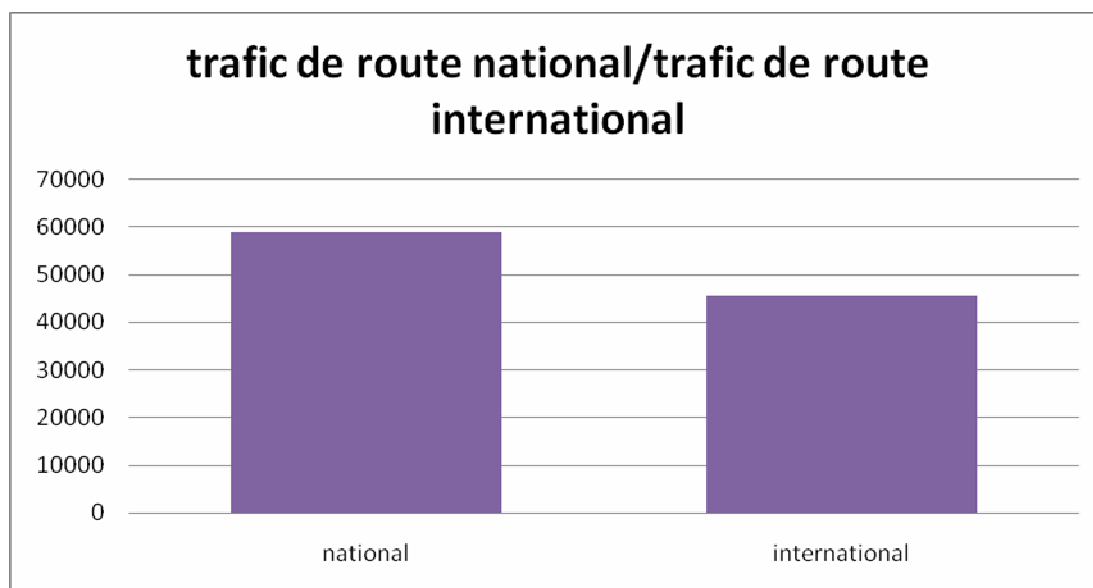


Le nombre global d'avions traités dans la FIR d'Alger a augmenté de 2.5% entre 2006 et 2007. Sur le réseau domestique l'augmentation a été de 1.5% tandis que sur le réseau international elle a été de 3.8%. Le schéma suivant démontre clairement ces progressions.



La progression du trafic de route enregistrée en 2007 s'explique par les mêmes facteurs qui ont milité à la progression du trafic aéroport international d'ailleurs l'augmentation du trafic aéroport implique l'augmentation du trafic de route

Le trafic de route national a enregistré 58836 vols contre seulement 45404 vols internationaux (pour les vols avec escale) soit une différence de 13432 vols.



**Trafic par secteur (2006-2007) :**

<b><u>Secteurs</u></b>	<b><u>Nombre de mouvements</u></b>	<b><u>Part en %</u></b>
<b>TMA/Alger</b>	49711	16
<b>TMA/Ouest</b>	40822	13
<b>TMA/Est</b>	69565	22
<b>Sud/Centre</b>	38151	12
<b>Sud/ouest</b>	15813	5
<b>Sud/Est</b>	53389	17
<b>Sud/Sud</b>	48355	15
<b><u>TOTAL</u></b>	<b>315806</b>	<b>100</b>

Source : Bulletin annuel des statistiques de l'ENNA.

On note aussi que c'est la TMA Est qui est à la tête du nombre de vol traités avec une part de 22% ; suivi de la TMA Sud Est avec un pourcentage de 17% et de la TMA Alger avec un pourcentage 16%.

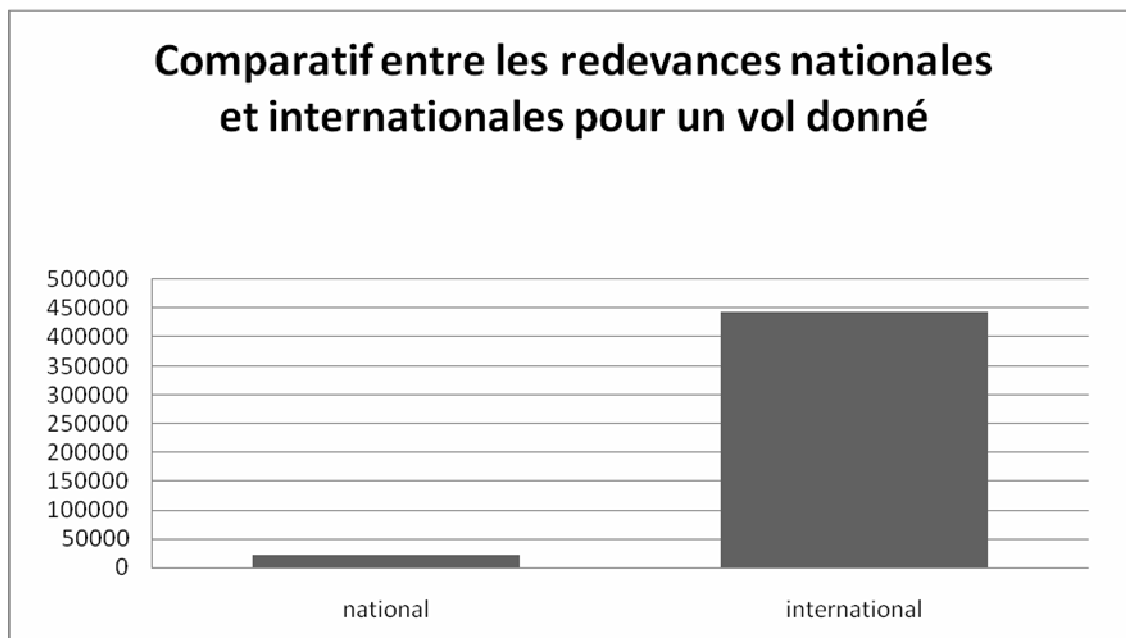
## 2-Statistiques des redevances :

### 2-1 Redevance national/international :

On a pris comme exemple le cas d'un Boeing 737-800 (MMD=79tonnes) effectuant un trajet d'une distance de 620Km

On va supposer en premier lieu que notre aéronef va exécuter un vol national Oran – Alger en suite un vol international Marseille-Alger calculons les redevances de navigation aériennes dans les deux cas et comparant

<b>Redevances</b>	<b>Vol National (en dinars algérien)</b>	<b>Vol International (en dinars algérien)</b>
<b>Redevance balisage</b>	1168.86	1168.86
<b>Redevance d'atterrissage</b>	1506.83	16066.2
<b>Redevance de survol</b>	20005 .522	427002.44
<b>Redevance SSLI</b>	18000	18000
<b>Total</b>	22681.212	444237.52



Le graphe ci-dessus montre que la part des redevances de la navigation aérienne des vols internationaux est très importante par rapport à celle des vols nationaux

Aussi, nous avons considéré le trafic mensuel du mois de Janvier 2007 sur l'aéroport d'Alger et nous avons calculé la part des recettes de redevances nationales et internationales.



Les recettes de navigation aérienne dues pour le trafic national représentent 5% seulement des recettes globales comme le montre le schéma ci-dessus.

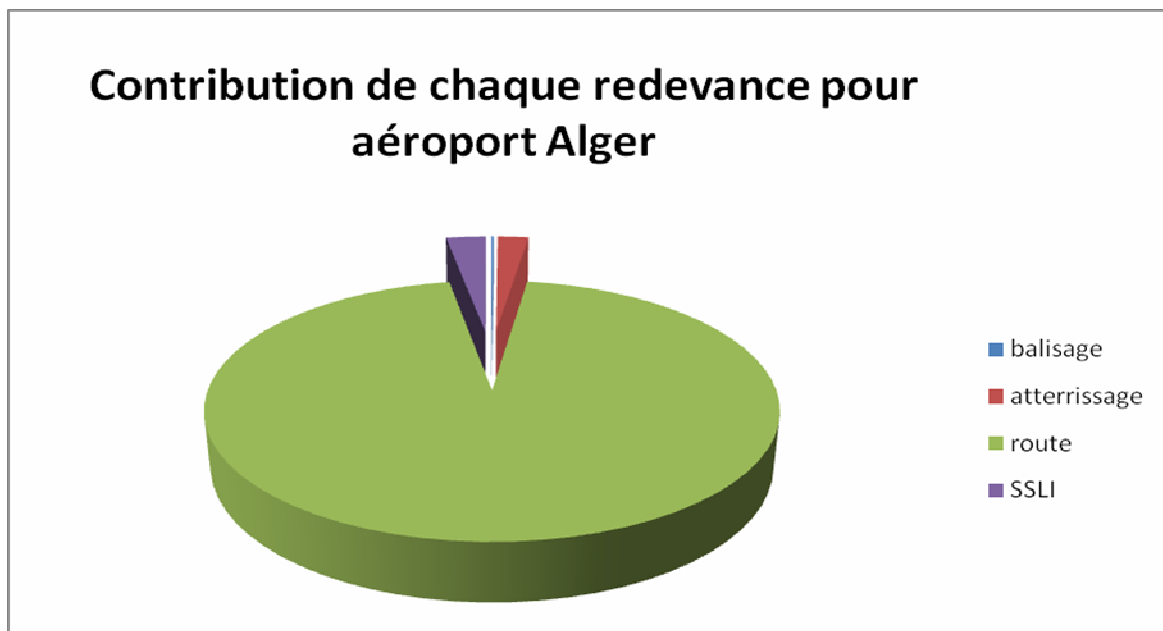
Cela pourrait s'expliquer par la valeur des taux unitaire : ceux imposés pour les vols internationaux sont nettement plus supérieure que ceux imposés pour les vols domestiques.

Type de redevance	Taux unitaire national	Taux unitaire international	Rapport de taux
Atterrissage	1354	1463,85	1,08
Balisage	877,10	1168,10	1,33
Survol	115,33	2461,63	21,34

Cette différence de redevances se répercute sur les coûts de vols de la compagnie aérienne et par conséquent sur le prix du billet d'avion. Cela influence le développement du trafic national.

## **2-2 Répartition des redevances de navigation aérienne :**

On considère le trafic enregistré par la DSA d'Alger pendant le mois de Janvier 2007 et on calcul pour chaque vol ses redevance puis on fait le total par type de redevance



La prépondérance de la redevance de route dans les redevances de navigation aérienne est bien explicitée dans le graphe ci dessous sa contribution est de 95% contre seulement 2% pour la redevance d'atterrissage et 3% pour la redevance SSLI ;

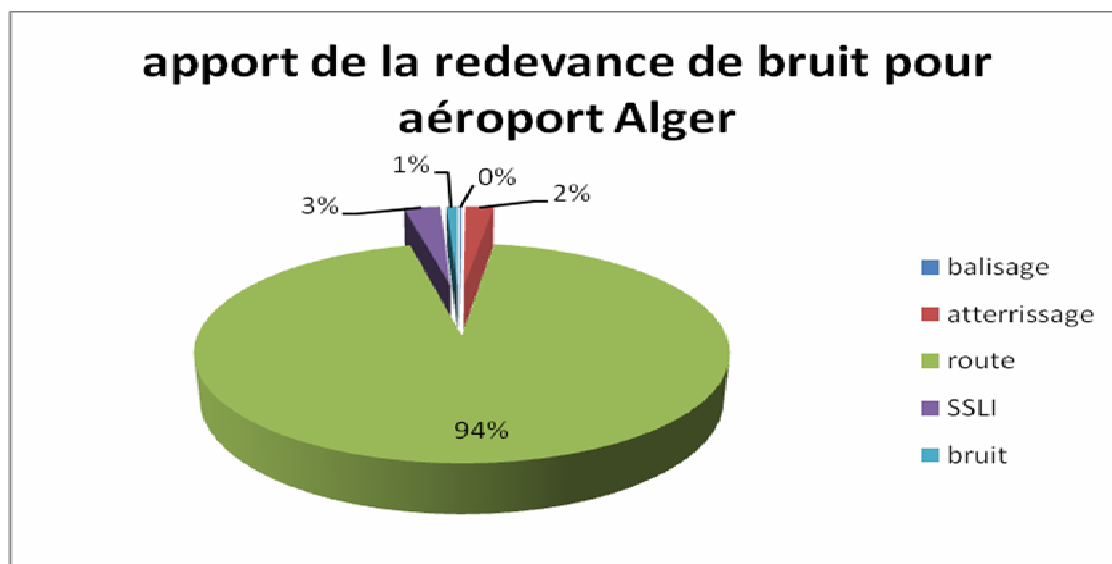
La redevance de survol a gagné sa prépondérance grâce au coefficient distance qui intervient dans son calcul, ce coefficient peu dépasser les 2000Km vue l'étendue du pays d'un coté et sa position géographique au sein du continent africain d'un autre coté.

## **2-3 Contribution des nouvelles redevances :**

Dans les chapitres précédent nous avons proposé deux nouvelles redevances la redevance de bruit et la redevance d'approche voyons un peu l'impact de ces deux nouvelles redevances sur les recettes de l'ENNA

## 1-Redevance de bruit :

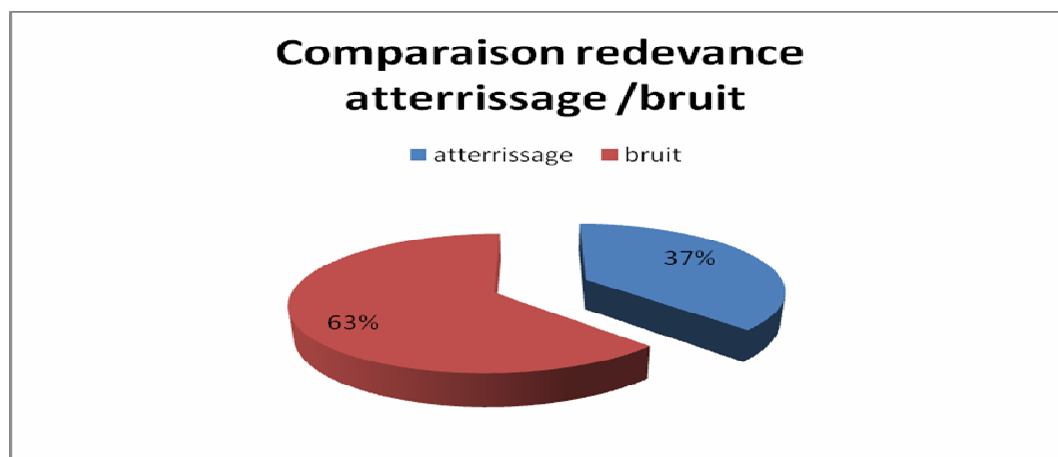
Toujours en considérant le trafic précédent (DSA Alger janvier 2007) nous avons fait le calcul de la redevance de bruit pour chaque vol, puis le total



La redevance de bruit contribue avec un pourcentage de 1% (un pourcentage plus important que la redevance balisage)

A titre d'exemple pour Janvier 2007, sur l'aéroport d'Alger le montant de la redevance d'atterrissage était de 53429482,6 DA

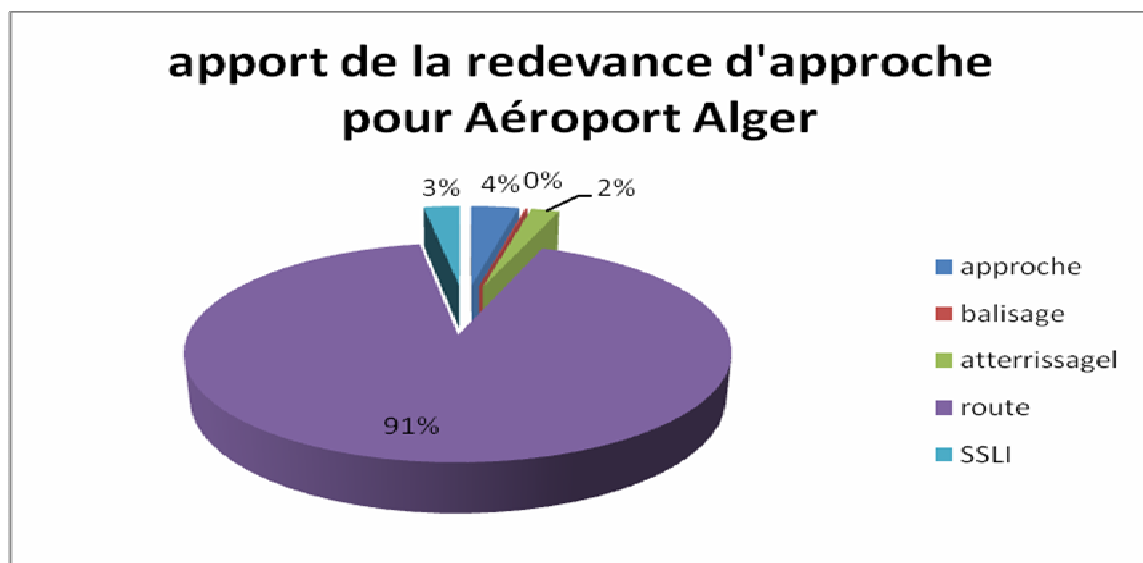
Le calcul de la redevance de bruit pour la même période et le même aéroport en supposant un taux unitaire de 600Da (taux moyen adopté par Euro Control) nous a donné un chiffre de 20980704,1Da. Le graphe ci-dessous est mieux parlant que les chiffres !



Le chiffre calculé précédemment fut pour le mois de Janvier (mois a moyenne densité. multipliant ce nombre par 12 pour avoir l'estimation par an, le montant est de 251768449.2Da de quoi une installation

## 2-Redevance d'approche :

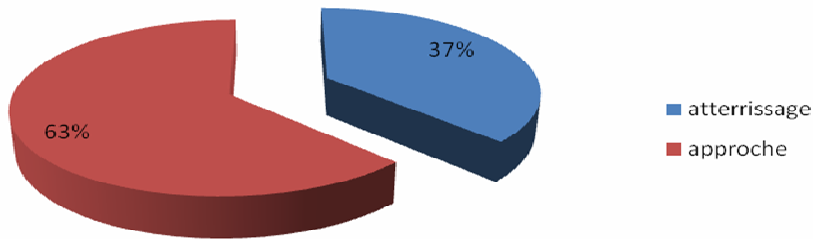
Le trafic considéré est celui enregistré par la DSA Alger pour le mois de janvier 2007 : nous avons calculé la redevance d'approche pour chaque vol puis nous avons calculé le total



L'apport de la redevance d'approche, bien schématisé ci-dessus est de 4%. Ce pourcentage est de la même grandeur que la redevance d'atterrissage ou encore SSLI



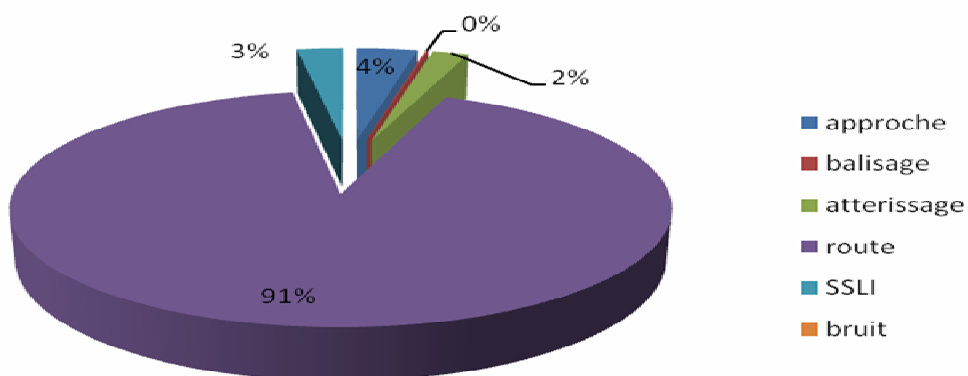
### Comparaison redevance atterrissage/approche



La valeur calculée pour le mois de Janvier sur l'aéroport d'Alger est de 89480200DA soit par an 1073762400DA pouvez vous imaginer ce que pourrait faire l'état avec une somme pareille

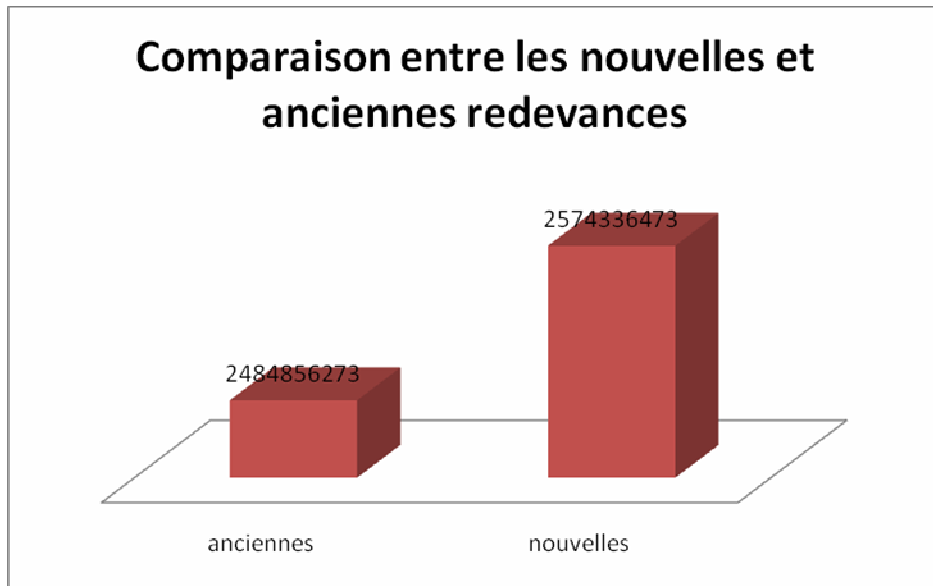
Nous avons le devoir de vous signaler que le l'Algérie a travers l'aéroport d'Alger, Oran, Hassi Messaoud, Annaba et Constantine rend le service d'approche de puis au moins dix ans on vous laisse deviner le reste.

### Apport de chaque redevance



La contribution de chaque redevance est claire dans le schéma ci-dessus : la redevance de survol reste à la tête des recettes de navigation mais cette fois ci suivie de la redevance d'approche.

Et comme le montre le graphe en dessous les deux redevances ont, pour le mois de janvier 2007 l'apport modeste de 89480200DA.



Les deux nouvelles redevances proposées, indépendamment de ce qu'elles peuvent apporter aux recettes de l'ENNA ou de l'état d'une manière général elles ont des raisons plus fortes de faire partie des redevances aéronautiques.

Pour la redevance d'approche : la phase d'approche fait partie des phases les plus critiques d'un vol, pour assurer plus de sécurité notre pays rend le service du contrôle d'approche, donc il doit être rémunéré.

Pour la redevance de bruit : il s'agit de protéger l'environnement et de respecter les riverains en considérant la gêne causée par le bruit des avions.

# Chapitre V

conception du logiciel de calcul des redevances de navigation

## **Introduction :**

L'informatique vient satisfaire le phénomène inhérent de l'homme : le désir d'aller plus vite ; et actuellement il intervient dans tous les secteurs d'activité de la vie quotidienne : de la démonstration d'un théorème mathématique jusqu'à l'imagerie médicale.

### ***Mais que peut apporter l'outil informatique aux gestionnaires des recettes aéronautiques ?***

Pour vous répondre :

- La rapidité : l'un des objectifs principaux des applications informatiques
- réduction des coûts : plus tôt considérable grâce à l'utilisation efficace des possibilités de stockage et de traitement de l'ordinateur
- diminution de la charge qui incombe au facteur humain et par conséquent augmentation de son rendement

Cela dit la conception d'un programme informatique (souvent dit logiciel) n'est pas évidente car il faut réfléchir à l'ensemble des contraintes que cela peut présenter.

La phase de conception nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle sur lequel on va s'appuyer. La modélisation consiste à créer une représentation virtuelle de notre problème, de telle façon à faire ressortir les points auxquels on s'intéresse.

Ce type de méthode est appelé *analyse*.

Il existe plusieurs méthodes d'analyse, la méthode la plus utilisée étant la méthode MERISE : *Méthode d'Étude et de Réalisation Informatique pour les Systèmes d'Entreprise*

## **1-Description de MERISE :**

La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques. La séparation des données et des traitements assure une longévité au modèle. En effet,

l'agencement des données n'a pas à être souvent remanié, tandis que les traitements le sont plus fréquemment.

Après avoir vérifié la concordance entre les données et les traitements, l'étape suivante consiste à mettre au point le **MCD** (Modèle conceptuel des données) et le **MCT** (Modèle conceptuel des traitements) décrivant les règles et les contraintes à prendre en compte.

Le modèle organisationnel consiste à définir le **MLD** (Modèle logique des données) qui représente un choix logiciel pour le système d'information et le **MOT** (Modèle organisationnel des traitements) décrivant les contraintes dues à l'environnement (organisationnel, spatial et temporel). Enfin le modèle physique reflète un choix matériel pour le système d'information.

Par choix matériel on sous entend le choix du langage de programmation plusieurs langage permettent de mettre en œuvre la méthode Merise en facilitant les étapes de création de bases de données et le développement d'applications. Parmi eux le langage DELPHI

## **2-Description du langage de programmation :**

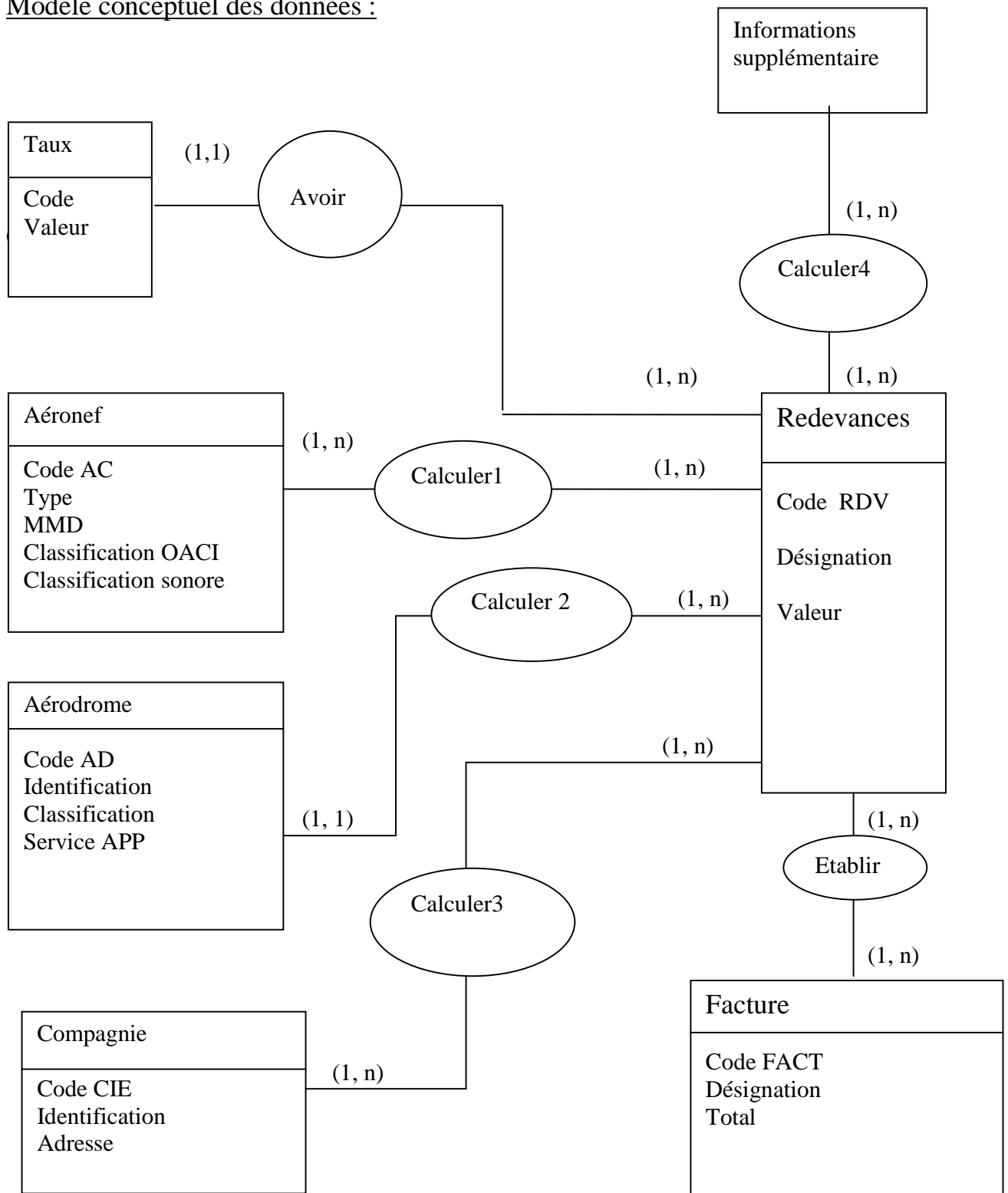
Delphi est un langage de programmation conçu par Borland, dans ce domaine il possède des fonctionnalités équivalentes à C++ et java, avec sa version .Net, il possède les fonctionnalités équivalentes à celles de C# de Microsoft.

Delphi est un RAD (Rapid application Development) visuel fondé sur une extension orientée objet, il fonctionne depuis 2004 sous le système Windows toutes versions, sous Linux et sous l'architecture.Net.

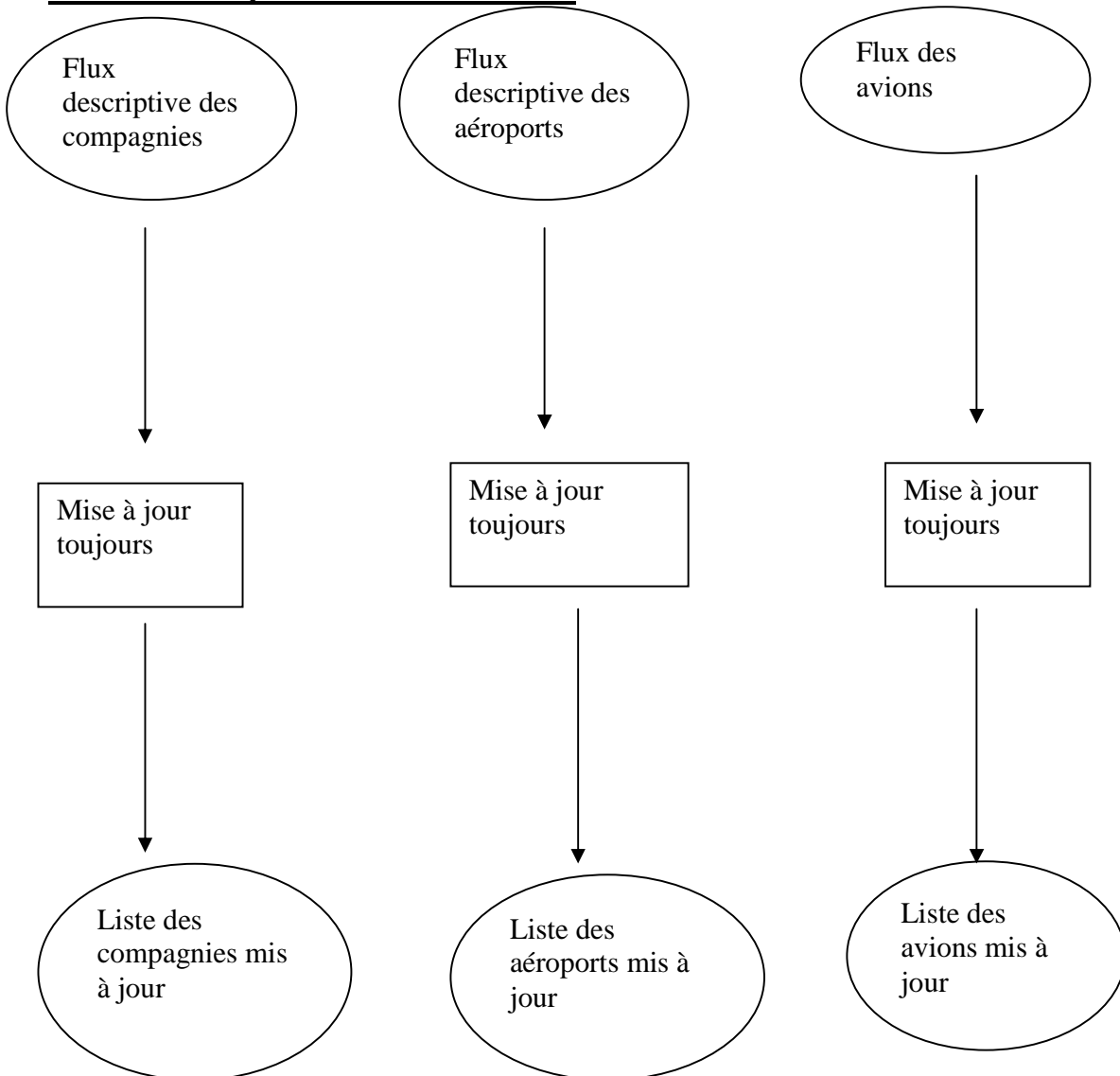
Le RAD Delphi est un prolongement intéressant du langage Pascal. Il présente tout le savoir faire Pascal en rajoutant les possibilités objet offertes par Delphi

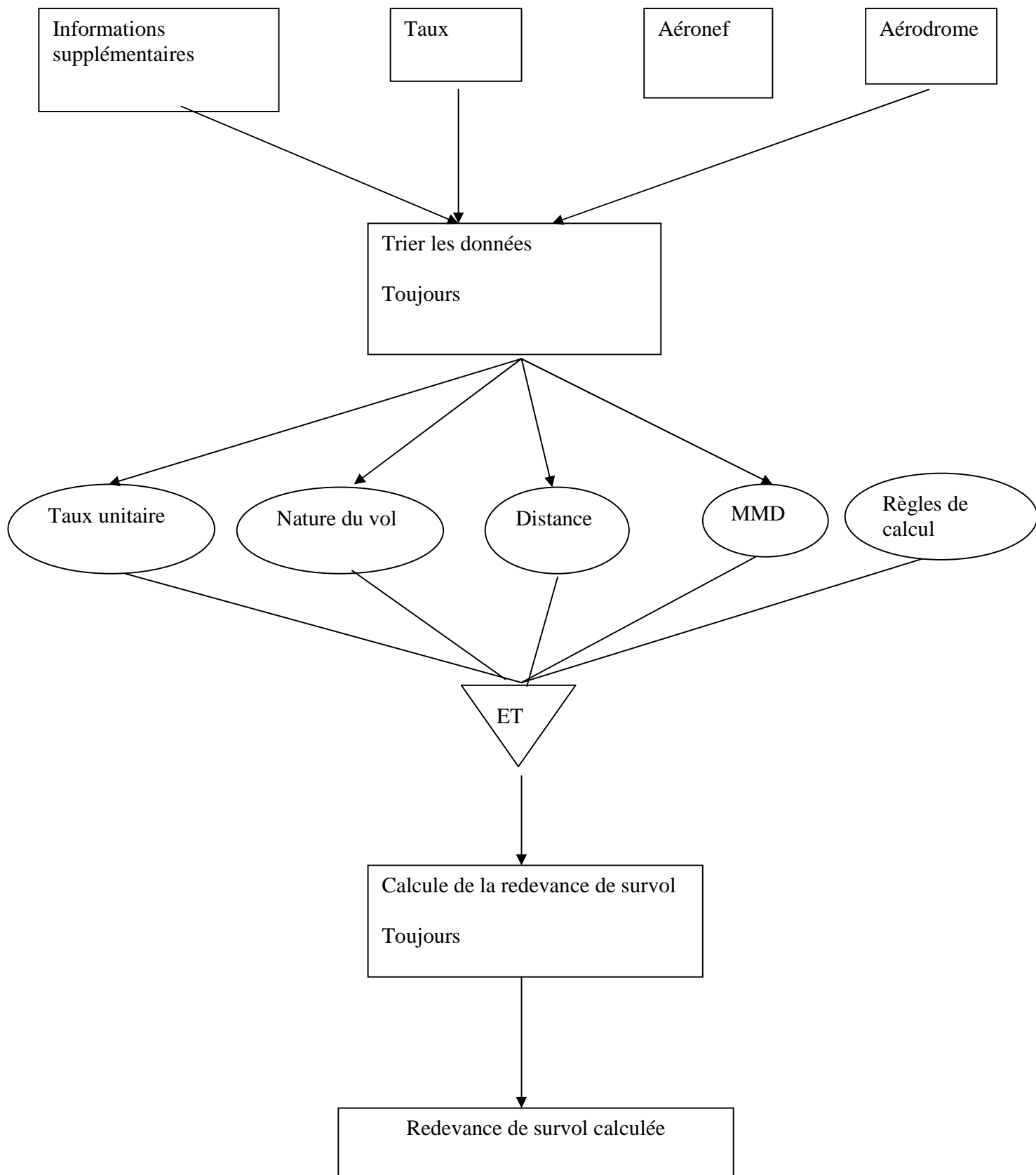
Delphi est un langage qui permet la programmation modulaire, c'est aussi un générateur de programme à partir de dépôt de composants visuels tout prêt tel que button, facilitant ainsi la création la manipulation et le contrôle des applications (pour tout vous dire ce qu'il nous faut)

Modele conceptuel des données :

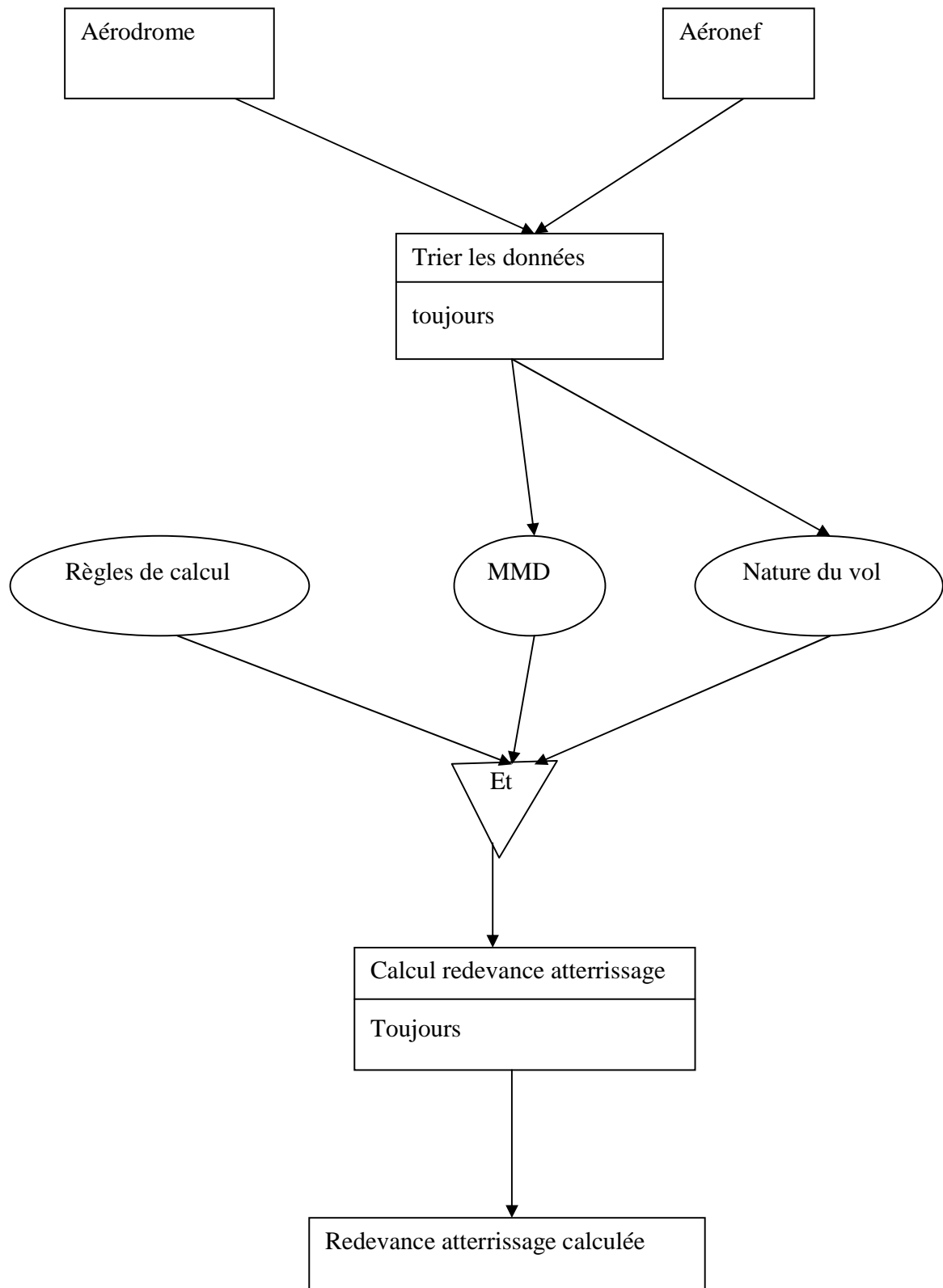


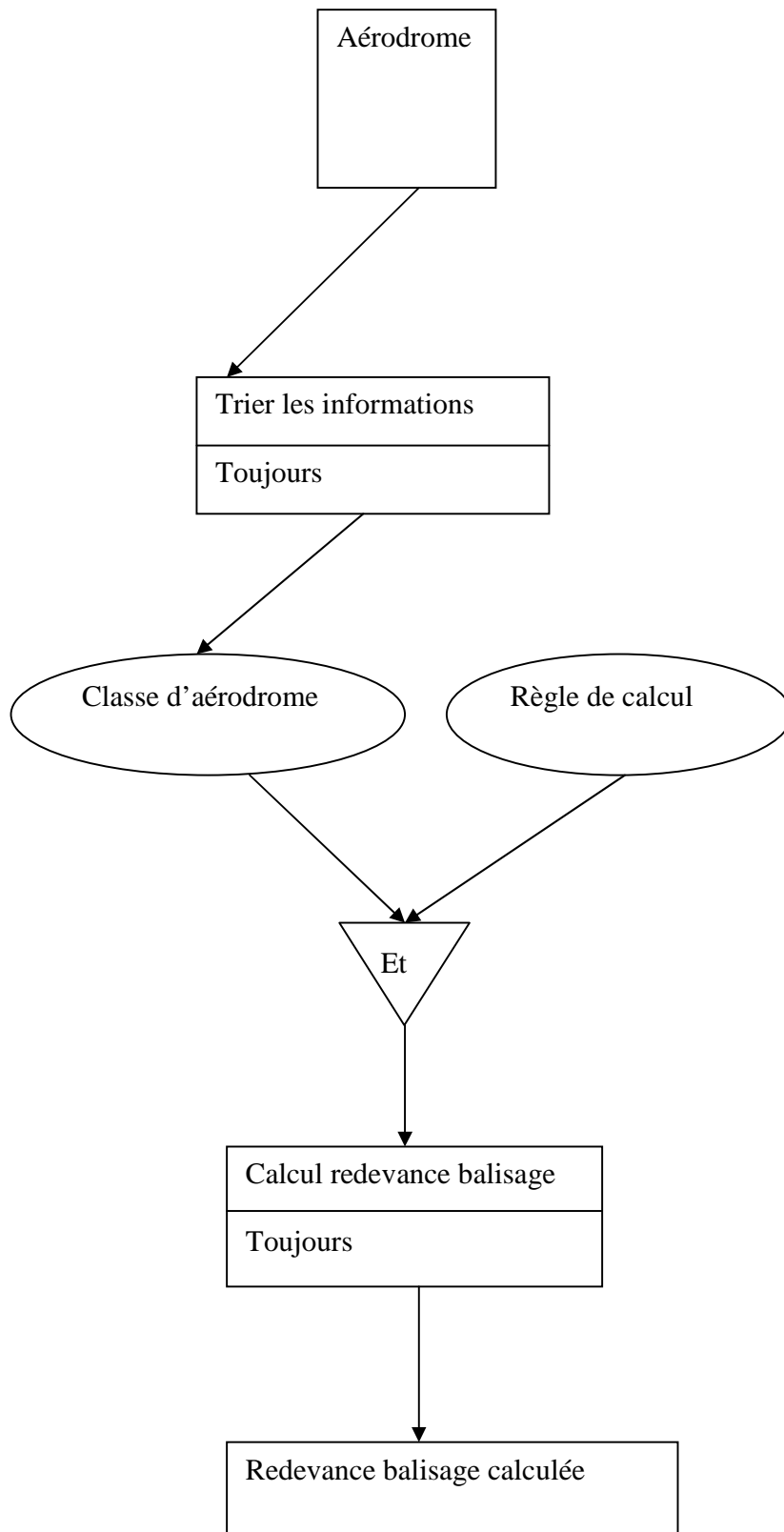
**Modèle conceptuel des traitements :**

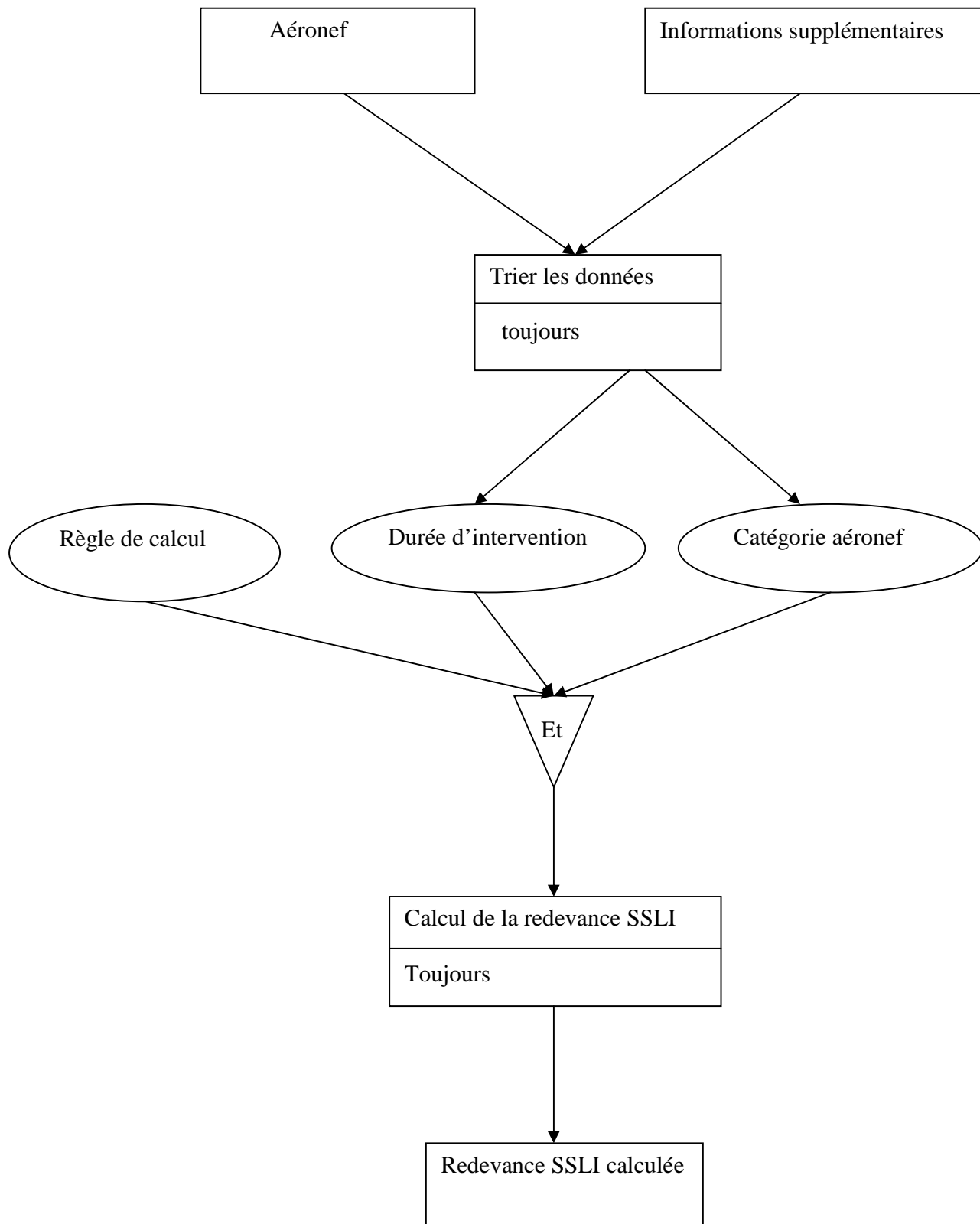


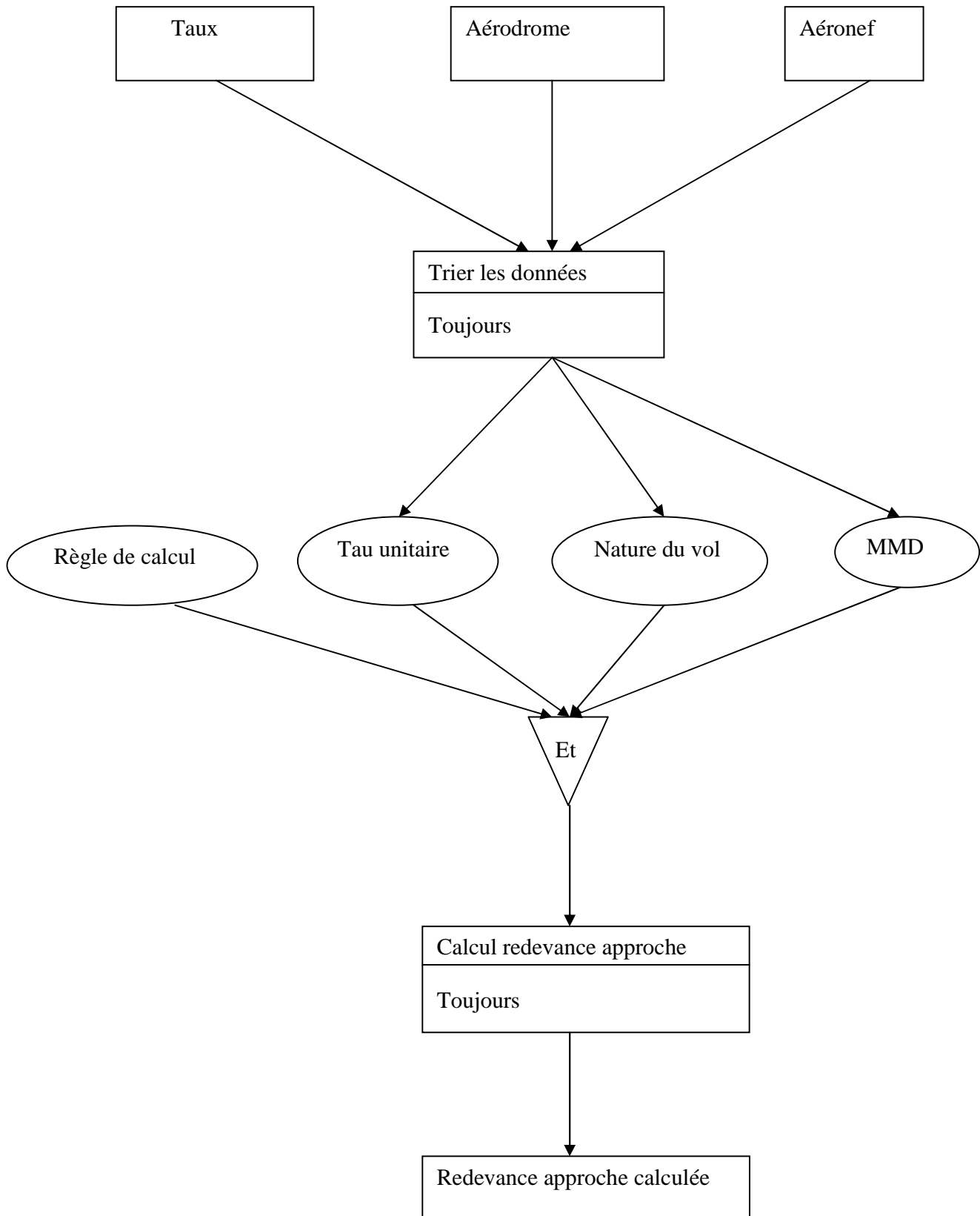


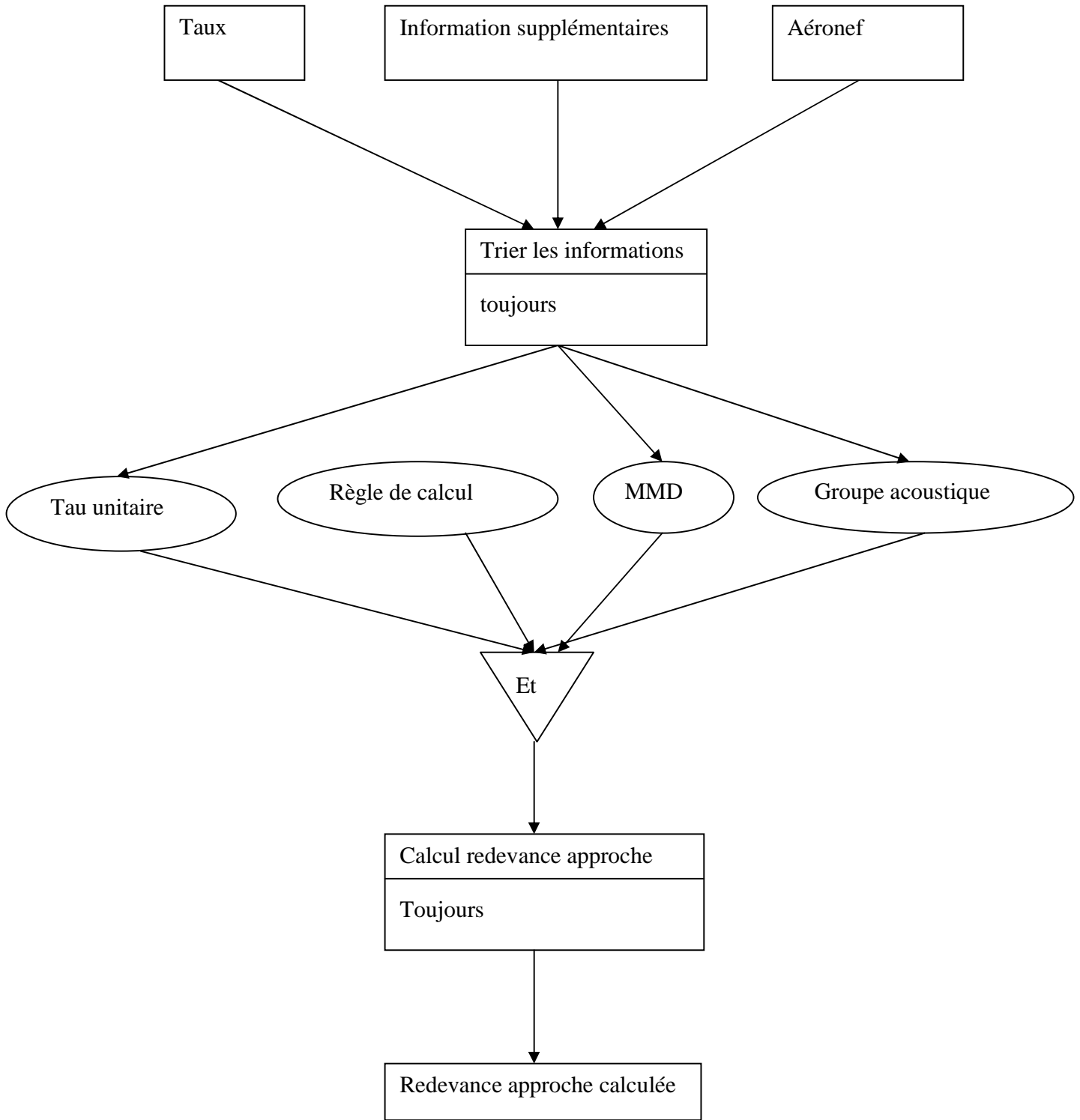


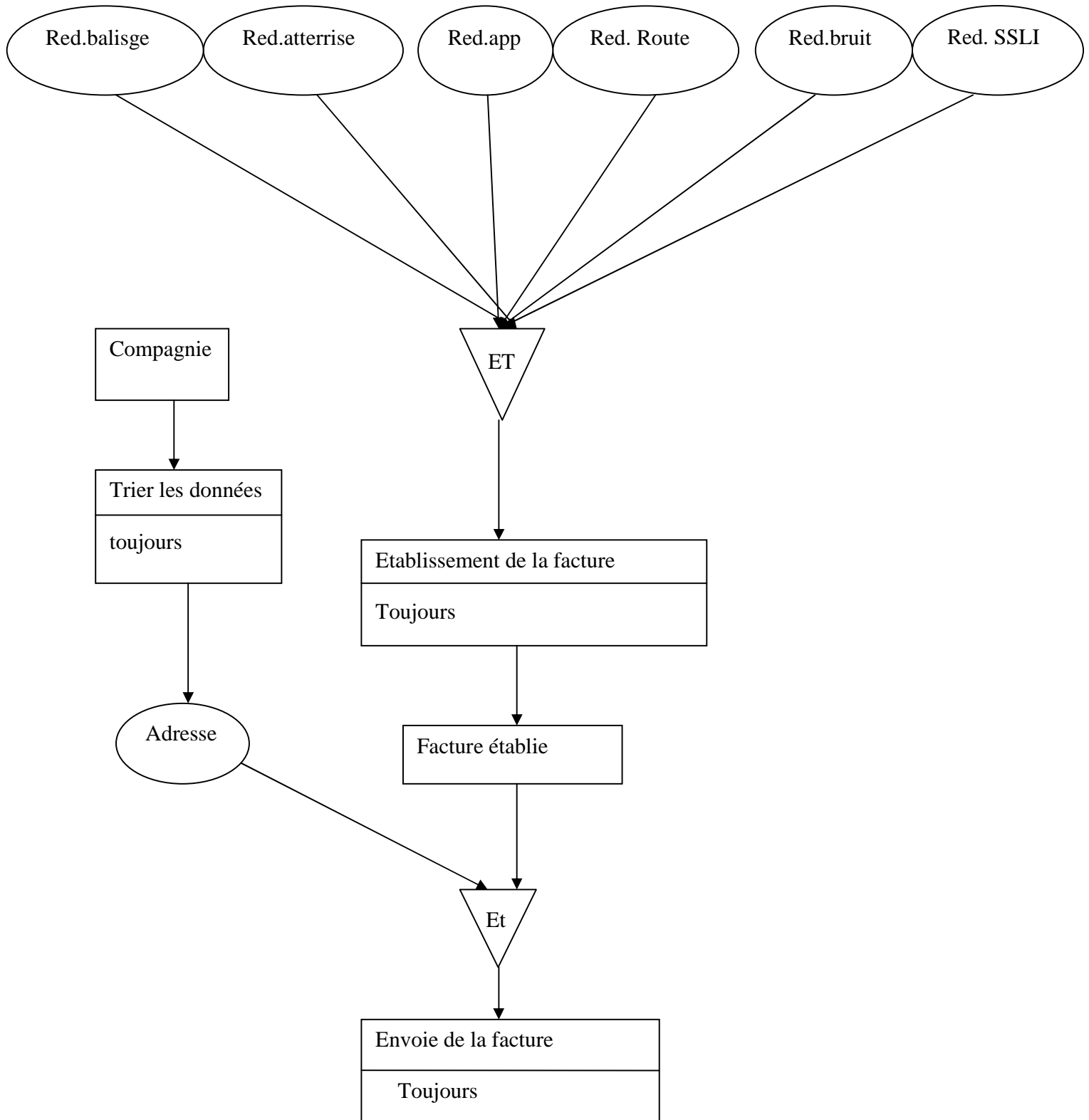


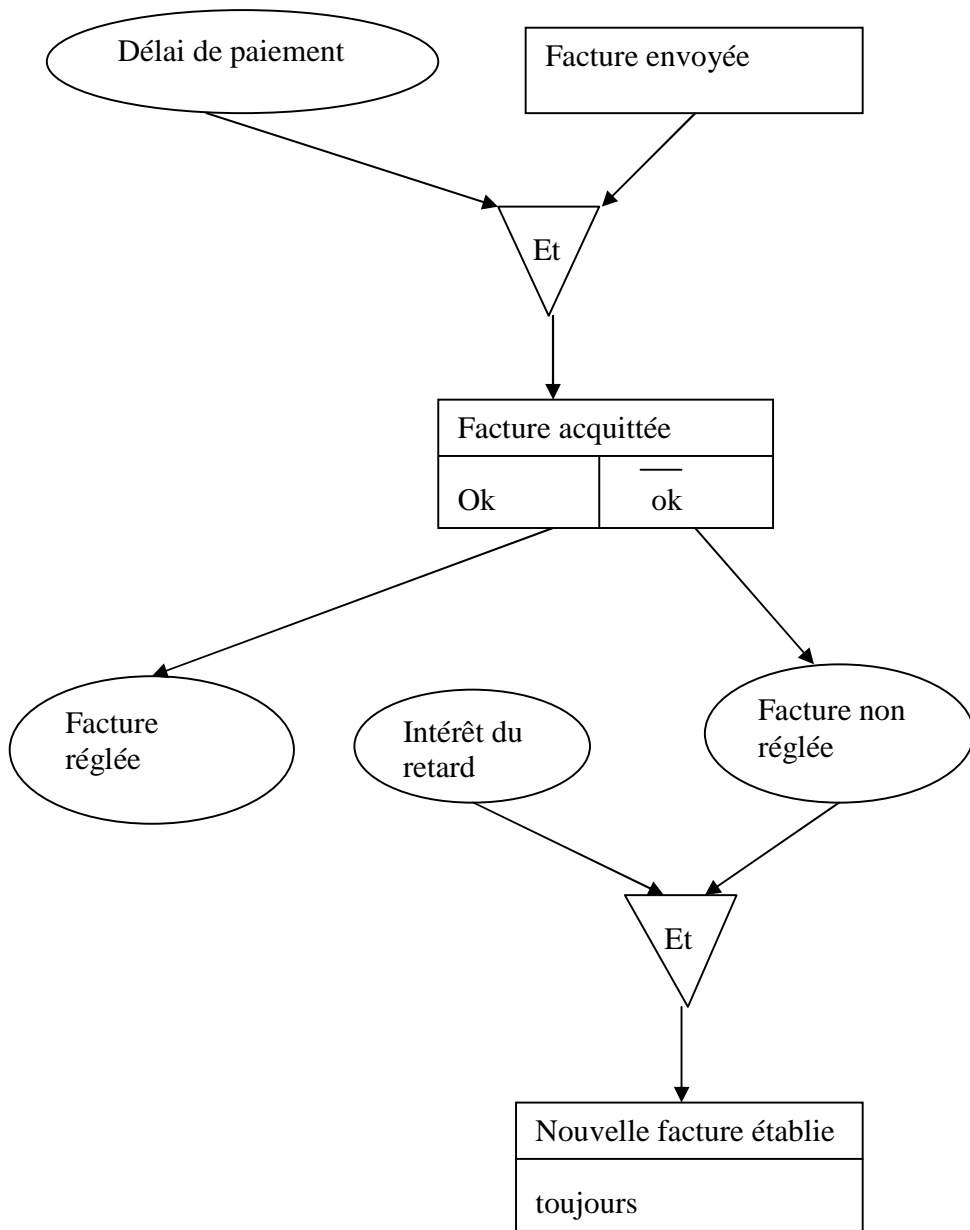


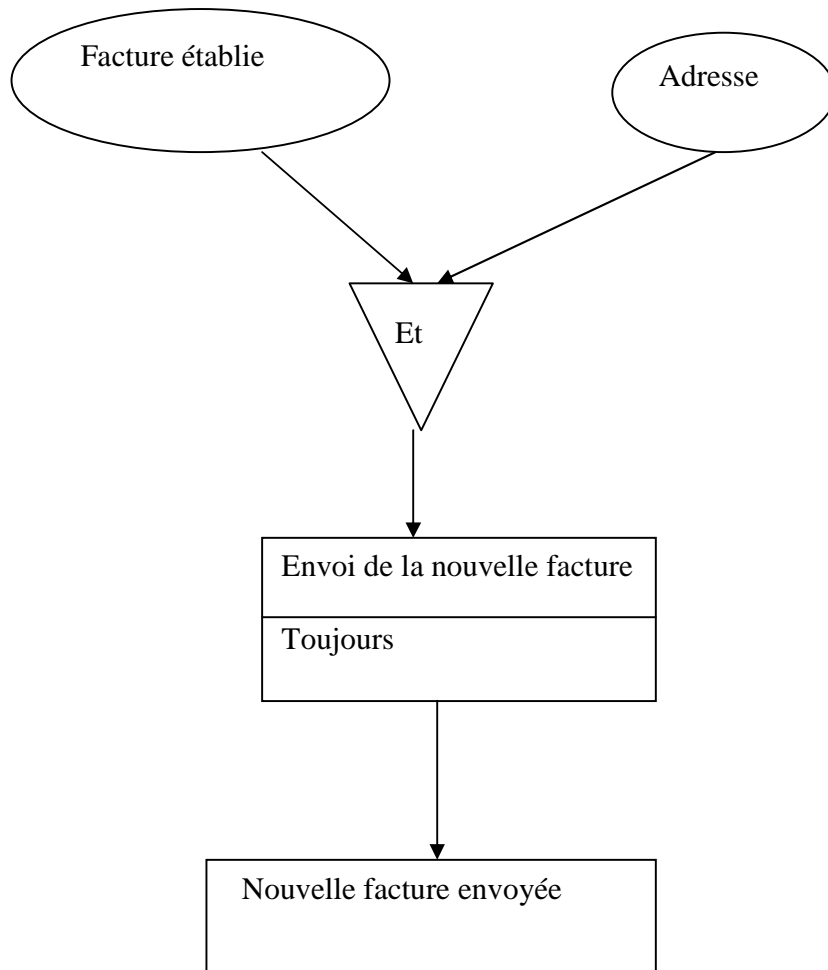














### Description du logiciel:

Notre logiciel se nomme T. R. Nav : abréviation de tarification des redevances de navigation aériennes

#### 1-Donnée d'entrée :

Pour calculer les redevances de navigation aérienne au moyen de T.R.Nav il suffit que l'utilisateur saisisse ou sélectionne à partir du clavier les données suivantes :

- Type aéronef
- Aérodrome de départ
- Aérodrome d'arrivée
- Distance
- Propriétaire
- heure du vol

Notre logiciel dispose d'un moteur de recherche Qui permet par la simple entrée

\* de la donnée « type d'aéronef » de trouver les autres caractéristiques de l'avion :

- Code AC : immatriculation de l'aéronef
- masse maxi décollage
- catégorie
- groupe acoustique

\* de la donnée « aérodrome de départ » respectivement « aérodrome d'arrivée » de trouver les autres caractéristiques de l'aérodrome :

- code aérodrome
- désignation
- adresse
- service approche : s'il rend le service d'approche ou pas

\*de la donnée propriétaire de trouver les caractéristiques de la compagnie :

- code compagnie
- identification
- adresse

Ces informations sont visibles à la demande de l'utilisateur

## 2-Donnée de sortie :

Les paramétrés de sortie correspondent aux différentes redevances de navigation aérienne :

- Redevance de route
- Redevance de balisage
- Redevance SSLI
- Redevance d'atterrissage
- Redevance bruit
- Redevance approche

Et le total des redevances plus la facture a envoyé.

## 3-La structure du logiciel

Afin d'optimiser l'utilisation du logiciel nous l'avons structuré en un ensemble de modules chacun regroupe un certain nombre de fonctions élémentaire

### \*Les différentes fonctions du logiciel

Du point de vue fonctionnement, notre logiciel peut être décomposé en un ensemble de modules ou fiches élémentaire Qui se distinguent par les fonctions qu'elles accomplissent

Les fonctions accomplies par notre logiciel peuvent se résumer dans les suivantes :

-Pour accéder au logiciel il faudrait d'abord faire entrer un *nom d'utilisateur* suivi d'un *mot de passe* ce qui permet plus de sécurité et de confidentialité pour le service

- Il suffit d'introduire un nombre minimal de données pour calculer toutes les redevances de navigation aériennes, le logiciel accomplit la tâche de faire le lien entre les différentes bases de données et les données introduites
- Le bouton 'opérer' contient un ensemble de règles de calcul et de gestion traduite en procédure pour calculer les redevances.
- L'ajout, la suppression et la modification d'un aéronef, aéroport, compagnie ou un tau est possible à travers les boutons de la mise à jour : « Ajouter », « Modifier », « supprimer ».
- La visualisation des enregistrements disponibles dans les bases de données est possible à l'aide des du bouton « Afficher ».
- Les résultats du calcul des redevances sont visibles avant l'établissement de la facture, ces derniers sont enregistrés dans la table « Redevance » permettant ainsi la fourniture d'ample détaille à la demande de l'utilisateur.
- L'établissement de la facture se fait par simple appuie sur le bouton « facturer »

- La facture contient le montant de chaque redevance et le total pour un vol ainsi que le total pour tous les vols

\* composition du logiciel :

T.R.Nav se compose de huit fiches :

1-Fich 1 : Page d'accueil

Elle représente la première fonction du logiciel, on l'utilise pour accéder au logiciel par le principe de faire entrer un mot de passe précédé d'un nom de l'utilisateur

L'interface est constituée d'un bouton GO et deux champs pour faire entrer le mot de passe et le nom de l'utilisateur comme le montre la figure 1



Figure1 (page d'accueil)

## 2-Fiche opération ( voir figure 2)

Elle se constitue de 5 parties :

- 1 -partie aéronef représentée par image aéronef : permet l'accès à la fiche « aéronef » pour faire la mise à jour des aéronefs
- 2 -partie aéroport représentée par image aéroport : permet l'accès à la fiche « aéroport »
- 3- partie compagnie représentée par image compagnie : permet l'accès à la fiche « compagnie » pour faire la mise à jour des compagnies
- 4-partie taux représentée par image d'un graphe taux : permet l'accès à la fiche « taux » pour faire la mise à jour des taux
- 5-la 5ème partie c'est la partie nécessaire au calcul des redevances elle est représentée par des champs d'entrée des différentes données, dans le cas d'une donnée manquante un message s'affiche la signalant, voir figure 2-1

Et du bouton « Opérer » qui permet de faire le calcul des redevances de navigation aériennes

Le bouton « résultat » permet l'affichage du résultat de calcul

The screenshot displays the 'opérations' software interface. At the top, there are five icons representing different data categories: 'Aéronef' (airplane), 'Aéroport' (airport), 'Compagnie' (company), 'Marché' (market), and 'Taux' (rates). Below these icons is a form for entering flight operation data. The form is organized into several sections:

- Type d'aéronef:** B190
- Aéroport de départ:** DAAG
- Aéroport d'arrivée:** DAAT
- Distance:** 321
- Nature du vol:** international
- Propriétaire:** AG
- Heure de vol:** 08:00:00
- Aéronef section:** Type: B190, Code AC: 7VJB, YMD: 8, Catégorie: 5, Coefficient: 5
- aéroport de départ section:** Code AD: DAAG, Identification: Houari Boumedje, Classification: Inter, Service APP: Oui, Adresse: Alger
- Aéroport d'arrivée section:** code AD: DAAT, Identification: Tamanrasset, Classification: National, service APP: Non, Adresse: Tamanrasset
- Compagnie section:** C-de compagnie: AG, Designation: Air Algérie, Adresse: Alger

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Opérer' and 'Résultat'.

Figure2 : Fiche 2 - Opération



Figure 2-1

### 3-Fiche d'aéronef

Cette fiche est utilisée pour la mise à jour des informations concernant les avions et pour stocker les données dans la base de données des avions « aéronef ». Voir figure 3

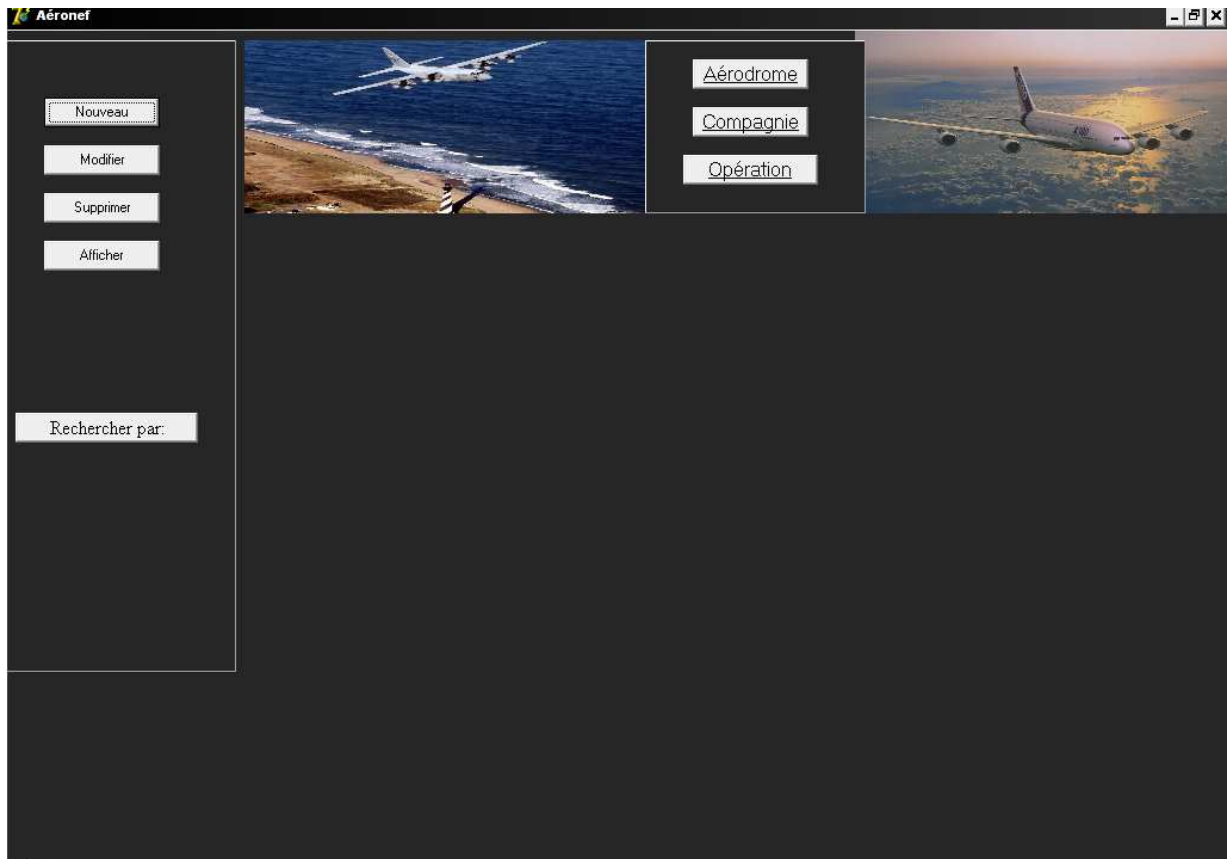


Figure 3 fiche aéronef.

Elle se compose des :

\*Boutons de la mise à jour :

-Bouton « Nouveau » : permet d'introduire un nouvel appareil à la base de donnée aéronef voir figure 3.1.

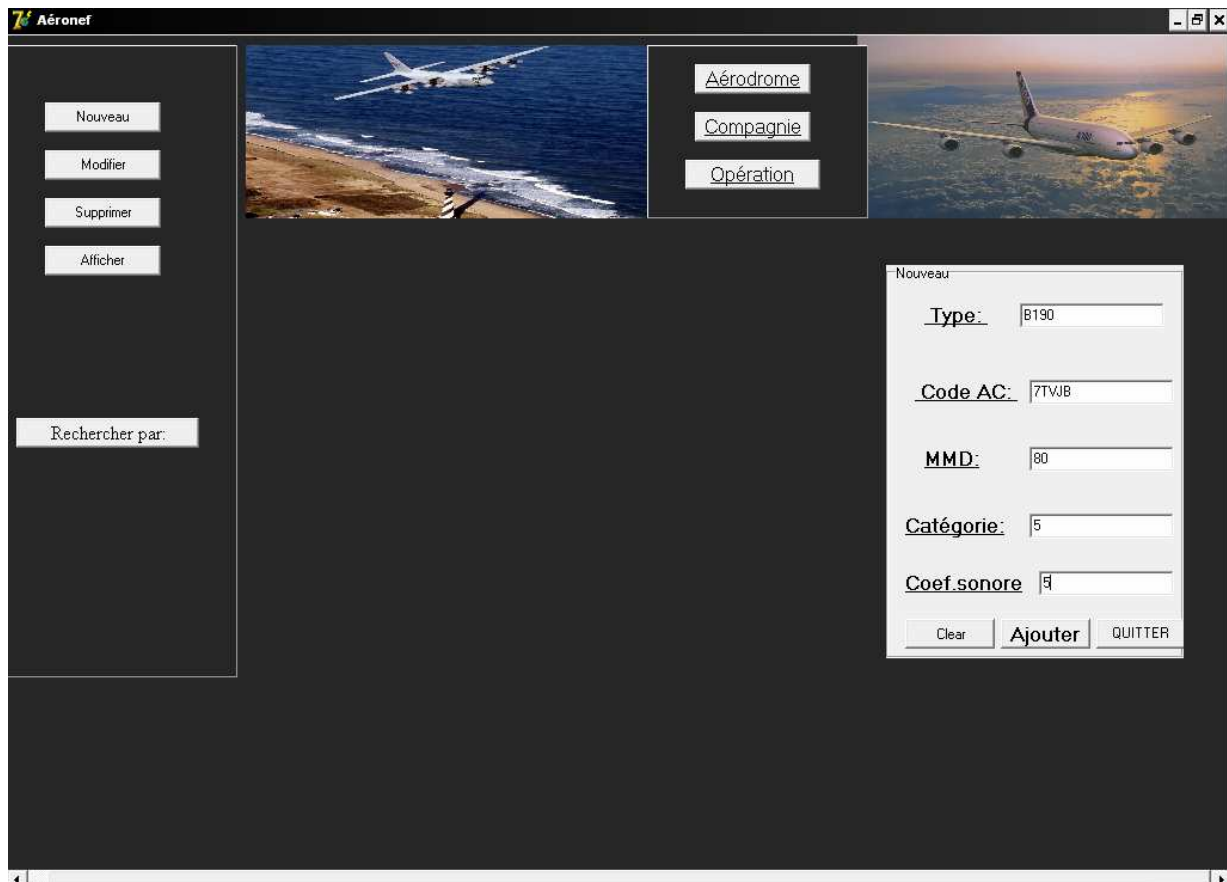


Figure 3-1- Ajout d'un aéronef

- Bouton supprimer : permet de supprimer un enregistrement de la base de données
- Bouton modifier : permet d'effectuer des modifications dans la base des données

Lors de la suppression ou de la modification un message s'affiche demandant à l'utilisateur de donner le type de l'aéronef à modifier ou à supprimer.

(Voir figure 3-2)

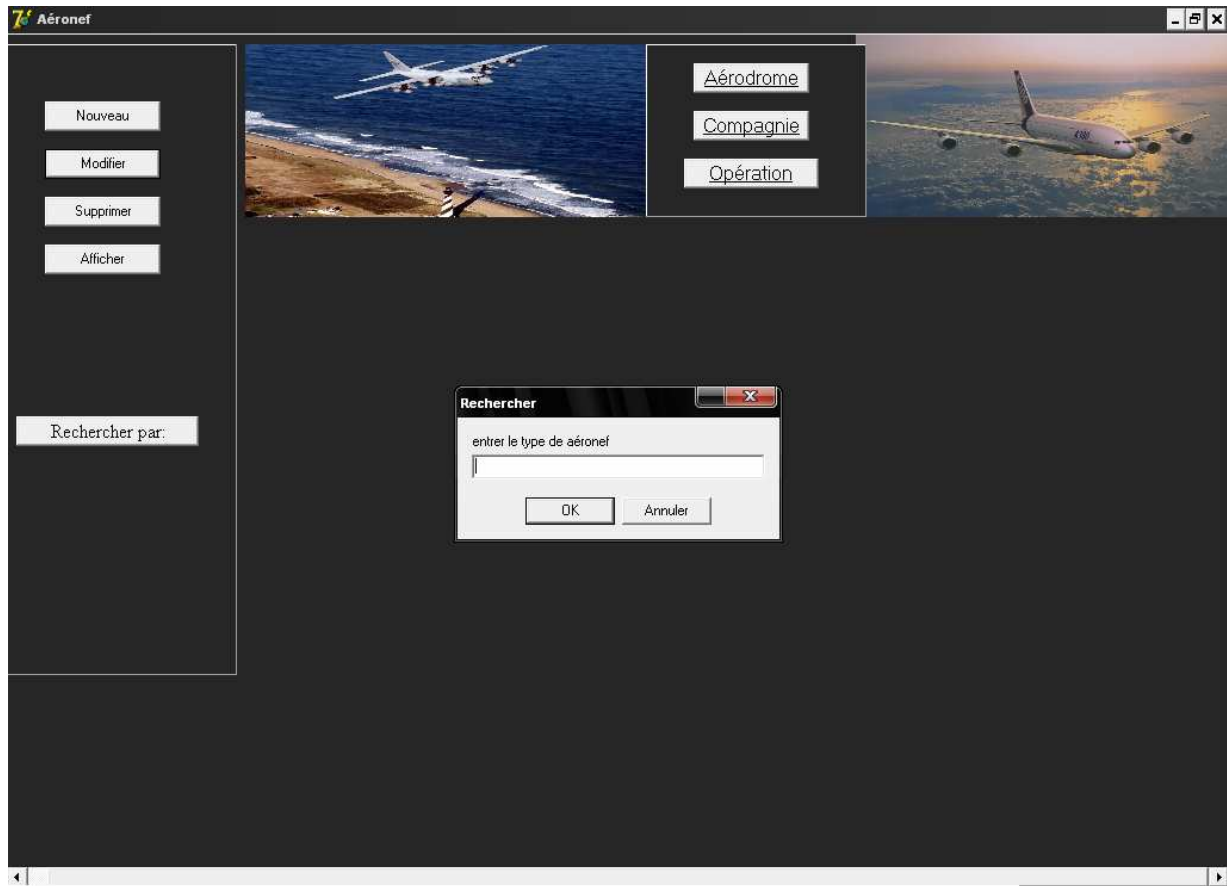


Figure 3-2- Recherche du type de l'aéronef

Une fois le type de l'aéronef entré une autre boîte s'affiche donnant la main à l'utilisateur pour supprimer ou modifier l'aéronef en question. Voir figure 3-3



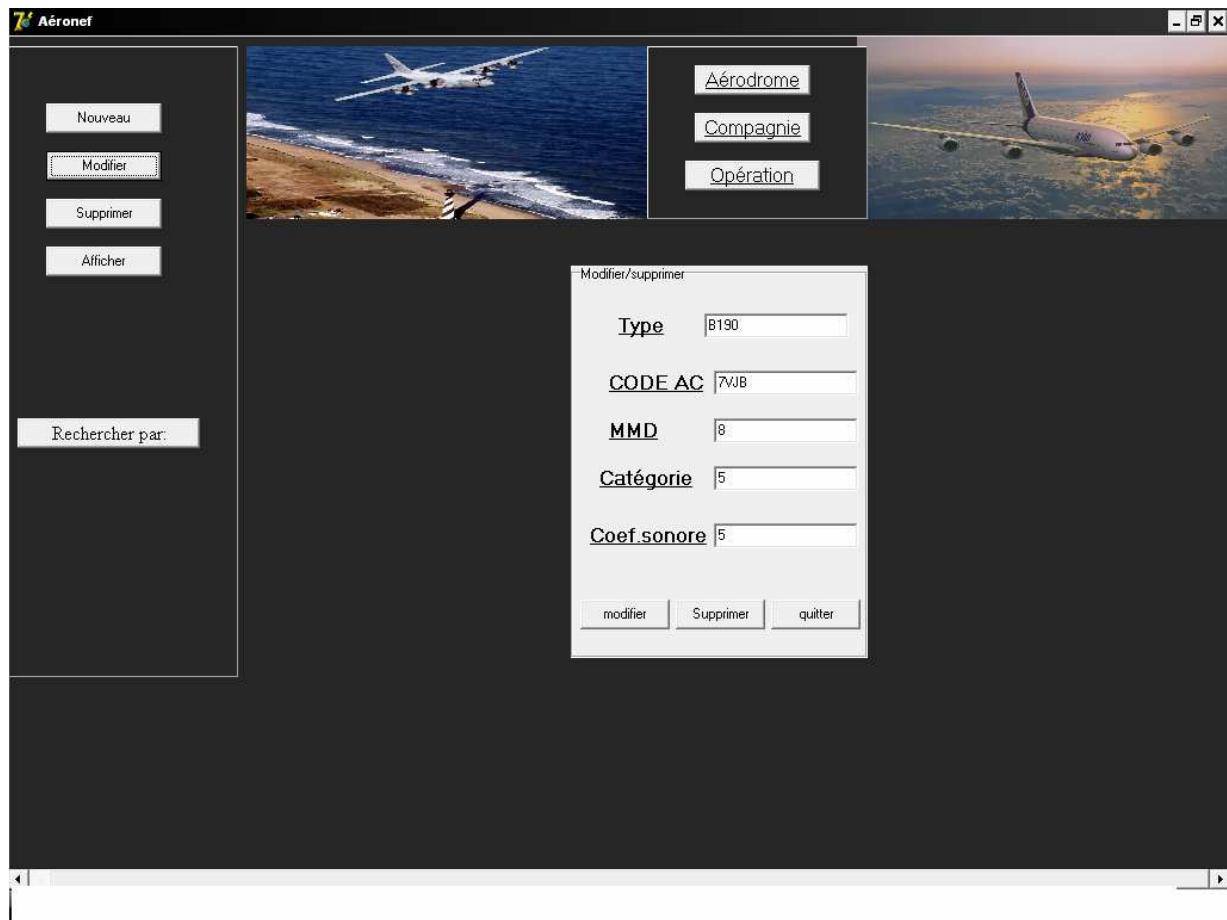


Figure 3-3-Modification ou suppression d'un aéronef

\*Du bouton « Afficher » permet la visualisation de la liste des aéronefs enregistrés.  
Voir figure 3-4

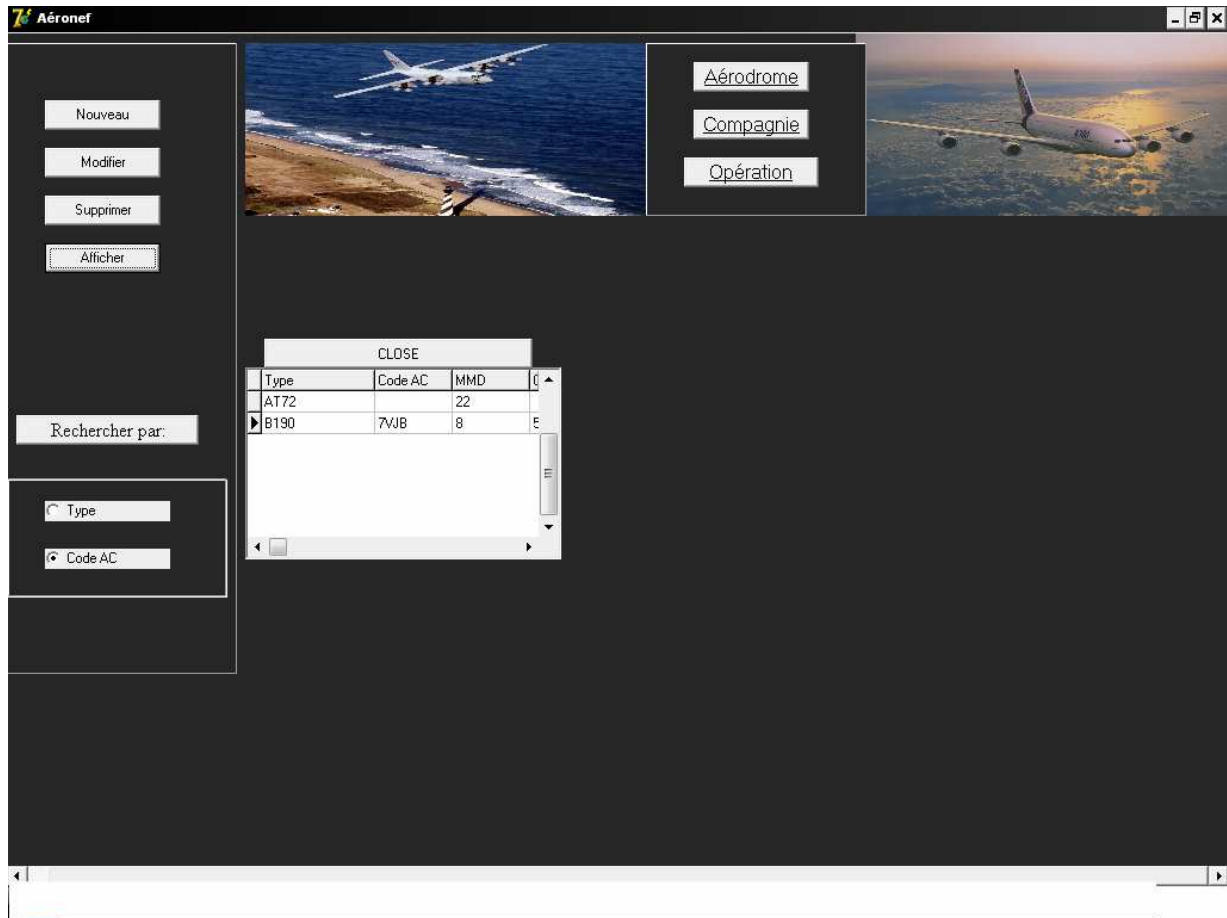


Figure 3-4 Affichage

\*Du bouton « Rechercher » permet de rechercher un aéronef dans la liste des aéronefs déjà enregistrés dans la base de données soit par son type ou par son code AC. Voir figure 3-5  
Dans le cas d'un enregistrement non trouvé le message 'enregistrement non valide' s'affiche. Voir figure 3-6

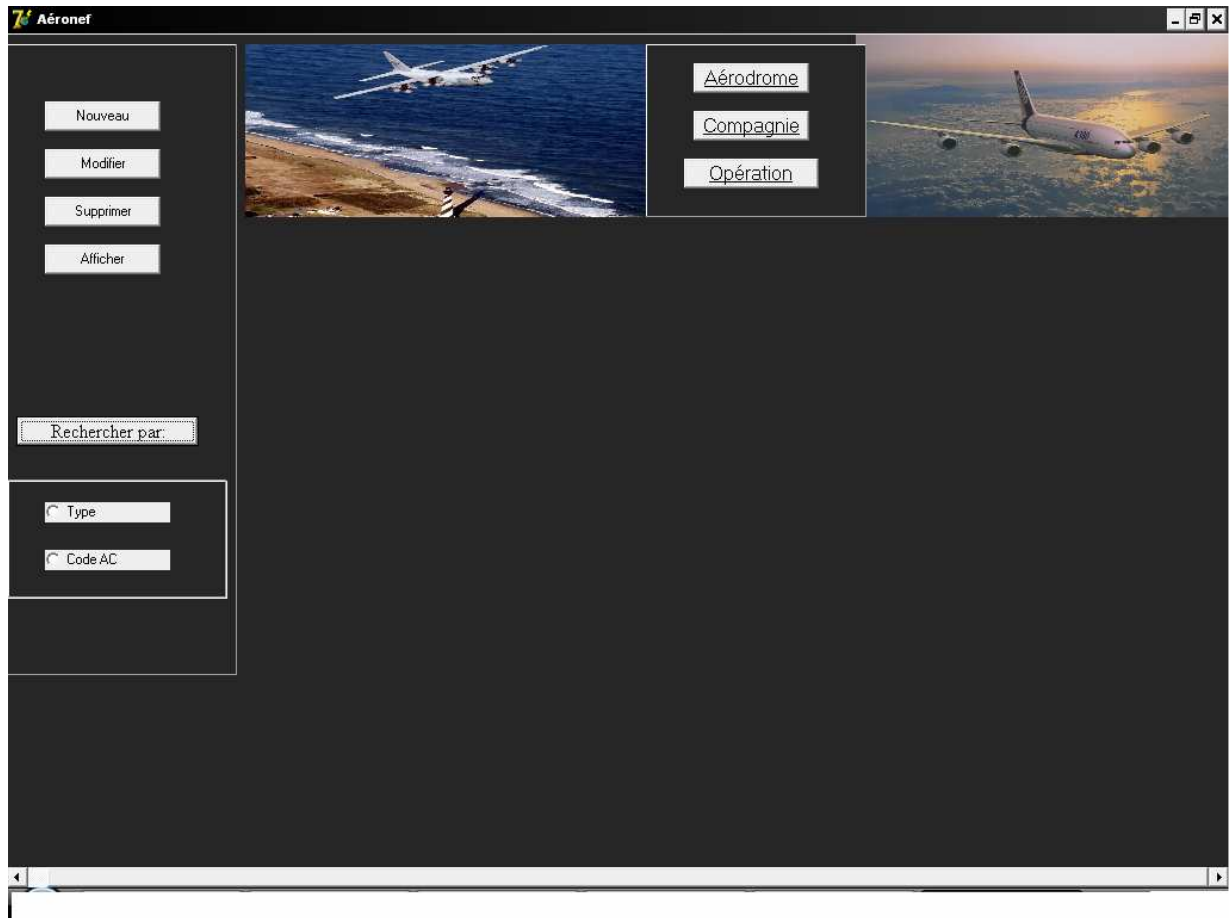


Figure 3-5

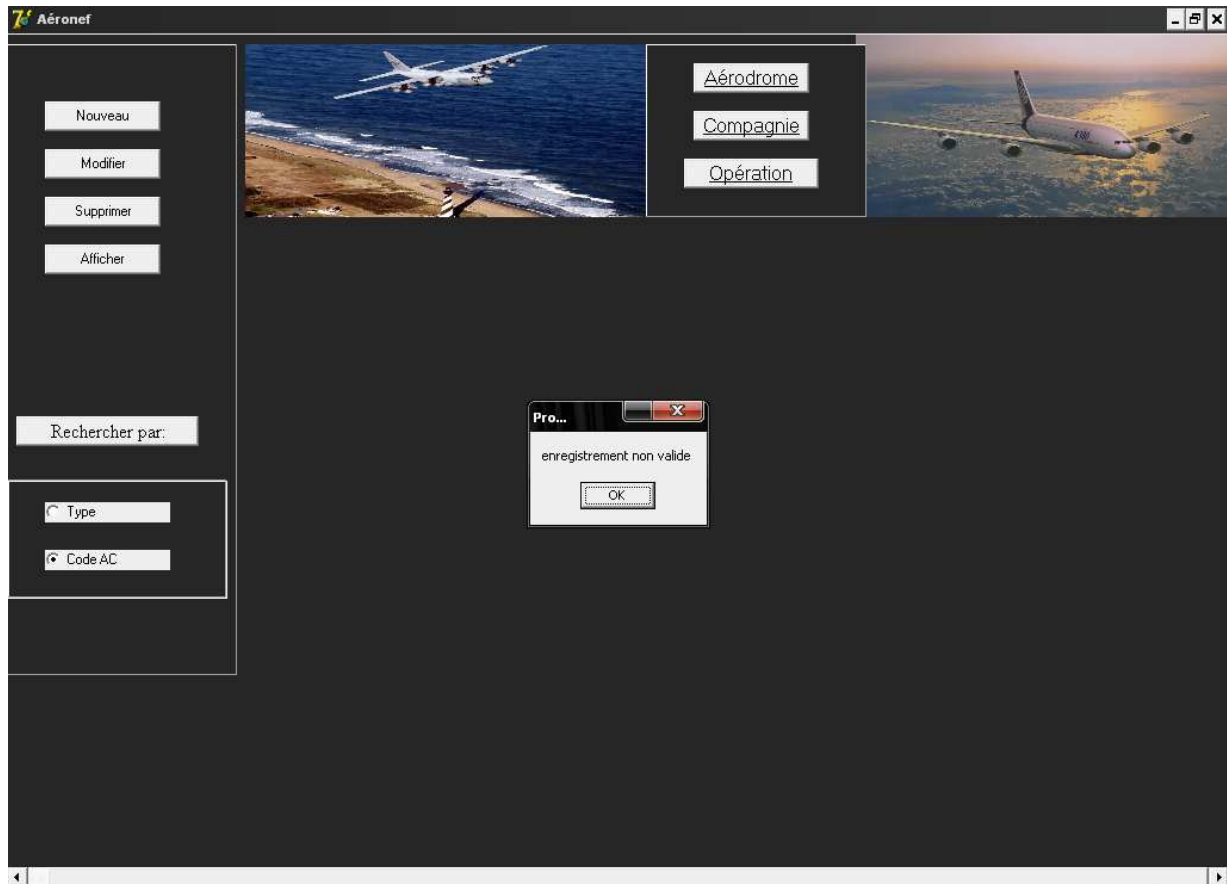


Figure 3-6

\*Du bouton « Aérodrome » permet de rejoindre la forme 4, du bouton « Compagnie » permet de rejoindre la forme 5 et du bouton « Opération » permet de rejoindre la forme 2 voir figure 3

Remarque : les fiches Aérodrome, compagnie et tau fonctionnent de la même manière que la fiche Aéronef

#### 4-Fiche aéroport :

Cette fiche est utilisée pour le recueil des informations concernant les aéroports et pour l'enregistrement de ces dernières dans la base de données aéroport en plus de leur mise à jour

La mise à jour se fait au moyen des boutons : nouveau, supprimer modifier,

La fiche aéroport permet aussi de visualiser la liste des aéroports et de faire une recherche sur cette liste. Voir figure 4

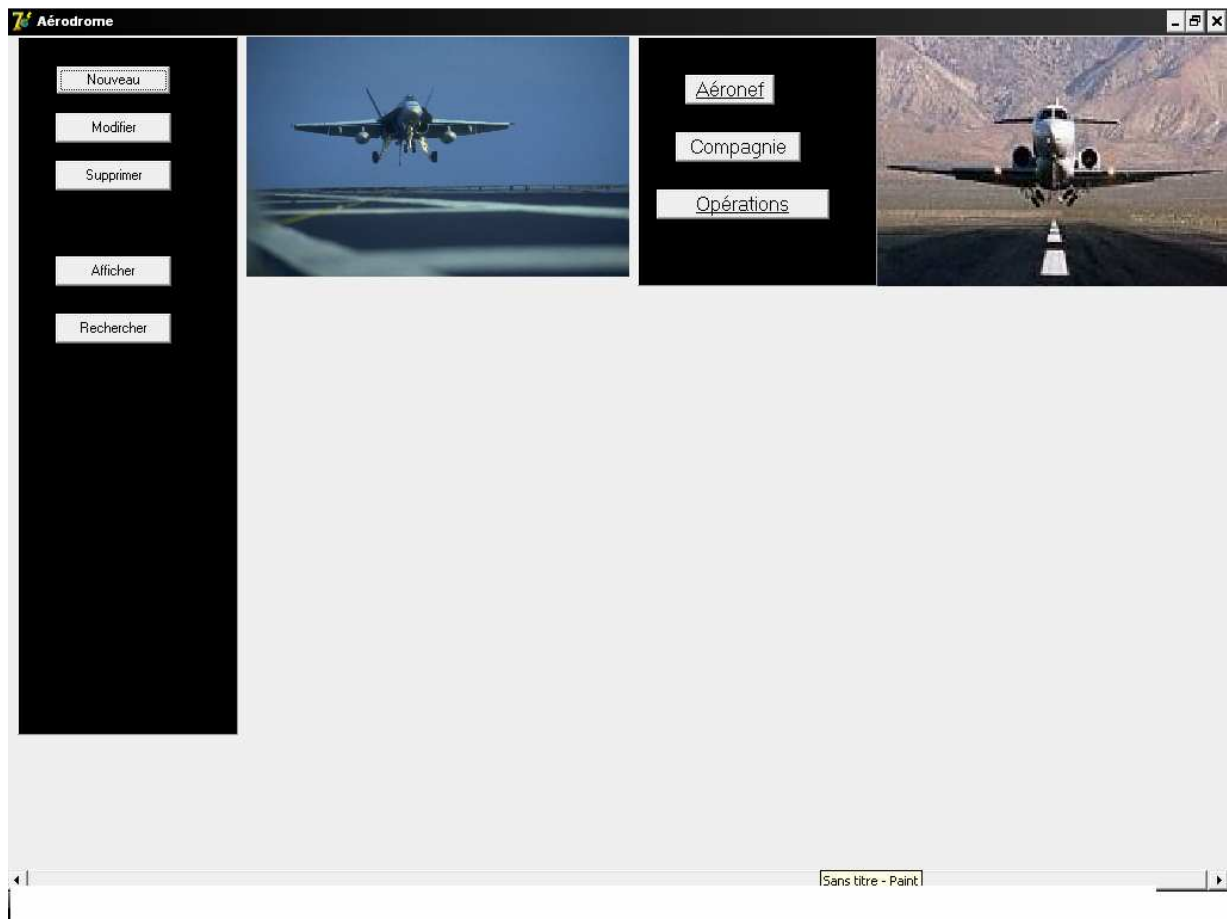


Figure 4-Fiche aéroport

La fiche aéroport se constitue de 5 boutons :

-Nouveau : pour l'ajout des nouveaux aéroports voir figure4-1

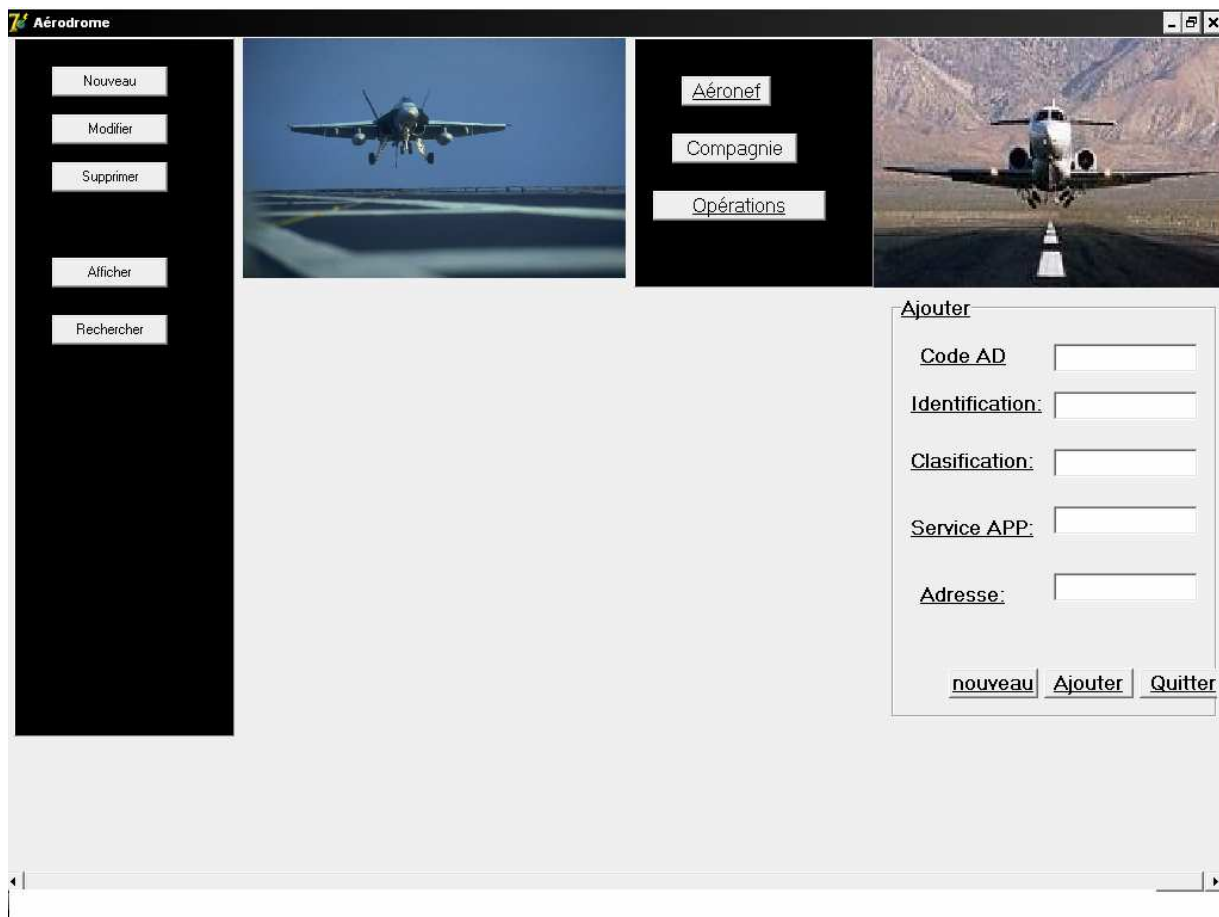


Figure 4-1-ajout aéroport

-Modifier : pour la modification des aéroports ou la suppression des aéroports hors service définitivement. Pour ce fait le logiciel vous demande d'abord de faire entrer le code de l'aéroport, si l'enregistrement existe il vous donne la main pour d'éventuels changements voir figure 4-2 et 4-3

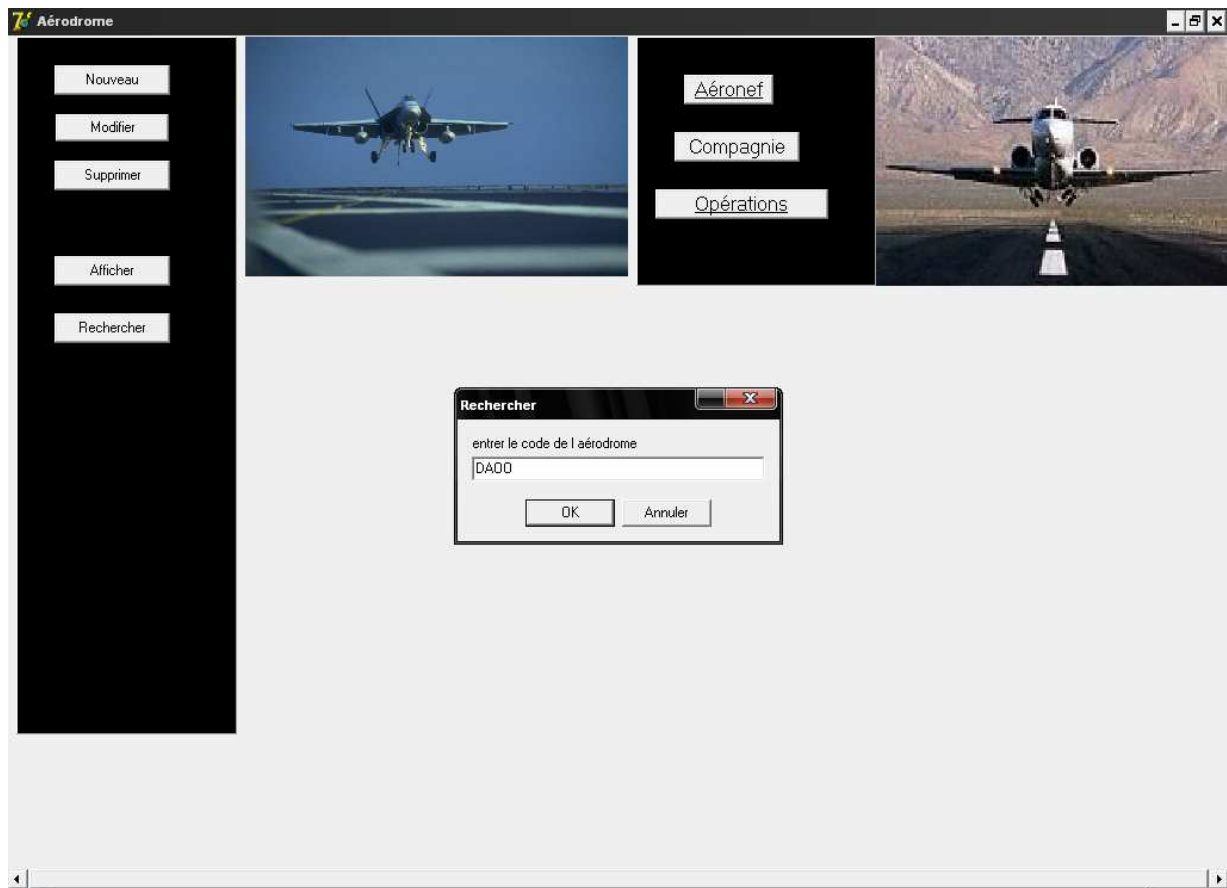


Figure 4-2- recherche aérodrome

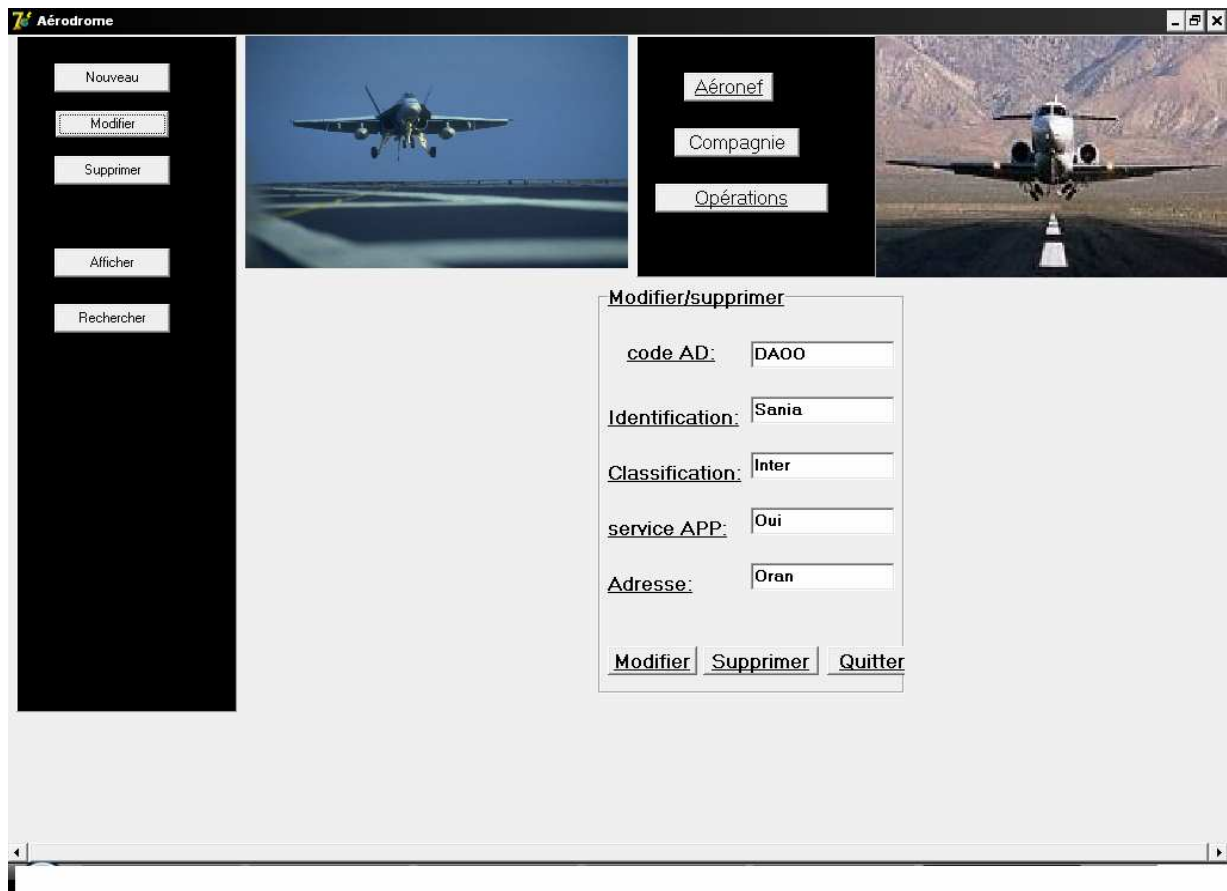


Figure 4-3-modification/suppression aérodrome

- Le bouton 'Afficher' présente une commande qui permet de visualiser la liste des aérodromes (Voir figure 4-4).

-Le bouton 'Rechercher' permet de faire la recherche soit par nom d'aérodrome ou bien par code (voir figure 4-4). Si l'aérodrome n'est pas encore enregistré un message s'affiche 'enregistrement non valide'



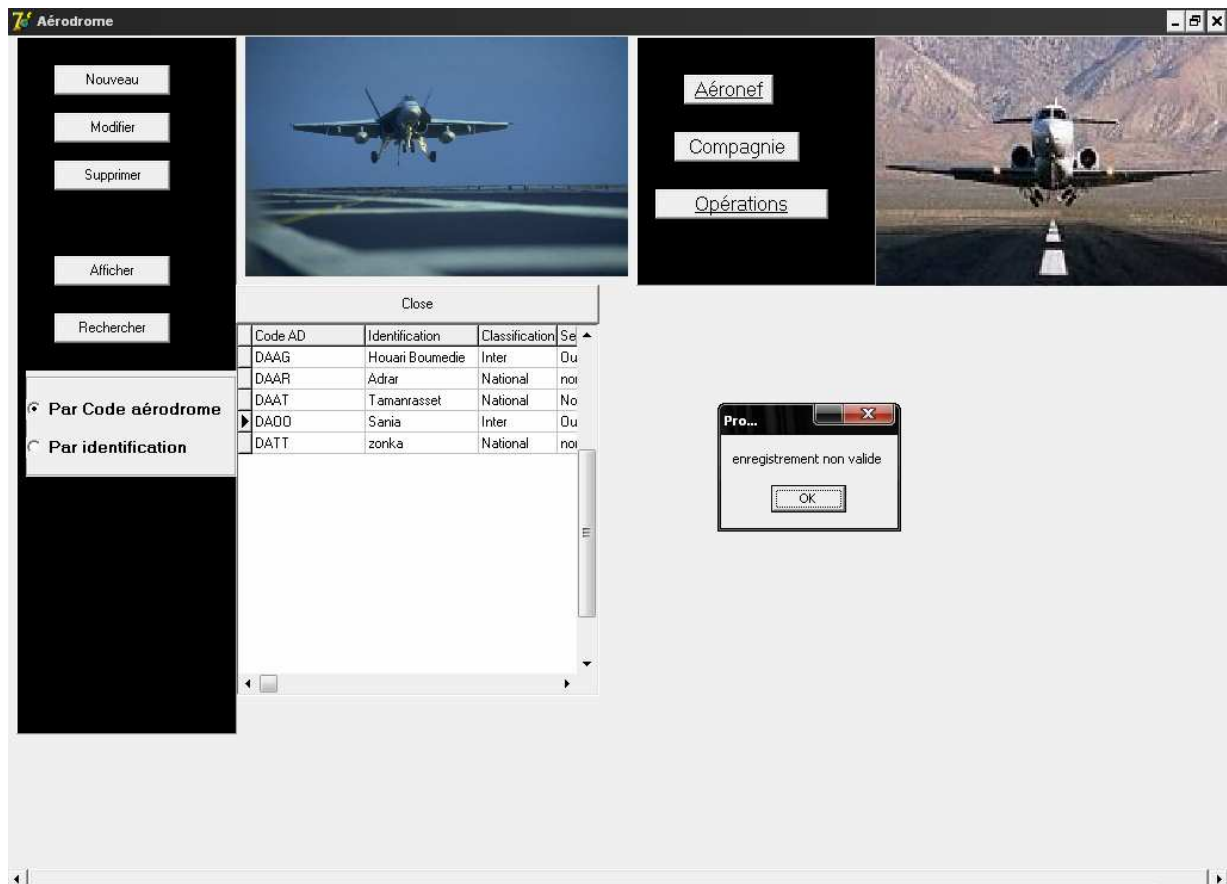


Figure 4-4 Affichage

### 6-Fiche compagnie :

Cette fiche permet de recueillir les informations concernant les compagnies pour les enregistrées dans la base de donnée compagnie ou bien pour leurs mise à jour. Voir figure 5

La mise à jour s'effectue par les boutons : nouveau, supprimer modifier.

La visualisation de la liste des compagnies déjà enregistrées se fait par le bouton 'Afficher'. Voir figure 5

Quand à la recherche se fait par le bouton 'rechercher'.

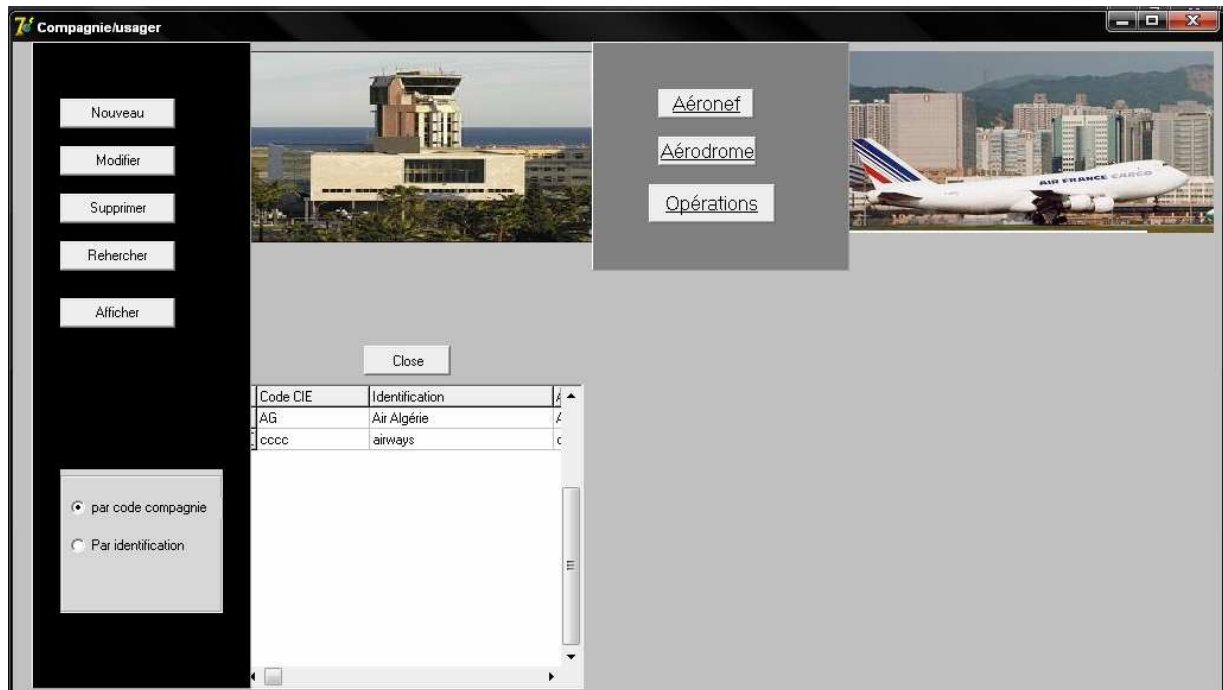


Figure 5-fiche compagnie/ affichage

Le bouton nouveau est actionnée a fin d'ajouter une nouvelle compagnie comme c'est présentée ci-dessous

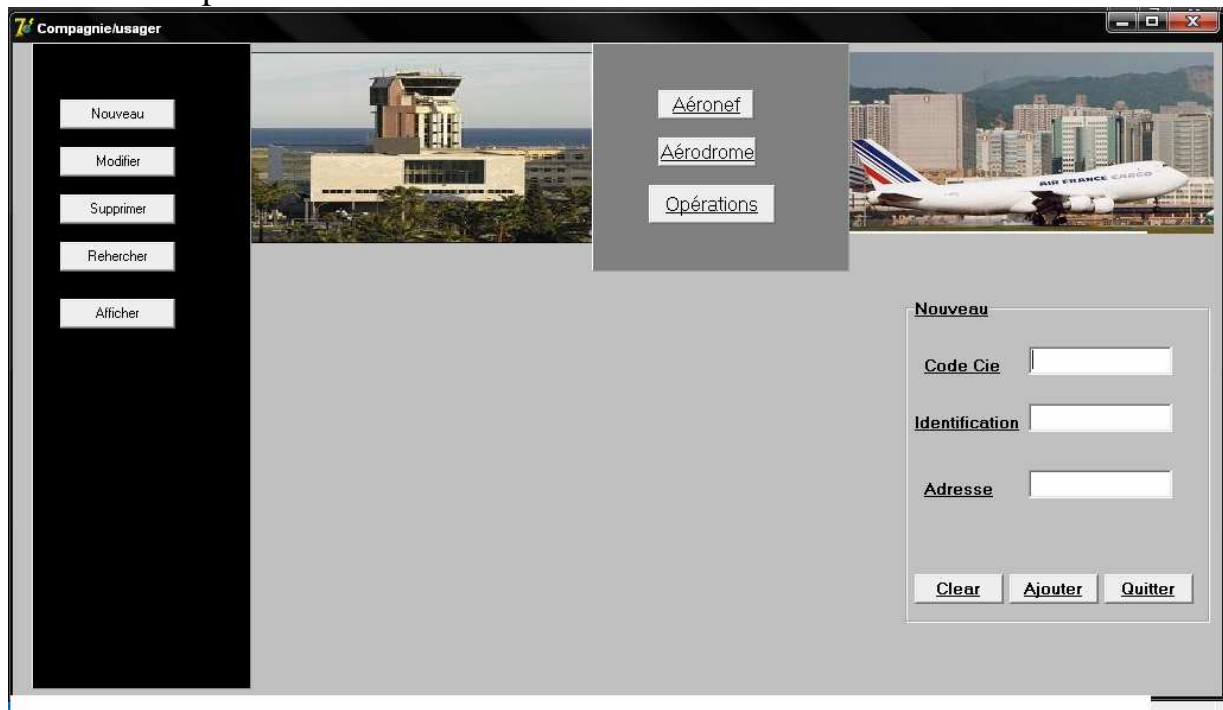


Figure 5-1 –ajout compagnie

Pour permettre la modification ou la suppression l'utilisateur doit faire entrer le code de la compagnie voir figure 5-2 et 5-3

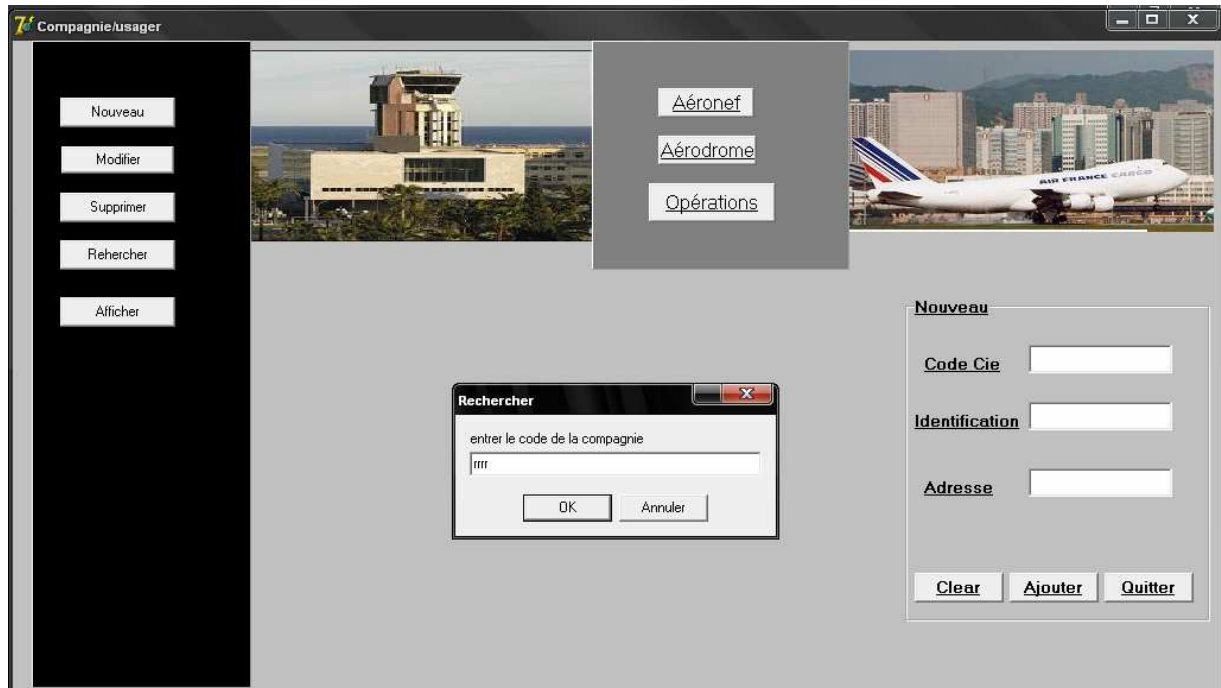


Figure 5-3 Recherche compagnie

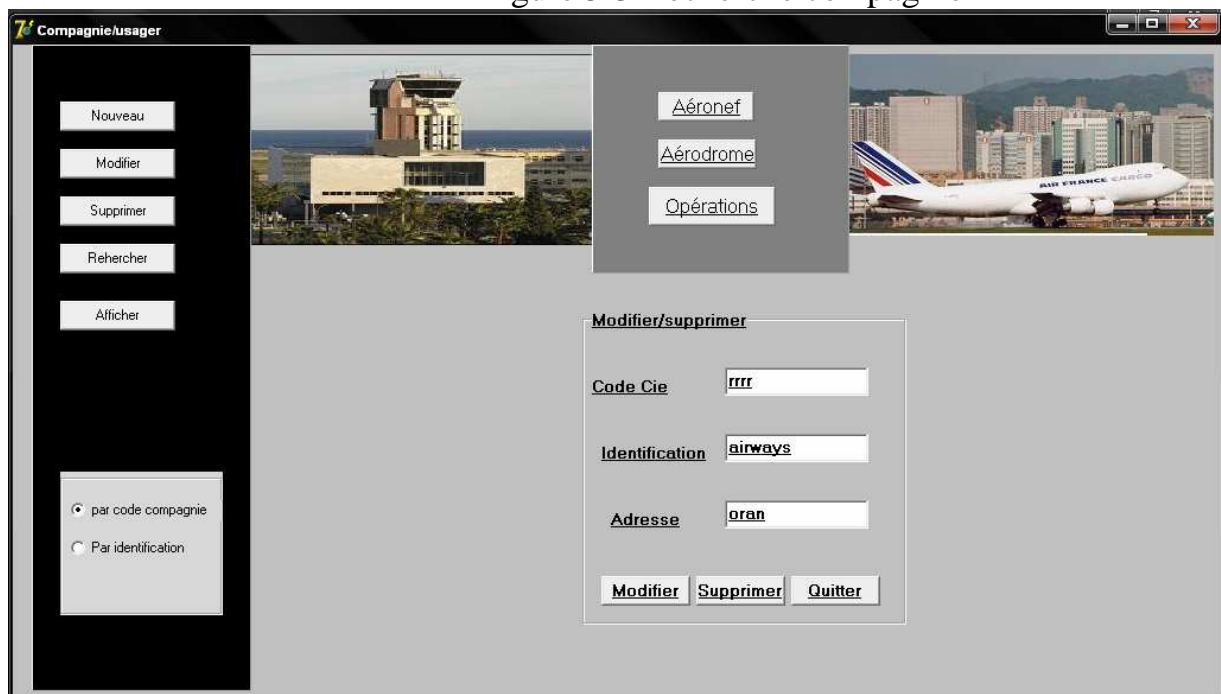
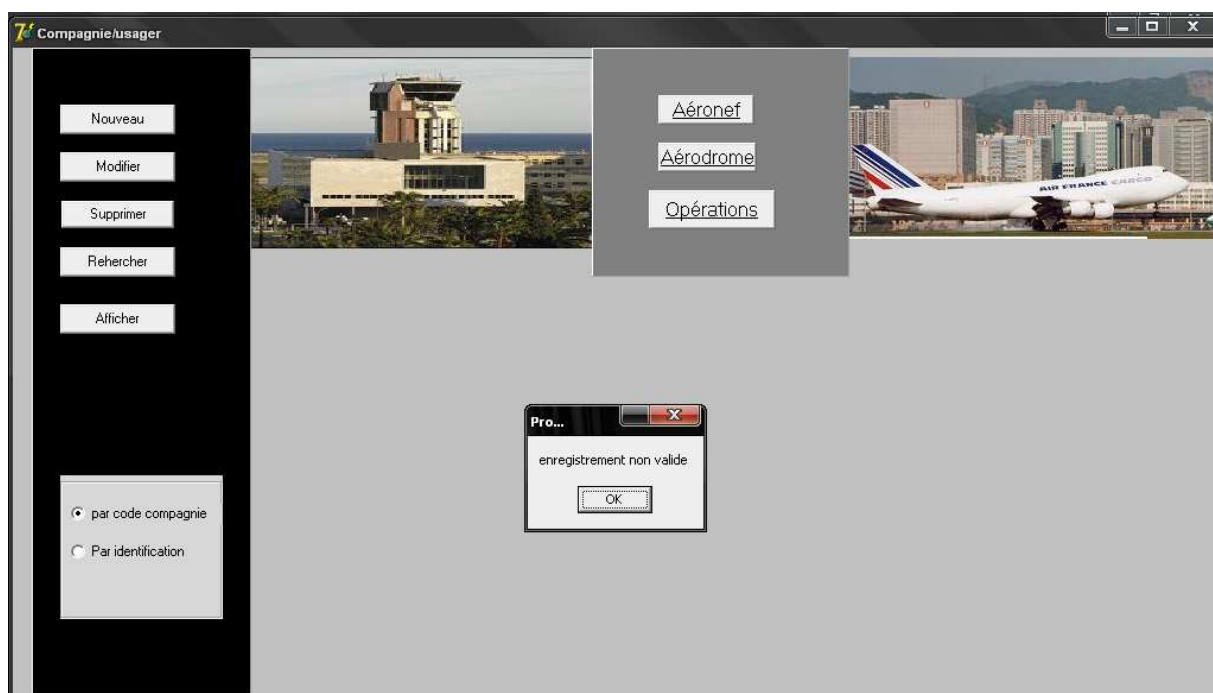


Figure 5-3 modifications suppression compagnie

Si la compagnie n'est pas identifiée ou elle n'est pas encore enregistrée un message s'affiche nous indiquant que l'enregistrement est non valide. Voir figure ci-dessous.



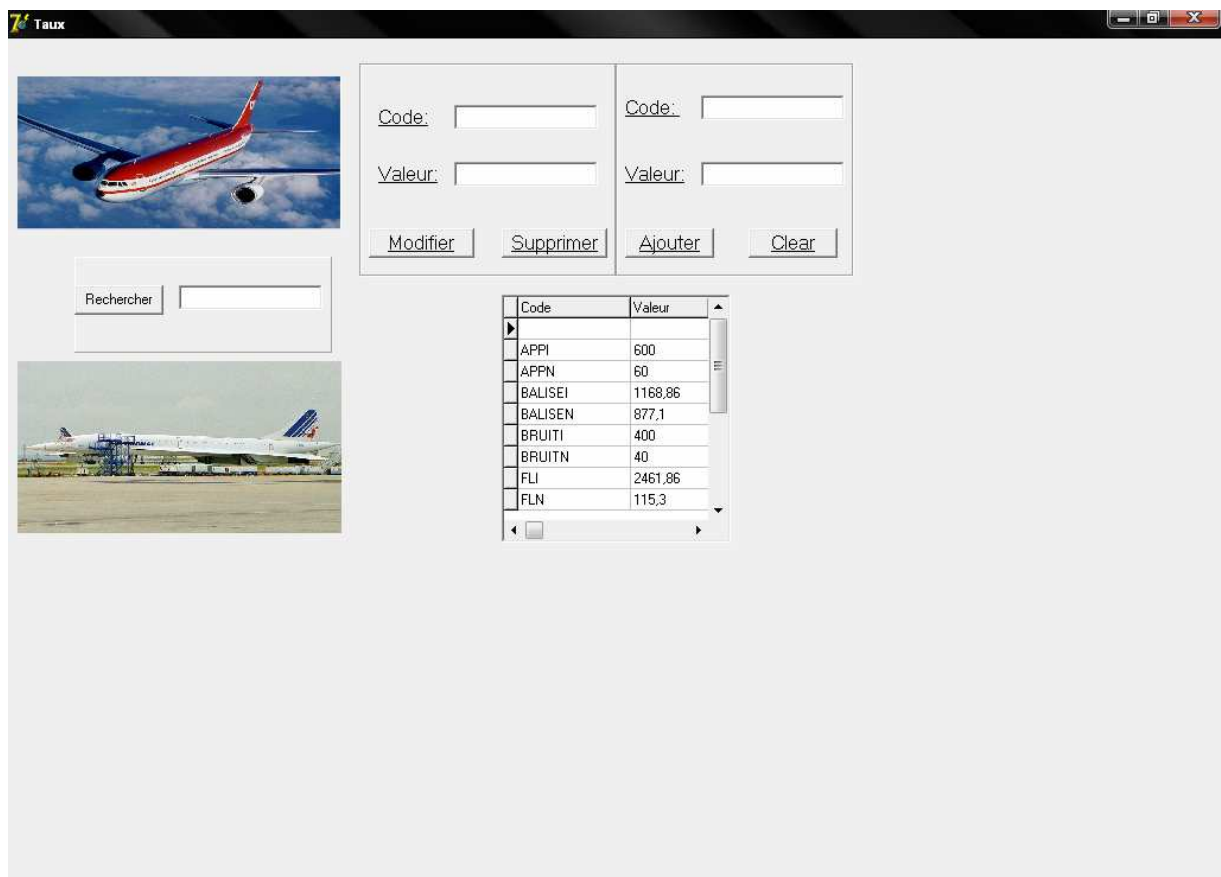
## 7-fiche tau

Cette fiche permet de visualiser les taux actuels, de les modifier ou de les supprimer

Les fonctionnalités de la fiche sont présentées par les boutons suivants :

- Nouveau : pour ajouter un nouveau tau a la table taux
  - Modifier : pour changer la valeur de l'un des taux, on note que les changements sont généralement annuels
  - Supprimer : pour la suppression définitive d'un tau
  - Rechercher : pour trouver la valeur d'un tau à partir de son code
- Pour plus de commodité la liste des taux est toujours visible

Cette fiche est moins dynamique que les précédentes car le plus souvent les taux sont constants voir figure ci-dessous



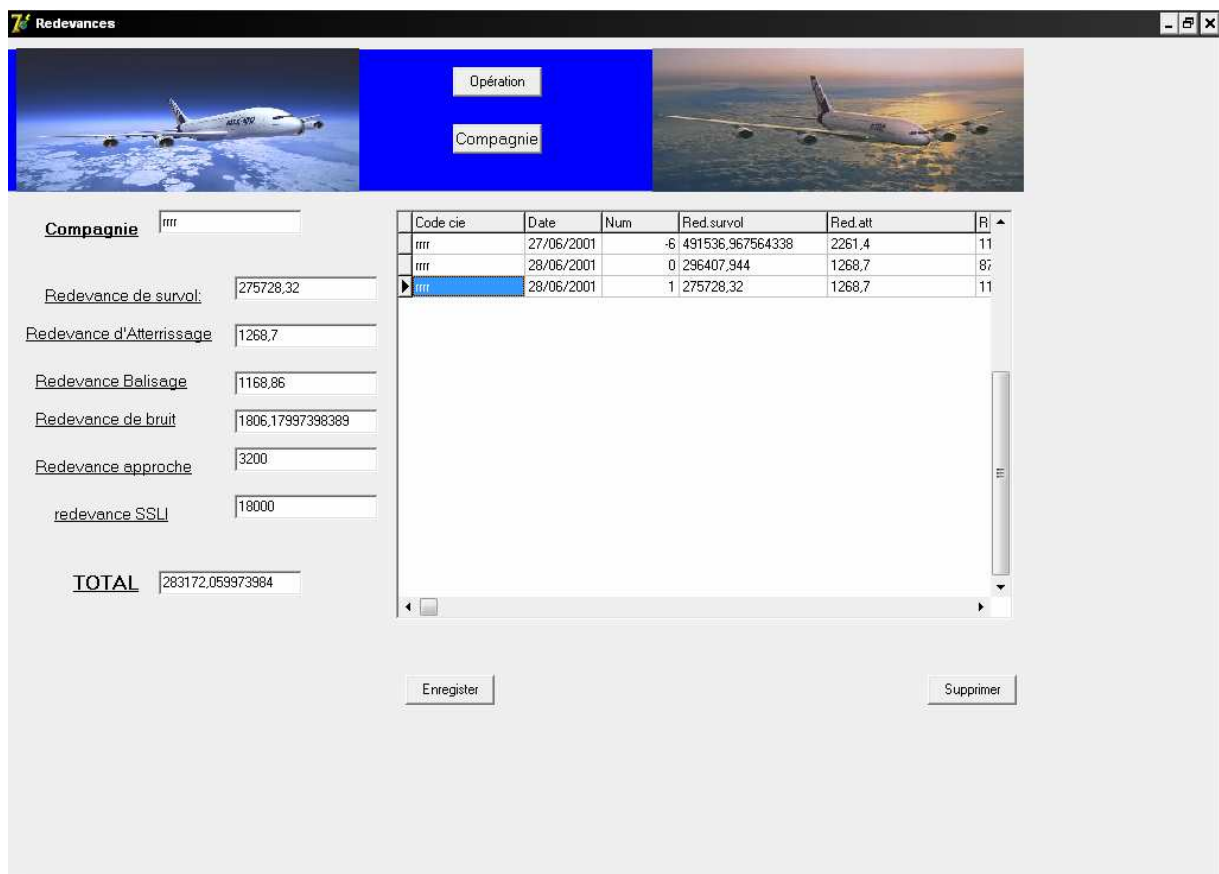
Code	Valeur
APPI	600
APPN	60
BALISEI	1168,86
BALISEN	877,1
BRUITI	400
BRUITN	40
FLI	2461,86
FLN	115,3

- Fiche Tau-

## 8-fiche Redevance :

Cette fiche contient les résultats du calcul des redevances, elle possède un champ conteneur pour chacune d'entre elles

Elle permet aussi l'enregistrement de ces dernières dans la table redevance pour une éventuelle utilisation ou simplement pour l'archivage. Voir figure 7  
Le bouton « supprimer » permet la suppression du dernier enregistrement.  
Les boutons « Opération » et « Compagnie » permettent de retourner respectivement à la fiche Opération et Compagnie (à ce niveau on aurait besoin de vérifier le calcul ou alors les information sur la compagnie pour laquelle on établit la facture)



The screenshot shows a software window titled "Redevances". At the top, there are two buttons: "Opération" and "Compagnie". Below these are two images of an airplane. The main area is divided into a form on the left and a table on the right.

**Form Fields:**

- Compagnie: [mmr]
- Redevance de survol: [275728,32]
- Redevance d'Atterrissage: [1268,7]
- Redevance Balisage: [1168,86]
- Redevance de bruit: [1806,17997398389]
- Redevance approche: [3200]
- redevance SSLI: [18000]
- TOTAL**: [283172,059973984]

**Table:**

Code cie	Date	Num	Red.survol	Red.att	R
mmr	27/06/2001	-6	491536,967564338	2261,4	11
mmr	28/06/2001	0	296407,944	1268,7	8;
mmr	28/06/2001	1	275728,32	1268,7	11

At the bottom, there are two buttons: "Enregistrer" and "Supprimer".

Figure 7

### 9-Fiche Facture :

Cette fiche permet l'établissement de la facture à envoyer l'utilisateur doit remplir les date du début et de la fin de la période pour laquelle il voudrait facturer ainsi que le code compagnie, en cliquant sur OK la facture apparaît. Voir figure ci-dessous

### 5-Exploitation du logiciel et établissement de la facture

La fiche nommé « Opération » représente en réalité le cœur de notre logiciel car le traitement des donnée et le calcul des redevances ce fait à son niveau On commence par introduire les données nécessaires comme expliqué au par avant,

On click par la suite sur le bouton 'Opérer' le logiciel ainsi déclenche toutes les procédures et fonctions de calcul, les résultats seront envoyé vers la fiche redevance

En cliquant sur le bouton résultat la fiche apparaît contenant la valeur de chaque redevance ainsi que leur total. Voir figure 7

Si vous cliquez sur « enregistrer » les redevances calculées seront stocker dans la table redevance. Voir figure 7; et si vous cliquez sur facture l'aperçu avant impression apparaît et c'est a vous de voir si vous voulez imprimer ou pas.

## **Conclusion :**

Le développement du domaine aéronautique en Algérie est en progression active et la dotation de ce secteur de nouveaux moyens engendre forcément des changements dans le système des redevances même que de nouvelles redevances risqueraient de voir le jour.

Notre étude a évoqué le principe fondamental des redevances qui est ‘ tout service rendu nécessite une redevance’.

Le service d’approche qui est rendu en Algérie et qui ne reçoit pas de contrepartie a été débattu durant ce rapport, le but n’est pas seulement de rémunérer l’état mais beaucoup plus de développer ce service vu son importance pour la sécurité du transport aérien.

Le présent rapport marque aussi un tournant important dans la politique environnementale, l’objectif est de trouver un équilibre entre la croissance du trafic aérien et le respect de la qualité de vie des riverains.

Arriver à adopter les principes OACI et les recommandations du conseil dans un moule Algérien qui tient compte de la situation financière et du développement technique de nos aéroports et moyens de navigation c’est un but que nous devons atteindre pour assurer un meilleur avenir pour le transport aérien d’abord et pour le développement du pays ensuite.



## **Bibliographie :**

Document OACI -doc 9082-politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de service de navigation aériennes édition OACI. (2001).

Document OACI –doc9161- manuel sur l'économie des services de navigation aérienne édition OACI(2001).

Document OACI-doc9161- manuel sur l'économie des aéroports édition OACI 2001.

Document OACI-doc7300- relative à l'aviation civile international édition 2001.

Guide des usagers des redevances de navigation Aérienne

Réglementation des redevances aériennes et extra aéronautiques EURO-AIRPORT AIP Algérie(la dernière version).

Extrait de l'annuaire du trafic année 2007(département statistique ENNA 2007).

Les bases de l'informatique et de la programmation édition BERTI(version 2002).

Méthode des systèmes d'information par DI GALLO Frédéric(édition 1997).

Destin définition et évaluation d'un réseau stratégique d'infrastructure du transport (édition OACI).

# Annexes du projet

## ANNEXE1

### Guide des installations et services à prendre en compte pour la détermination de l'assiette des redevances aéronautiques

#### 1-Installations des services d'approche, d'atterrissage et de décollage

-Aire d'atterrissage avec approches et voies de circulation dégagées, y compris l'assèchement, les clôtures, etc., nécessaires.

-Balisage lumineux d'approche, d'atterrissage, de circulation au sol et de décollage, télécommunications et autres aides spéciales d'approche, d'atterrissage et de décollage (assurées parfois par des organismes autres que les administrations d'aéroport).

-Contrôle d'approche et contrôle d'aérodrome : contrôle de la circulation aérienne pour l'approche, l'atterrissage, la circulation au sol et le décollage, et services de communications, de navigation et de surveillance nécessaires à ce contrôle. (Le contrôle d'approche et d'aérodrome est assuré parfois, en partie ou en totalité, par des organismes autres que les administrations d'aéroport.

-Services météorologiques (fréquemment assurés par des organismes autres que les administrations d'aéroport).

-Service d'incendie et d'ambulances.

#### 2-Aérogares, stationnement d'aéronefs, hangars et autres installations et services fournis par les exploitants aériens

-Salles d'attente des passagers et du public; salles des départs et des arrivées, y compris l'installation de chauffage et d'éclairage nécessaire, le personnel de garde et d'entretien, les voies d'accès, etc.

-Locaux pour les bureaux, les comptoirs et le personnel navigant des transporteurs aériens, pour l'acheminement des passagers et la manutention des marchandises.

-Aide fournie pour l'acheminement des passagers et la manutention des marchandises, et équipement correspondant.

- Opérations spéciales de petit entretien des aéronefs (climatisation, nettoyage, etc.).
- Remorquage et autres opérations de manutention des aéronefs.
- Aires de stationnement des aéronefs et abris de stationnement prolongé.
- Hangars, ateliers, entrepôts, garages et autres aménagements techniques.
- Terrains loués aux exploitants d'aéronefs à diverses fins.
- Fourniture de carburant d'aviation (assurée ordinairement par des concessionnaires) et autres fournitures à usage technique; services de maintenance et de réparation des aéronefs.
- Installations et services de télécommunications (messages d'exploitation — Classe B).
- Services généraux (éclairage, chauffage, énergie électrique et combustibles).

#### Mesures, matériel, aménagements et personnel de sûreté pour les fonctions suivantes

- Contrôle de sûreté, y compris le filtrage des passagers et de leurs bagages de cabine.
- Contrôle de sûreté, y compris le filtrage des bagages de soute.
- Contrôle de sûreté du fret, de la poste et autres marchandises.
- Contrôle de sûreté du personnel des aéroports et des compagnies aériennes.
- Surveillance des aéronefs et des zones réglementées de sûreté.
- Vérification des antécédents des personnes ayant accès aux zones réglementées de sûreté.
- Systèmes d'identification aux aéroports à des fins de sûreté.
- Formation du personnel de sûreté.

*Note : Ces fonctions se rapportent aux normes et pratiques recommandées de l'Annexe 17 de l'OACI (et aux définitions qu'elle contient), qui imposent à chaque État contractant d'avoir comme objectif primordial d'assurer la sécurité des passagers, des équipages, du personnel au sol et du public dans toutes les questions relatives à la protection contre des actes d'intervention illicite dans l'aviation civile.*

#### Atténuation et prévention du bruit

- Systèmes de contrôle du niveau de bruit, équipements et barrières d'insonorisation.
- Acquisition de terrains ou de biens immobiliers au voisinage des aéroports.
- Insonorisation des bâtiments proches des aéroports et autres mesures d'atténuation du bruit répondant à des dispositions légales ou administratives.

### Gestion du trafic aérien

La gestion du trafic aérien (ATM) est la somme des fonctions embarquées et au sol nécessaires pour assurer le mouvement sûr et efficace des aéronefs dans toutes les phases d'exploitation. Elle se compose des services de la circulation aérienne (ATS), de la gestion de l'espace aérien (ASM) et de la gestion des courants de trafic (ATFM).

L'ATS se compose du contrôle de la circulation aérienne (ATC), du service d'information de vol (FIS) et du service d'alerte.

L'ATC comprend de plus les services complémentaires suivants :

*\*Contrôle d'aérodrome* : Service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome, assuré exclusivement par les tours de contrôle d'aérodrome.

*\*Contrôle d'approche* : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ. Ce service comprend les services assurés dans une région de contrôle terminale, c'est-à-dire une région de contrôle établie, en principe, au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou de plusieurs aérodromes importants. Le contrôle d'approche est assuré par une tour de contrôle d'aérodrome ou par un centre de contrôle régional. Ou bien, lorsque aucun centre de contrôle régional n'a été établi, il peut aussi être assuré par un organisme assurant le contrôle d'approche lorsqu'il est jugé nécessaire ou souhaitable d'établir un tel organisme.

*\*Contrôle régional* : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'intérieur des régions de contrôle (en route), assuré par un centre de contrôle régional ou, rarement, lorsque aucun centre de contrôle régional n'a été établi, par un organisme assurant le contrôle d'approche.

Le FIS et le service d'alerte sont fournis à tous les aéronefs contrôlés par l'ATC ou qui, autrement, sont connus des organismes ATS compétents. De plus, le service d'alerte est fourni à tout aéronef dont on sait ou dont on croit qu'il fait l'objet d'un acte d'intervention illicite.

L'ATFM comporte généralement un organisme central de gestion des courants de trafic. Une cellule (ou un poste de gestion des courants de trafic) est établie dans chaque centre de contrôle régional participant.

### Systèmes de communications, de navigation et de surveillance

-Systèmes aéronautiques sol ou satellitaires de communications (air-sol et sol-sol), de navigation et de surveillance nécessaires à la sécurité et à la régularité des vols. Les principaux éléments de ces systèmes sont les suivants :

*\*Communications* : Installations et services sol ou satellitaires nécessaires au service fixe aéronautique (SFA), au service mobile aéronautique (SMA) et au service de diffusion aéronautique.

*\*Navigation* : Aides radio et visuelles au sol conventionnelles à la navigation, au système mondial de navigation par satellite (GNSS) et à ses systèmes de renforcement connexes pour toutes les phases de vol.

*\*Surveillance* : Radars primaires/secondaires de surveillance et autres installations et services sol/satellites permettant la surveillance dépendante automatique (ADS) ou la diffusion ADS (ADS-B).

### Services météorologiques

Toute la partie des services météorologiques imputable à l'aviation civile : les installations et services qui fournissent à l'aviation civile des prévisions météorologiques, des exposés verbaux et des observations, ainsi que des renseignements SIGMET, des éléments destinés aux émissions VOLMET et tous autres renseignements météorologiques que les États fournissent à l'aviation civile.

### Autres services aéronautiques auxiliaires

Toute la partie imputable à l'aviation civile de tout déploiement de matériel et personnel civil affectés en permanence aux services de recherches et de sauvetage, aux enquêtes sur les accidents d'aviation, aux services cartographiques aéronautiques et aux services d'information aéronautique.

## Annexe2

### Définitions

Dans le présent document, les termes et expressions qui suivent sont employés dans le sens indiqué ci-après.

**Annexe 11.** Ce terme renvoie à l'Annexe 11 à la Convention relative à l'aviation civile internationale « *Services de la circulation aérienne* »

**Annexe 16.** Ce terme renvoie à l'Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale « *Protection de l'environnement* »

**Annexe 17.** Ce terme renvoie à l'Annexe 17 à la Convention relative à l'aviation civile internationale  
« *Sûreté. Protection de l'aviation civile internationale contre les actes d'intervention illicite.* »

**Commercialisation.** Méthode de gestion des installations et services dans laquelle les principes commerciaux sont appliqués on dans laquelle l'accent est mis sur le développement des activités commerciales.

**Concession.** Droit d'exercer une certaine activité commerciale à l'intérieur d'un aéroport, fréquemment en exclusivité et en général à un emplacement bien spécifié.

**Conseil.** Conseil de l'OACI.

**Contrôle d'aérodrome.** Service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

**Contrôle d'approche.** Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ. Ce service comprend les services assurés dans une région de contrôle terminale, c'est-à-dire une région de contrôle établie, en principe, au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou de plusieurs aérodromes importants.

**Coûts fixes.** Il s'agit de coûts qui, à court terme, ne varient pas même si le volume de services assurés augmente ou diminue.

**Distance orthodromique.** Distance la plus courte entre deux points de la Terre (arc de grand cercle).

**Entité autonome.** Entité indépendante créée pour exploiter et gérer un ou plusieurs aéroports et/ou services de navigation aérienne, qui est habilitée à gérer et à utiliser les recettes qu'elle produit pour couvrir ses coûts.

**États financiers.** Ce terme comprend le compte de résultats et le bilan. Le premier récapitule toutes les recettes et dépenses, et la différence entre les deux totaux constitue le profit ou la perte. Le bilan récapitule les éléments de l'actif et du passif, et la différence entre les deux exprime l'augmentation ou la diminution de la valeur nette.

**Grand cercle.** Cercle sur la surface de la Terre, dont le plan passe par le centre de la Terre.

**Installations ou services multinationaux.** Installations ou services établis afin d'assurer des services à la navigation aérienne internationale dans un espace aérien qui s'étend au-delà de l'espace aérien dans lequel un seul État assure des services. Ces installations ou services peuvent être fournis par un État, un groupe d'États ou un exploitant international.

**Location d'emplacements.** Droit d'occuper certains emplacements définis contre paiement d'une redevance.

**Meilleures pratiques commerciales.** Pratiques utilisées par l'industrie qui, avec le temps, se sont révélées rentables, efficaces et fructueuses dans la mise sur le marché de produits de qualité.

**Organisations représentant des usagers.** Comprennent

- l' Association internationale de charter aérien (IACA),
- l' Association du transport aérien international (IATA),
- le Conseil international de l'aviation d'affaires (IBAC)
- le Conseil international des associations de propriétaires et pilotes d'aéronefs (IAOPA).

**Plan régional.** Plan régional de navigation aérienne de l'OACI pertinent.

**Préfinancement.** Financement partiel ou total d'un projet concernant un aéroport ou une installation de navigation aérienne par des redevances perçues auprès des usagers avant l'achèvement dudit projet.

**Privatisation.** Transfert de la totalité ou de la majorité des installations et services au secteur privé.

**Recettes provenant d'activités ou de sources extra aéronautiques.**

Toutes les recettes qu'un aéroport peut réaliser au titre des différents arrangements commerciaux qu'il conclut pour l'octroi de concessions, la location de locaux et de terrains et l'exploitation de zones franches, même si ces arrangements s'appliquent, en fait, à des activités qui peuvent être considérées comme ayant un caractère aéronautique (par exemple, les concessions accordées aux entreprises qui



fournissent des carburants et lubrifiants d'aviation et la location à des transporteurs aériens d'une certaine surface de l'aérogare ou de locaux). L'expression englobe aussi les recettes brutes, déduction faite de toutes taxes de vente ou autres, que réalisent les boutiques ou services exploités par l'aéroport lui-même.

**Redevances de fourniture de carburant.** Redevances de concessions imposées par un aéroport sur chaque litre ou gallon (ou autre mesure liquide) de carburant d'aviation vendu sur l'aéroport.

**Réglementation économique.** Mesures que prend un État en matière de législation et d'établissement de règles ou d'un mécanisme réglementaire, etc., pour assurer ses fonctions de supervision économique.

**Services de navigation aérienne.** Ce terme comprend la gestion du trafic aérien (ATM, voir Appendice 2), les systèmes de communications, de navigation et de surveillance (CNS), les services météorologiques (MET) pour la navigation aérienne, les services de recherches et de sauvetage (SAR) et les services d'information aéronautique (AIS). Ces services sont assurés au trafic aérien pendant toutes les phases de l'exploitation (approche, contrôle d'aérodrome et croisière).

**Supervision économique.** Supervision par un État des pratiques commerciales et opérationnelles d'un prestataire de services.

**Zone franche.** Zone déterminée, située à proximité ou à l'intérieur des limites de l'aéroport international d'un

État, dans laquelle des marchandises peuvent être importées, entreposées, conditionnées et exportées sans être assujetties à aucun des droits et à aucune des taxes d'importation, d'exportation ou de transit qui frappent normalement les marchandises acheminées à destination ou en provenance de cet État.

### Annexe3

#### **Décret exécutif n°08-73 du 19 Safar 1429 correspondant au 29 février 2008 modifiant le décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001 fixant les taux et montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition**

Le chef du gouvernement

Sur le rapport conjoint du ministre des finances et du ministre du transport

Vu la constitution, notamment ses articles 85-4° et 125

Vu le décret présidentiel n°07-172 du 18 Joumada El Oula 1428 correspondant au 4 juin 2007 portant nomination du chef du gouvernement

Vu le décret présidentiel n°07-172 du 18 Joumada El Oula 1428 correspondant au 4 juin 2007 portant nomination des membres du gouvernement

Vu le décret exécutif n°89-50 du 18 avril 1989 portant contenu et procédure de répartition des aérodromes sur le territoire national

Vu le décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, modifié et complété fixant les taux et montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition décrète

Article 1<sup>er</sup> : le présent décret a pour objet de modifier le décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, susvisé

Article 2 : les dispositions de l'article 5 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001 susvisé sont modifiées et rédigées comme suite

« Article 5 les redevances de stationnement et de parking des aéronefs sont fixées comme suite

Sur les aires de trafic : 10.20 Da tonne/heure

Sur les autres aires : 4.23 Da tonne/ heure

Pour l'aviation générale dont le poids au décollage est inférieur à 20 tonnes

1) commerciale : 30Da tonne/heure

2) non commerciale : 7.50Da tonne/ heure

Article 3 : les dispositions de l'article 8 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, susvisé sont modifiées et rédigées comme suite  
Passagers à destination d'un aéroport algérien

Au départ des aéroports d'Alger, Constantine, Oran, Hassi messaoud, In aménas, Ghardaïa, Tamanrasset, Djanet, Tlemcen et Annaba : 4000Da

Au départ des autres aéroports algériens : 300Da

Passagers à destination d'un aéroport étrangers

Au départ des aéroports d'Alger, Bejaia, Constantine, Oran, Hassi messaoud, Ghardaïa, Tamanrasset, Djanet, Tlemcen, Annaba et Chlef : 900Da

Au départ des autres aéroports algériens : 600Da

Article 5 les dispositions de l'article 10 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001 susvisé sont modifiés et rédigés comme suite  
« Article 10 les montants de la redevances pour l'occupation de terrains ou d'immeubles du domaine public aéroportuaire, sont fixés comme suit

Nature de l'immeuble	Assiette	Aéroports internationaux	Aéroports nationaux
Bâtiments :			
-locaux à usage administratif		8410	4425
-locaux à usage industriel et technique	DA/m2/an	6640	3625
Hangars :	DA/m2/an		
-Fret		3450	2575
-Avions		2300	1770
Aires non bâties :			
-Parking auto		840	600
-plate-forme à revêtement Bitumineux	DA/M2/an	620	440
-Aires d'entretien avions		800	575

-Autres		400	280
Terrains traversés par pipe :			
-zone d'activité	DA/M2/an	400	240
-zone hors trafic		360	185

**Article 5** le présent décret sera publié au journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire

Fait à Alger, le 19 Safar 1429 correspondant au 26 février 2008

Abdelaziz BELKHADEM

**Décret exécutif n° 04-208 du 10 Joumada Ethania 1425 correspondant au 28 juillet 2004 modifiant le décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001 fixant les taux et montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition**

Le chef du gouvernement, sur le rapport du ministre des transports

Vu la constitution, notamment ses articles 85-4° et 125

Vu le décret présidentiel n°04-136 du 29 Safar 1422 correspondant au 26 avril 2004 portant nomination du chef du gouvernement

Vu le décret et du présidentiel n°04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril portant nomination des membres u gouvernement

Vu le décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001 fixant les taux et montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition

Décète :

Article 1<sup>er</sup> le présent décret a pour objet de modifier le décret exécutif n°01-122 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, susvisé

Article2 : les dispositions de l'article 2 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, susvisé, sont modifiées comme suit : « article 2 : les redevances d'atterrissage des aéronefs sont fixées comme suit :

**Pour les aéronefs effectuant un trafic international :**

Jusqu'à 12tonnes	1268,70DA
De 13 à 25 tonnes	1268 ,70DA+110,3DA/ tonne supplémentaire
De 26 à 50 tonnes	2702,60DA+230,46DA/tonne supplémentaire
De 51 à 75 tonnes	8468,60DA+246,61DA/tonne supplémentaire

Au dessus de 75 tonnes	14633,85DA+358,09DA/tonne supplémentaire
------------------------	--

**Pour les aéronefs effectuant un trafic national :**

Jusqu'à 12tonnes	64,14DA
De 13 à 25 tonnes	64,14DA+10 ,68DA /tonne supplémentaire
De 26 à 50 tonnes	202,98DA+22,80DA/tonne supplémentaire
De 51 à 75 tonnes	772,98DA+23,25DA/tonne supplémentaire
Au dessus de 75 tonnes	1354 ,23DA+38,15DA/tonne supplémentaire

**Pour les avions de tourisme :**

jusqu'à 12 tonnes	49,78DA
Au dessus de 12 tonnes	49,78DA+8,61DA/tonne supplémentaire

Article3 : les dispositions de l'article3 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar1422 correspondant au 5mai 2001, sont modifiées comme suit :

Les redevances de survol des aéronefs sont fixées comme suit :

Trafic international	2461,13DA l'unité de service
Trafic national	115,33DA l'unité de service

Article4 : les dispositions de l'article4 du décret exécutif n°01-112 du 11 Safar 1422 correspondant au 5 mai 2001, susvisé, sont modifiées comme suit :  
« article4 : les redevances d'usage des dispositifs d'éclairage sont fixées comme suit :

Aérodrome de classe internationale	1168,86DA
------------------------------------	-----------

Article5 : le présent décret sera publié au journal officiel de la république démocratique et populaire

Fait à Alger, le 10 Joumada Ethania 1425 correspondant au 28 juillet2004

**Décret exécutif n°01-112 du Safar 1422 correspondant au 5Mai 2001, fixant les taux et les montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition.**

Le chef du gouvernement

Sur le rapport conjoint des ministres des finances et des transports

Vu la constitution, notamment ses articles 85-4° et 125

Vu la loi n°98-06 du 3 Rabie El Aouel 1419 correspondant au 27juin 1998, modifiée et complétée fixant les règles générales relatives à l'aviation civile, notamment ses articles 105et 106

Vu la loi n°2000-06 du 27 Ramadhan 1421 correspondant au 23 décembre 2000 portant la loi de finance pour 2001, notamment son article56

Vu le décret n°87-173 du 11aout 1987 portant création de l'établissement de gestion des services aéroportuaires d'Alger

Vu le décret n°87-173 du 11aout 1987 portant création de l'établissement de gestion des services aéroportuaires d'Oran

Vu le décret n°87-173 du 11aout 1987 portant création de l'établissement de gestion des services aéroportuaires de Constantine

Vu le décret présidentiel n°2000-256 du 26 Joumada El Oula 1421 correspondant au 26 Aout 2000 portant nomination du chef du gouvernement

Vu le décret présidentiel n°2000-256 du 26 Joumada El Oula 1421 correspondant au 26 Aout 2000 portant nomination des membres du gouvernement

Vu le décret exécutif n°91-149 du 18 mai 1991 portant réaménagement des statuts de l'entreprise national d'exploitation et de sécurité aéronautique (ENESA) et dénomination nouvelles : Etablissement national de la navigation aérienne

Vu le décret exécutif n°98-258 du 3 Joumada El Oula 1419 correspondant au 25Aout 1998 portant transformation de l'office national de météorologie en établissement public à caractère industriel et commercial

Décrète :

Article1er :



En application de l'article 105 de la loi n°98-06 du 3 Rabie EL Aouel 1419 correspondant 27 juin 1998, modifiée et complétée, fixant les règles générales relatives à l'aviation civile et de l'article 56 de la loi n°2000-06 du 27 Ramadhan 1421 correspondant au 23 décembre 2000 portant loi de finances pour 2001 susvisé, le présent décret a pour objet de fixer les taux et montants des redevances aéronautiques ainsi que les modalités de leur répartition

Article 2 : les redevances d'atterrissage des aéronefs sont fixées comme suit

Pour les aéronefs effectuant un trafic international	
Jusqu'à 12 tonnes	1 113,22DA
De 13 à 25 tonnes	1 113,22DA+96,78DA/tonne supplémentaire
De 26 à 50 tonnes	2 371,30DA+202,35DA/tonne supplémentaire
De 51 à 75 tonnes	7 209,93DA+209,92DA/tonne supplémentaire
Au dessus de 75 tonnes	12 678,00DA+310,24DA/tonne supplémentaire
Pour les aéronefs effectuant un trafic national	
Jusqu'à 12 tonnes	58,20DA
De 13 à 25 tonnes	58,20DA+9,69DA/tonne supplémentaire
De 26 à 50 tonnes	184,22DA+20,69DA/tonne supplémentaire
De 51 à 75 tonnes	701,35DA+21,10DA/tonne supplémentaire
Au dessus de 75 tonnes	1 250,82DA+33,97DA/tonne supplémentaire
Pour les aéronefs de tourisme	
Jusqu'à 12 tonnes	45 ,19DA
Au dessus de 12 tonnes	45,19DA+7 ,9DA/tonne

	supplémentaire

Article3 : les redevances de survol des aéronefs sont fixées comme suit :

Trafic national	101DA l'unité de service
Trafic international	2230DA l'unité d service

Article4 : les redevances d'usage des dispositifs d'éclairage sont fixées comme suit :

Aérodrome de classe internationale	563,53DA
Aérodrome de classe autre qu'internationale	423,32DA

Article5 : les redevances de stationnement des aéronefs sont fixées comme suit

Sur les aires de trafic	6.80DA par tonne et par heure
Sur les autres aires	2.82DA par tonne et par heure
Le poids de décollage est inférieur à 20 tonnes	5DA par tonne et par heure

**Une franchise est accordée comme suit :**

-sur les aéroports internationaux : 45minutes

-sur les autres aéroports : 60 minutes

Une réduction de 50% du montant des redevances de stationnement pendant les heures de nuit est accordée aux compagnies aériennes

Article6 :les redevances de parking des aéronefs sont fixés comme suit  
6,65DA par tonne jour

Article7 : les redevances d'entrainement sont fixées comme suit :  
25% du montant de la redevance d'atterrissage

Article 8 : les montants des redevances d'usage des installations aménagées pour la réception des passagers

Passagers à destination d'un aéroport algérien	172DA/passager
Passagers à destination d'un aéroport étranger	345DA/passager

Article 9 : les redevances sur l'attribution des carburants sont fixées comme suit :

Essence Avion	2.82DA/hectolitre
Kérosène	2.64DA/hectolitre

Article 10 : les montants de la redevance pour l'occupation de terrains et d'immeubles du domaine public aéroportuaires sont fixées comme suit :

Nature de l'immeuble	assiette	aéroports	
		nationaux	internationaux
<b>bâtiments</b>			
Locaux à usage administratif	DA/m <sup>2</sup> /an	1682	865
Locaux à usage industriel et technique	DA/m <sup>2</sup> /an	1326	725
<b>Hangars</b>			
Fret	DA/m <sup>2</sup> /an	690	515
avions	DA/m <sup>2</sup> /an	460	354
<b>Aire non bâties</b>			
Parking auto	DA/m <sup>2</sup> /an	168	120
Plate forme à revêtement bitumineux	DA/m <sup>2</sup> /an	124	88
Aires d'entretien	DA/m <sup>2</sup> /an	160	113

d'avions			
autres	DA/m <sup>2</sup> /an	80	56
<b>Terrains traversés par pipe</b>			
Zone d'activité	DA/m <sup>2</sup> /an	80	48
Zone hors trafic	DA/m <sup>2</sup> /an	72	37

Article 11 : la perception des redevances énumérées ci-dessous et les modalités de leur répartition s'effectuent comme suit :

Les redevances d'usage des installations aménagées pour la réception des passagers sont perçues au profit des entreprises de gestion des services aéroportuaires (EGSA) par l'entreprise nationale d'exploitation de services aériens Air Algérie, les compagnies étrangères de transport aérien et par tout exploitant d'aéronefs au sens de l'article 2 de la loi n° 98-06 du 3 Rabié El Aouel 1419 correspondant au 27 juin 1998 fixant les règles générales relatives à l'aviation civile

Les redevances de survol sont perçues par l'établissement national de la navigation aérienne et réparties comme suit :

-88% du montant de la redevance au profit de l'établissement national de navigation aérienne

-12% du montant de la redevance au profit de l'office national de la météorologie (ONM) les redevances d'atterrissage et les redevances d'entraînement sont perçues par l'établissement national de la navigation aérienne et réparties comme suit :

-75% du montant de la redevance au profit de l'établissement national de navigation aérienne

-21% du montant de la redevance au profit des entreprises de gestion des services aéroportuaires d'Alger, d'Oran et de Constantine au prorata du trafic traité par les aérodromes qui leur sont rattachés

-4% du montant de la redevance au profit de l'office national de la météorologie (ONM)

Article 12 : le présent décret sera publié au journal officiel de la république Algérienne démocratique et populaire

### Annexe A

Classification acoustiques des aéronefs :

Type aéronef	Groupe acoustique	Classification gazeuse
AN12	4	3
AN26	4	1
AN26	5	1
AN72	5	3
ATP	5	5
AT42	5	5
AT43	5	4
AT43	5	5
AT45	5	4
AT45	5	5
AT72	5	4
AT72	5	5
A124	4	3
A300	5	4
A300	5	5
A306	5	2
A306	5	4
A306	5	5
A310	5	3
A310	5	4
A310	5	5

A318	5	5
A319	5	5
A320	5	3
A320	5	4
A320	5	5
A321	5	3
A321	5	4
A321	5	5
A332	5	4
A343	5	3
BA46	5	5
BE02	5	2
BE02	5	4
BE20	5	4
B190	5	2
B190	5	4
B732	4	2
B733	5	5
B734	5	5
B735	5	5
B736	5	5
B737	5	4
B737	5	5
B738	5	4
B742	4	2
B742	4	3
B744	4	4
B744	5	4
B752	5	2
B752	5	2
B752	5	2
B752	5	4
B752	5	5
B753	5	3
B762	5	5
B763	5	4
CL65	5	5

CRJ1	5	5
CRJ2	5	5
CRJ7	5	5
CRJ9	5	5
C130	4	4
DH8	5	4
DH8	5	5
D328	5	3
D328	5	5
E120	5	5
E135	5	4
E145	5	4
E145	5	5
E170	5	4
F100	5	5
F100	5	4
F100	5	5
F27	5	3
F50	5	4
F70	5	4
J328	5	3
J328	5	5
L101	5	2
L188	4	5
L188	5	5
MD11	5	4
MD82	5	3
MD83	5	3
MD83	5	3
MD88	5	5
MD90	5	3
MD90	5	4
SB20	5	5
SF34	5	5
SW3	5	5
SW3	5	1
SW4	5	3

TU54	4	3
T204	5	3
YK42	4	3