

## **CHAPITRE 1 GENERALITES**

### **1.1 INTRODUCTION**

La fin du vingtième siècle marque l'avènement de l'aviation comme nouveau mode de transport. Le transport aérien est devenu, grâce notamment au développement spectaculaire des avions, un mode de déplacement courant et populaire. L'aviation a connu une progression bien plus rapide que tout autre mode de transport. L'avion en étant rapide, de part sa nature il représente un gain de temps formidable, car les moyens de transport terrestres sont soumis à certains contingences astreignantes, à savoir, la construction et l'aménagement des routes, le choix des tracés permettant la limitation des ouvrages d'art (ponts, tunnels) ainsi. C'est pourquoi l'avion est devenu le moyen de transport le mieux adapté à notre époque.

Parallèlement les infrastructures au sol en particulier les aérodromes n'ont cessé d'évoluer pour pouvoir répondre aussi bien à la croissance du trafic aérien qu'aux performances croissantes des aéronefs. Depuis le début de ce siècle, la conquête de la hauteur et de la vitesse, a permis la conception d'avion de plus en plus performants au niveau de la rapidité, de la capacité et surtout de la sécurité, ce qui a engendré la conception d'infrastructures au sol de plus en plus importantes et la construction de pistes de plus en plus en longue.

Rien que durant l'année juin 1999- juin 2000, les statistiques de l'ACI (Airport Council International) montrent qu'à l'échelle internationale, plus de 1,5 milliards de personne ont pris l'avion. Les avions ont effectué plus de 29,5 millions de mouvement. Ce volume d'échange universel ne serait possible sans la mise en place et l'exploitation d'une infrastructure aéroportuaire constituée de plus que 600 aéroports repartis à travers le monde, toutes classes confondues. Ces chiffres montrent à elle seule l'ampleur de ce moyen de transport et son importance capitale dans les échanges entre les nations du monde. La progression annuelle du trafic aérien, de l'ordre de 10 à 15%. On peut admettre en moyenne le même taux de croissance pour le trafic des aéroports, soit un doublement de trafic passager tous les 5 à 6 ans. Pour répondre à cette croissance continue de l'aviation civile, Il est indispensable de concevoir des infrastructures aéroportuaires de plus en plus importantes impliquant sans doute la construction de nouveaux aéroports, l'élargissement des aérodromes existants par la multiplication de nombre de pistes, et la conception de piste de plus en plus longues, pour répondre aux besoins opérationnels des avions, impliquant la recherche de matériaux et de procédé nouveau pour la construction de ces derniers.

Le caractère universel du transport aérien, constitue un aspect de solidarité de toutes les nations du monde, c'est pourquoi dans ce domaine la normalisation des procédures et règlements régissant l'aviation ont été cernées dès les premières heures de l'histoire de l'aviation civile moderne aux seins d'organisation internationale dans le but majeur est l'uniformisation des règles et dispositions auxquelles les Etats adhérents à ces organisations doivent respecter.

On ne peut parler d'aérodromes sans donner un bref aperçu sur l'extraordinaire histoire de l'aviation, qui par le génie de l'homme à marquer un tournant spectaculaire dans l'histoire humaine.

## 1.2 HISTOIRE DE L'AVIATION CIVILE

Le rêve de voler, certaines légendes de l'Antiquité font déjà allusion à la faculté de se déplacer dans les airs, telle celle d'Icare tombant dans la mer avec ses ailes de plumes rattachées au moyen de cire. Dans le même temps, les philosophes grecs pensent eux aussi que ce rêve peut devenir un jour réalité, si l'on parvient à s'inspirer du vol des oiseaux. Mais des siècles d'études et d'expérimentations seront nécessaires avant qu'on aboutisse au premier vol d'une machine. Le physicien italien Giovanni Borelli montre en 1680 que l'homme est incapable de voler par ses propres moyens: les inventeurs se tournent alors vers la conception d'engins plus légers que l'air comme le ballon à air chaud des frères Montgolfier. Grâce aux progrès réalisés dans les domaines construction et de la mécanique L'aviation connaît au cours de la première décennie du siècle des progrès spectaculaires, qui se traduisent par des records de durée, de distance et d'altitude, ainsi que par l'apparition de nouveaux appareils. Le record le plus marquant de cette époque est sans nul doute celui qu'établit Louis Blériot le 25 juillet 1909, en traversant la Manche à bord de son monoplane en 37 min, reliant Calais (France) à Douvres (Angleterre).

A la veille de la deuxième guerre mondiale, l'avion était devenu un moyen de transport civil et militaire relativement courant. Ses performances s'étaient rapidement et considérablement améliorées. Par conséquent, une nouvelle branche autonome de la technologie était née. Dans les principaux pays industrialisés se développait un nouveau secteur de pointe sophistiqué qui exigeait l'emploi de milliers de techniciens et d'ouvriers hautement spécialisés. Divers secteurs de l'industrie se trouvent mobilisés, comme l'engineering en général, la chimie, la physique, la métallurgie, les travaux publics, les télécommunications, etc., tandis que toute une série de littérature voyait le jour.

Durant les trois décennies qui suivent la seconde guerre mondiale, des progrès considérables sont enregistrés dans tous les domaines de l'industrie aéronautique. On augmente régulièrement la capacité et la vitesse des appareils, tout en améliorant les conditions de décollage et d'atterrissage, ainsi que le confort des passagers. On dote les avions de cabines pressurisées, ce qui leur permet de voler à très hautes altitudes, de l'ordre de 10 000m. équipés d'instruments de navigation plus fiables, les appareils commerciaux deviennent plus sûrs et plus confortables, tout en présentant des performances techniques bien meilleures.

## 1.3 ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

L'avion est par excellence un moyen de transport international : le grand transport aérien est à l'échelle du monde et se joue des frontières ; aussi est-ce à l'échelon international que doivent être étudiés les principaux problèmes techniques et économiques que pose l'aviation commerciale internationale.

Depuis 1889, des conférences se tiennent autour du thème de l'aviation, la première organisation internationale relative à l'aviation n'est créée qu'en 1947 par la convention de Chicago. Il s'agit de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (O.A.C.I.), qui dépend de l'ONU (au même titre que l'OMS. ou l'Unesco), Le siège social de l'OACI se situe à Montréal au Canada. L'OACI, qui compte 185 Etats membres, soit presque tous les pays du monde, est l'organisme qui assure la normalisation internationale des règles de sécurité. C'est elle qui a défini les normes et pratiques que les pays doivent suivre pour la conception et l'exploitation des appareils et d'une grande partie du matériel dont ils sont équipés, de même

que les règles auxquelles doivent obéir les pilotes de ligne, les équipages, les contrôleurs du trafic aérien et les équipes d'entretien au sol.



(Sigle de l'OACI)

#### **1.4 OBJECTIFS DE L'OACI**

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) a pour buts et objectifs d'élaborer les principes et les techniques de la navigation aérienne internationale et de promouvoir la planification et le développement sur et ordonné des services internationaux de transport aérien sur la base de l'égalité des chances, de manière a :

- a) Assurer le développement ordonné et sur de l'aviation civile internationale dans le monde;
- b) Encourager les techniques de conception et d'exploitation des aéronefs à des fins pacifiques;
- c) Encourager le développement des voies aériennes, des aéroports et des installations et services de navigation aérienne pour l'aviation civile internationale ;
- d) Répondre aux aspirations des peuples du monde en matière de transport aérien sur, régulier, efficace et économique;
- e) Prévenir le gaspillage économique qui résulterait d'une concurrence déraisonnable;
- f) Veiller au respect intégral des droits des Etats contractants et donner à chaque Etat contractant une possibilité équitable d'exploiter des entreprises de transport aérien international;
- g) Éviter la discrimination entre les Etats contractants;
- h) Promouvoir la sécurité de vol dans la navigation aérienne internationale ;
- i) Favoriser le développement de l'aéronautique civile internationale sous tous ses aspects.

#### **1.5 LA CONVENTION DE CHICAGO**

L'OACI a été mise en place initialement par 52 Etats avec la signature le 7 décembre 1944 à Chicago (USA) de la convention sur l'aviation civile internationale, connue aussi comme la convention de Chicago. Après une période transitoire liée à la ratification de la convention, elle a commencé à fonctionner officiellement à partir du 4 avril 1947.

La convention de Chicago est un document constitué de XXII chapitres et 92 articles, L'exposé du texte intégral de cette convention sort du contexte de ce manuel, toutefois il serait intéressant de présenter le préambule de cette convention qui résume parfaitement les axes qui cadrent cette convention :

*Texte original du préambule de la convention de Chicago, en langue française :*

*CONSIDERANT que le développement futur de l'aviation civile internationale peut grandement aider à créer et à préserver entre les nations et les peuples l'amitié et la compréhension, alors que tout abus qui en serait fait peut devenir une menace pour la sécurité générale,*

*CONSIDERANT qu'il est désirable d'éviter toute mésentente entre les nations et les peuples et de promouvoir entre eux la coopération dont dépend la paix du monde,*

*EN CONSEQUENCE, les Gouvernements soussignés étant convenus de certains principes et arrangements, afin que l'aviation civile internationale puisse se développer d'une manière sûre et ordonnée et que les services internationaux de transport aérien puissent être établis sur la base de l'égalité des chances et exploités d'une manière saine et économique,*

*Ont conclu la présente convention à ces fins.*

## **1.6 FONCTIONNEMENT DE L'OACI**

L'OACI est dotée d'un organe souverain, l'assemblée, et d'un organe directeur, le Conseil. L'assemblée se réunit tous les trois ans sur convocation du Conseil. Chaque Etat contractant a droit à une voix et les décisions sont prises à la majorité des suffrages exprimés, sauf dispositions contraires de la Convention. A chacune de ses sessions, l'Assemblée procède à un examen détaillé de tous les travaux de l'Organisation dans les domaines techniques, et elle donne les directives pour les travaux futurs des organes de l'OACI.

Le Conseil est un organe permanent responsable devant l'assemblée. Il est composé de 33 Etats contractants élus par l'assemblée pour trois ans de manière à donner une représentation adéquate aux Etats d'importance majeure dans le transport aérien, aux Etats non élus dans la première catégorie qui contribuent le plus à fournir des installations et services pour la navigation aérienne civile, et aux Etats non élus dans l'une des deux premières catégories dont l'élection assure la représentation au conseil de toutes les grandes régions géographiques du monde.

Le Conseil et ses organes auxiliaires, la commission de navigation aérienne, le Comité du transport aérien, le comité juridique, le Comité de l'aide collective pour les services de navigation aérienne, le Comité des finances, le Comité de l'intervention illicite et le Comité de la coopération technique, assurent la continuité de la direction des travaux de L'OACI. L'une des principales fonctions du Conseil est d'adopter des spécifications internationales. Le conseil peut remplir des fonctions d'arbitre en cas de différends entre Etats contractants sur des questions d'aviation et de mise en application de la Convention, il peut procéder à des enquêtes sur toute situation de nature à faire obstacle au générale, prendre toutes mesures nécessaires pour garantir la sécurité et la régularité du transport aérien international.

Une autre des activités principales de l'organisation est la normalisation, par l'établissement de normes, pratiques recommandées et procédures internationales dans différents domaines

techniques de l'aéronautique, les Etats membres de l'organisation s'engagent à mettre en œuvre les normes adoptées ou, en cas d'impossibilité, à notifier les différences entre leurs propres pratiques et celles établies par la norme internationale.

## 1.7 LES ANNEXES A LA CONVENTION DE CHICAGO

Dans le domaine de la coordination technique, tâche nettement définie de l'OACI, son action se traduit par la publication, pour toutes les spécialités techniques du transport aérien, de règles ayant pour objet d'assurer de par le monde, l'uniformité des règlements et des méthodes. Pour une même spécialité, ces règles sont groupées en un document unique qui constitue une annexe à la convention de Chicago.

Les annexes à la convention de Chicago sont les suivantes :

- **Annexe 1:** Licences du personnel
- **Annexe 2:** Les Règles de l'air
- **Annexe 3:** La météorologie
- **Annexe 4:** Les cartes aéronautiques
- **Annexe 5:** Unités de mesure dans les communications air-sol
- **Annexe 6:** L'exploitation technique des aéronefs de transport
- **Annexe 7:** Marques de nationalité et immatriculation des aéronefs
- **Annexe 8:** Certificats de navigabilité des aéronefs
- **Annexe 9:** Facilitations
- **Annexe 10:** Télécommunications aéronautiques
- **Annexe 11:** Services de circulation aérienne
- **Annexe 12:** Recherche et sauvetage
- **Annexe 13:** Enquêtes sur les accidents d'aviation
- **Annexe 14:** Aérodromes et installations au sol
- **Annexe 15:** Service d'information aéronautique

C'est dans le cadre de ces règles internationales fixant en général le minimum imposé dans un but de sécurité et d'uniformisation des procédures et des méthodes, que s'élaborent les réglementations nationales propres à chaque pays contractant qui seront diffusées sous forme d'instructions ou de circulaires. Les différences doivent être transmises à l'OACI.

## 1.8 DISPOSITIONS CONSTITUANTES D'UNE ANNEXE

Une annexe proprement dite est constituée par les éléments suivants:

- Des normes et pratiques recommandées ;
- Des définitions ;
- Des appendices, des tableaux et des figures

Les normes et pratiques recommandées qui, adoptées par le Conseil en vertu des dispositions de la Convention de Chicago, se définissent comme suit :

Norme : Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle les États contractants se conformeront en application des dispositions de la convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au conseil est obligatoire aux termes de l'Article 38 de la Convention.

Pratique recommandée : Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle les États contractants s'efforceront de se conformer en application des dispositions de la Convention.