

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT - ENSM -
- Pôle universitaire de Koléa -**



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE

Master en Management de la Chaîne Logistique

**Le rôle de la sûreté et sécurité aériennes dans le transport de
marchandises dangereuses
CAS : La compagnie Air Algérie SPA**

Elaboré par :

- BENGHANEM Safia
- DERBALI El Hosseyn

Encadré par :

- Pr. MEDDAHI Atmane

Année universitaire 2020/2021

Résumé

Le domaine du transport aérien est le plus récent, comparé au transport maritime et terrestre. L'objet de cette recherche est de faire une étude qualitative à l'aide de la recherche documentaire et des entretiens qui se sont déroulés avec les responsables de notre établissement de la compagnie Air Algérie service de fret Cargo après l'analyse des données collectées, pour étudier le rôle de la sûreté et sécurité aérienne dans le transport de marchandise dangereuse.

Mots-clé : Sûreté - sécurité - transport aérien - marchandise dangereuse - fret

Abstract

The field of air transport is the most recent, compared to maritime and land transport. The purpose of this research is to make a qualitative study using the literature search and interviews that took place with the managers of our establishment of the company Air Algérie cargo service after the analysis of the collected data, to investigate the role of aviation safety and security in the transportation of dangerous goods.

Keywords : Safety - security - air transport - dangerous goods - freight

المخلص

مجال النقل الجوي هو الأحدث ، مقارنة بالنقل البحري والبري الغرض من هذا البحث هو إجراء دراسة نوعية باستخدام البحوث والمقابلات التي أجريت مع مديري مؤسستنا لشركة الجوية الجزائرية للطيران مصلحة الشحن؛ بعد تحليل البيانات المجمعة، لدراسة دور سلامة الطيران وأمنه في نقل البضائع الخطرة.

الكلمات المفتاحية:

السلامة - الأمن - النقل الجوي - البضائع الخطرة - الحمولة

Remerciement

Nos remerciements à priori s'orientent envers Allah le Tout Puissant et le Miséricordieux qui nous a permis, par sa grâce et sa clémence, de poursuivre à terme la réalisation de ce travail.

On tient à exprimer nos sincères reconnaissances et notre vif remerciement à M. MEDDAHI Atmane pour avoir dirigé notre travail, pour son suivi, pour ses conseils et surtout pour sa patience.

On tient aussi à remercier les membres de la compagnie Air Algérie, en particulier M. BENYAHIA Mourad du service fret, pour sa disponibilité.

Sans oublier aussi nos chers parents, sœurs et chers frères qui nous ont soutenus tout au long de notre cursus scolaire.

Ils ne seront jamais remerciés suffisamment, les enseignants de notre école l'ENSM qui nous ont encouragés et soutenus pendant ces recherches.

Table des matières :

Résumé.....	III
Remerciement.....	III
Table des matières.....	III
Liste des tableaux	III
Liste des figures.....	III
Liste des abréviations.....	III
Introduction générale	1
Chapitre 01 : cadre théorique	4
Section 01 : clarification des concepts	5
1. La chaine logistique international	5
2. L'intérêt de la logistique dans une entreprise.....	7
3. Définition de fret aérien et le fret express	9
4. L'évolution du fret aérien	9
5. Les différents types de fret aériens.....	10
6. La chaine logistique et opérations liées au fret.....	11
7. Les avantages et les inconvénients du fret aérien	14
8. Les documents nécessaires pour le transport aérien de marchandises dangereuses et l'utilité de LTA.....	14
Section 02 : bases théorique sur le transport aérien	15
1. Définition de l'aéronef	16
2. Définition de la sureté et sécurité aérienne	16
3. Les contraintes de transport aériens	16
4. Choix de la solution de transport.....	19

5. Les déterminants du choix de modal aériens	22
6. Le transport intermodal (UIT)	23

Section 3 : réglementation et organisation du transport aérien de marchandises dangereuses

1.1. Organisation de l'aviation civile international(OACI)	24
1.2. Organisation mondiale de douane (OMD)	26
1.3. Association internationale de transport aérienne (IATA)	26
1.4. Association des Transporteurs Aérien de la zone Franc(ATAF)	27
1.5. L'Association des compagnies aériennes africaines (AFRAA)	27
2. Convention et protocole	28
2.1. Convention de Chicago.....	28
2.2. Convention de Varsovie	28
2.3. Protocole de la Haye	28
3. Définition du transport de marchandise dangereuses (TMD)	29
4. Classement et description et réglementation relatives des marchandises dangereuses.....	29
5. Marchandise dangereuse interdite au transport aérien.....	35
6. Emballage.....	37
7. Etiquetage et marquage	40
8. Manutention dans les aéroports.....	42

Chapitre 2 : cadre méthodologique

Section 1 : méthodologie de la recherche.....

1. Démarche méthodologique de la recherche.....	45
2. Instrument de collecte des données	45
3. L'observation.....	46
4. L'entretien	46

Section 2 : présentation général de la compagnie air Algérie
.....51

- 1. Historique de la compagnie AIR ALGERIE.....51
- 2. Organigramme de la compagnie AIR ALGERIE.....53
- 3. Rôles des divisions.....54
- 4. Mission générales des directions.....55

Section 3 : présentation de la direction de transport (fret)57

- 1. La Direction Fret.....57
- 2. Mission générale de la direction fret.....58
- 3. Conseiller Sécurité.....59
- 4. Service HSE.....59
- 5. Les appareils utilisé dans la compagnie AIR ALGERIE.....60
- 6. Les moyens matériels et humains de la direction.....61
- 7. Département Informatique et Systèmes d'informations.....62

Chapitre 3 : Analyse et recommandation dans le traitement des marchandises dangereuses dans la compagnie Air Algérie.....64

Section 1 : Présentation des résultats.....65

- 1.1. Analyse de l'activité.....65
- 1.2. Processus d'affrètement65
- 2. Analyse des dangers et risques liée à la marchandise dangereuse.....72
 - 2.1.Danger.....73
 - 2.2.Les risques.....74

Section 2 : Discussion et recommandations.....78

- 1. **Amélioration du système d'information**78
 - 1.1. Le traitement de l'information dans le processus d'affrètement.....78
 - 1.2. Implication du personnel commercial79
- 2. **Solutions techniques**.....79

2.1. Solutions liées à la manutention.....	79
2.2. Solutions liées aux infrastructures.....	80
2.3. Solution sociales	81
3. Mesures applicables aux fret a la poste et aux autres marchandises.....	82
Conclusion.....	83
Bibliographie.....	84
Annexe (1) : L'organigramme de l'organisme d'accueil.....	85
Annexe (2) :Convention relative à l'aviation civile Internationale.....	87
Annexe (3) : Lettre de transport aérien LTA.....	89

Liste des tableaux

Tableau 2 : classification des marchandises dangereuses selon l'ADR.....	31
Tableau 3 : les caractéristiques des interviews.....	47
Tableau 4 : les flottes de fret air Algérie.....	56
Tableau 5 : les avions type cargo.....	60
Tableau 6 : chiffres d'affaires de fret cargo.....	67
Tableau 7 : les dangers qui dépendent de la nature des produits en cause.....	73
Tableau 8 : classification des risques liés à la marchandise.....	74
Tableau 9 : les facteurs et risques au plan humain (des insuffisances au niveau des connaissances)	76
Tableau 10 : Les conséquences causées par un accident au cour du transport.....	81

Liste des figures

Figure 1 : La chaine logistique du fret aérien.....	6
Figure 2 : Aperçu général de l'acheminement du fret aérien.....	13
Figure 3 : Surcharges de sécurité appliquées par DHL.....	18
Figure 4 : Organigramme général d'Air Algérie.....	53
Figure 5 : Avions cargo.....	61
Figure 6 : Histogramme de la situation des affrètements.....	66
Figure 7 : Histogramme du nombre des passagers enregistrés de la compagnie.....	69
Figure 8 : Histogramme des marchandises dangereuses susceptible d'être bord des avions....	70
Figure 9 : histogramme de la masse des bagages.....	71

Liste des abréviations

LTA : lettre de transport aérien

IATA : association internationale de transport aérien

OACI : organisation de l'aviation civile aérienne

AFRAA : association des compagnies aérienne africaines

OMD : organisation mondiale de douane

ATAF : association des transports aériens de la zone franc.

DGAC : direction général de l'aviation civil.

OTM : organisation des transports multimodal.

UTI : unité de transport intermodal.

ADR: Accord for Dangerous goods by Road

Introduction générale :

De grands aéroports internationaux ont un espace très diversifié en entreprises, parmi lesquels, le service du fret aérien, qui fait intervenir de gros échanges avec le monde.

Le transport aérien de marchandises concerne tous les éléments de la chaîne logistique, il est aussi composé d'actions interdépendantes émanant de nombreux intervenants (transporteur, assureur, transitaire, agent commercial...etc.). Ces différents agents sont tenus par de multiples réglementations, normes et usages liés à leur profession.

Dans notre étude, nous allons traiter essentiellement la question de la sécurité et sûreté aériennes des marchandises dangereuses. Dans la première partie, on va présenter le cadre conceptuel et théorique sur le transport de marchandise aérienne et son évolution, après le deuxième chapitre on va déterminer la méthodologie de notre recherche et présenter la compagnie et les quelques missions de la direction du fret. Enfin, dans le troisième chapitre, on va traiter les résultats obtenus dans notre stage d'environ deux mois, et qui seront sous forme de recommandations et des procédures à suivre pour améliorer la sûreté et sécurité au sein des aéroports et plus précisément au sein fret aérien.

Problématique :

Dans le cadre de notre recherche, nous allons essayer d'étudier le rôle de la sûreté et sécurité aériennes dans le transport de marchandise dangereuses. Ainsi, notre question principale de recherche peut être posée de la manière suivante :

Quel rôle joue la sûreté et la sécurité aériennes dans le transport de marchandises dangereuses par voie aérienne dans la compagnie AIR ALGERIE?

Et ci-dessous les questions qui se posent dans ce contexte d'après notre réflexion :

- Est-ce que les règles de OACI qui se caractérisent dans le transport de marchandises dangereuses par voie aérienne sont-elles appliquées dans les aéroports ?

- Est-ce que la compagnie aérienne du fret cargo respecte les règles de sûreté et de sécurité pour qu'elles soit toujours au contrôle des marchandises dangereuse ?

Les hypothèses de notre recherche :

Dans le cadre de notre recherche, nous avons concrétisé les hypothèses suivantes :

- ✓ Les réglementations dans le transport aérien ont été mise en place à Air Algérie qui respecte celles-ci et qui va permettre la limitation des risques et va favoriser la sécurité des marchandises.
- ✓ Les infrastructures techniques et la formations des agents sont renforcés dans l'entreprise d'Air Algérie pour limiter les risques liés aux marchandises dangereuses.
- ✓ L'amélioration du système de communication qui se base sur la fiabilité entre les passagers et les agents du fret cargo en vue que Air Algérie va assurer le bon déroulement du contrôle et le suivi des marchandises dangereuse à bord des avions possibles de risque pour l'environnement et leur sécurité.

CHAPITRE I : CADRE CONCEPTUEL

Introduction :

Pour parler sur le fret aérien, il est nécessaire d'aborder quelques concepts sur la chaîne logistique internationale, pour cela :

Dans la première section de ce chapitre, nous allons aborder quelques notions de ce qui concerne la chaîne logistique internationale et son intérêt dans l'entreprise, nous allons aussi parler de l'évolution du fret aérien et ses différents types, en plus de la logistique et les opérations liées au fret. Pour la deuxième section, elle sera consacrée à la sûreté et sécurité liées au transport aérien, en fin, la troisième section sera dédiée pour la réglementation et l'organisation du transport aérien.

Section 1 : notions de bases

1. La chaîne logistique international :

1.1 Une chaîne logistique complexe :

Dans l'année 1970 le fret connu profonds changements par rapport aux autres secteurs mais ils resteraient limités et dépend au trafic passager. L'arrivée des nouvelles technologies de l'information et de la communication ont développé les possibilités du secteur et ont permis l'apparition de nouveaux acteurs spécialisés dans les opérations de fret. Dès lors, la supply chain du secteur s'est élargie. Le fret aérien est essentiellement un business.

Le processus de distribution est aujourd'hui méthode qui reposent sur l'utilisation des technologies pour optimiser le transport, le stockage, et la traçabilité des marchandises. (Savy, 2007)

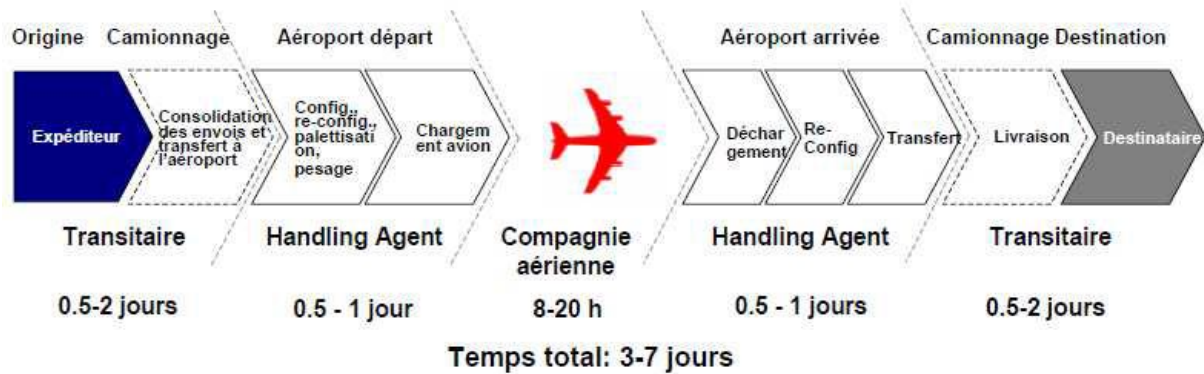


Figure 2 : La chaine logistique du fret aérien

1.2 Le concept de logistique :

La logistique permet de gérer les flux de matières et reproduits, de l'amont de l'approvisionnement jusqu'à l'aval de la distribution des produits finis aux clients finales, Ainsi que la logistique au sens large recouvre les activités de transport.

Les modes utilisés dans le commerce extérieur sont :

- Transport maritime (90% du trafic mondial).
- Transport routier (80% des échanges en Europe).
- Transport aérien.
- Transport ferroviaire.
- Transport fluvial.

On peut également définir la logistique comme l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produits, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits : localisation des usines et des entrepôts, approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, stockage et emballages et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes. Transport et tournées de livraison. (faq-logistique, s.d.)

1.3 La logistique globale :

Avec le développement de l'activité rapide économique et des technologies de l'information et de la communication, les entreprises cherchent à développer et à organiser des réseaux mondiaux

stratégiques et efficaces. Ces réseaux, que l'on appelle souvent logistique globale, visent à intégrer les sources d'approvisionnement, la production et la distribution des produits.

1.3.1 Management de la chaîne logistique :

Il existe deux niveaux possibles d'approche de la logistique : le niveau du service et celui de son processus.

En ce qui concerne le premier niveau, on distingue selon Yves Pimor, plusieurs logistiques parmi lesquelles :

1.3.2 Une logistique d'approvisionnement général : appelée aussi fonction achat.

Elle permet d'apporter aux entreprises de service ou aux administrations les produits dont elles ont besoin pour leur activité (fournitures de bureau par exemple).

1.3.3 Une logistique de production : concentre sur la maîtrise des flux physiques dans les ateliers.

1.3.4 Une logistique de distribution : consistant à apporter au consommateur final les produits de l'entreprise. (BALI, 2011)

1.4 Les acteurs de la logistique internationale :

1.4.1 Les transitaires :

Le transitaire est un partenaire extérieur à une entreprise exportatrice à qui celle-ci confie ses opérations d'exportation. Le transitaire va organiser la prestation logistique. Il sert d'intermédiaire. Il peut négocier avec les différents moyens de transport.

1.4.2 Commissionnaire :

Il choisit la liberté d'intervenants des sous-traitants de la chaîne logistique entre l'expéditeur et le transporteur donc c'est un intermédiaire. Il a une obligation de résultats : il répond de ses fautes personnelles, mais aussi celles des intervenants qu'il a choisis.

1.4.3 Commissionnaire de transport :

Ils regroupent un ensemble d'opérations comme l'organisation de l'expédition des marchandises multimodales, ce qui lui vaut le nom d'organisateur transport multimodal (OTM)

1.4.4 Groupeur :

Il est surtout présent dans le cadre du transport routier et aérien. Il rassemble plusieurs expéditions pour constituer des lots qu'il confie à la compagnie de transport de son choix. Il permet d'obtenir des tarifs intéressants de la part des transporteurs.

1.4.5 Affréteur routier :

Il sert d'intermédiaire entre les chargeurs et les transporteurs.

1.4.6 Mandataire :

Echangeur entre deux modes de transport et réexpédier la marchandise. Qui respecte les exigences de client Il ne choisit pas les sous-traitants mais accepte ceux choisis par son mandant. Il n'est responsable que de ses fautes.

1.4.7 Commissionnaire agréé en douane : Il est spécialisé dans le dédouanement pour les entreprises.

1.4.8 Agent maritime de fret : Il recherche des clients pour les armateurs. Il est mandaté par les armateurs (responsable de navire de commerce).

1.4.9 Transitaire portuaire ou aéroportuaire : Il gère l'interface entre deux modes de transport. Il se charge de la réception et de la réexpédition de la marchandise.

1.4.10 Agent de fret aérien : Il est confié par IATA c'est lui qui prend en charge de la lettre de transport de marchandise . (faq-logistique, s.d.)

2. L'intérêt de la logistique dans une entreprise :

C'est comme un angle qui peut être abordé et de s'évoluer qu'elle devienne un enjeu majeur et de la réussite dans les entreprises dans les secteurs d'activité sont obligées de s'affirmer sur leurs plans national et international, les échanges de l'internationalisation elle cherche comment améliorer et optimiser leur performance pour répondre aux besoins clientèles et leurs exigences et de bien maîtriser la chaîne logistique. (BALI, 2011)

3. Définition de fret aérien :

C'est un tarif d'une marchandise il se calcule à base du volume de marchandise, mais il est très influencé par des variantes telles que la disponibilité des moyens physiques (transports) qui réalisent la route sollicitée ou le prix du carburant à tout moment.

3.1 Le fret aérien :

C'est la Comparaison entre l'offre et demande dans le secteur du fret. Amène à distinguer deux types de fret : le fret aérien standard (appelé générale cargo), du fret express.

3.2 Le fret express :

Elle s'est développée en 1975 dans les états unis dans les carences du système postal. Elle demeure d'ailleurs dominée par deux américains, FedEx et UPS. L'allemand DHL et le néerlandais TNT Express sont leur concurrent européen. Le fret se caractérise par trois principales rapide, engagement de respect du délai et. Traite essentiellement des petits colis, voire des plis, dans des délais courts (24 à 48 heures). (sétra, 2014)

4. L'évolution du fret aérien :

Pendant la seconde guerre mondiale les avions de cargo font leur apparition pour acheminer les matériels, un des exploits des plus célèbres est le pont aérien de Berlin en 1948-1949 : plus de 3.5 millions de tonnes de fret sont acheminer par voie aérienne. Le véritable tournant pour le secteur du fret aérien a lieu avec l'apparition, aux années 1970 de premiers gros porteurs, Le trafic s'intensifie de manière exponentielle dans les années 80 et 90, la profession se structure et voit apparaître de nombreux consignataires de transport qui se spécialise sur le marché. A tel point qu'entre 1980 et 1999, le fret aérien connaît un développement de 500% Mais Aujourd'hui, elle se déclin, c'est parce qu'elle est le reflet de la conjoncture économique actuelle. En 2009, en pleine crise, les 21 plateformes sont réparties dans le monde entier ont ramener des chutes de trafic allant de 2 à 20 % Reprise en 2010 avec des taux de croissance de l'ordre de 3 à 33%. Conséquences de ces fluctuations liées à la volatilité de la conjoncture : les acteurs de la chaine logistique ont dû repenser leur modèle économique pour survoler les zones de turbulences. (Mochel)

5. Les différents types de fret aérien :

D'après Michel Savy c'est un terme qui désigne le prix de transport à cet occasion la notion fret qui renseigne sur l'une des significations. Fret vient du néerlandais « vrecht,vracht », terme désignant le prix du transport.

D'après Michel Savy, diverses métonymies ont élargi la signification de ce mot. Ainsi le terme « fret » peut faire référence à : (savy, 2007)

5.1 Le fret général ou « General Cargo » :

D'après la DGAC : il s'agit de l'activité traditionnelle dans laquelle le fret est confié par le chargeur à un agent de fret qui agit comme transitaire. Le transporteur aérien n'assure alors que le transport. (savy, 2007)

5.2 Le fret « express » :

D'après la DGAC : « la même entreprise assure toutes les prestations du transport porte-à-porte dans un délai restreint. » (savy, 2007)

5.3 Le fret voie de surface ou fret aérien camionné :

D'après la DGAC¹ :

Le fret aérien camionné se définit comme « la pratique qui consiste pour un transporteur aérien à substituer un camion à un avion ». Cette pratique est liée à une question de coût sur certaines liaisons. Il est souvent plus économique pour faire transiter des marchandises sur une distance inférieure à 1500km. En effet, la compagnie aérienne peut regrouper sur un aéroport important des marchandises provenant de plus petits aéroports où il ne serait pas rentable d'affréter spécialement un avion. (savy, 2007)

¹ Direction général de l'aviation civil

6. Les opérations liées au fret aériens :

6.1 Aperçu de la chaîne logistique du fret aérien :

La chaîne logistique du fret aérien comprend un ensemble de composants, d'emplacements, de procédures et une combinaison d'échanges d'informations interdépendants, permettant au fret d'être transporté par voie aérienne de l'origine à la destination.

Toutes les parties partagent la responsabilité de veiller à un acheminement sûr du fret aérien tout au long de cette chaîne.

La chaîne logistique du fret aérien est amorcée lorsqu'un vendeur (ou « chargeur ») et un acheteur (ou « importateur » dans le contexte du commerce international) souhaitent échanger des marchandises entre eux, par voie aérienne. Nombre de ces termes sont considérés comme synonymes dans l'usage courant ; par exemple, le terme « expéditeur » est couramment utilisé pour désigner le chargeur.

L'expéditeur est l'entité responsable de la fabrication et/ou de la vente des marchandises, et peut être appelé « exportateur » ou « négociant ». Les chargeurs ont souvent recours aux services de courtiers ou de commissionnaires en douane pour gérer les flux de marchandises y compris pour satisfaire aux exigences des agences de contrôle aux frontières (par ex. la douane).

6.2 Rôles des responsabilités dans l'activité le fret :

6.2.1 Expéditeurs :

Le terme est utilisé pour désigner l'entité ou l'individu qui initie le mouvement ou le transport de marchandises. Autrement dit, c'est la personne qui « envoie ». Le terme « expéditeur » est utilisé pour désigner l'entité ou l'individu qui initie l'échange de marchandises. L'expéditeur et l'expéditeur ont des rôles différents, bien qu'ils puissent généralement être la même partie

Les fonctions du courtier sont souvent intégrées à celles du transitaire, du groupeur, voire à des fonctions d'entreposage au sein d'une seule entité. Il est néanmoins utile de les considérer comme

des fonctions opérationnelles indépendantes, chacune entretenant ses propres relations réglementaires et administratives avec les douanes et les autres agences.

6.2.2 Transitaires :

Les transitaires et les prestataires de services logistiques peuvent fournir des services couvrant la préparation du fret, le stockage, le transport et la livraison finale, y compris les procédures applicables liées à la documentation et à la commodité

Un transitaire joue rarement le rôle de transporteur des marchandises dans la chaîne logistique. Généralement, il organise des transports multiples avec différents modes de transport et d'autres services qui contribuent à la mise sur pied d'une chaîne logistique. Le transport peut s'effectuer de façon uni modale ou multimodale. Les services fret est combinés avec le transport maritime, ferroviaire ou du pré transport par route depuis les installations du chargeur ou du fabricant jusqu'à l'aéroport de départ et depuis l'aéroport de destination jusqu'au destinataire.

6.2.3 Destinataires :

Le destinataire est la partie désignée sur la facture ou sur la liste de colisage comme le destinataire des marchandises à la fin de l'opération de transport.

Comme pour le début de la chaîne logistique du fret aérien, il est important d'établir une distinction entre les rôles du destinataire et de l'acheteur. Le rôle du destinataire est lié au transport des marchandises, tandis que celui de l'acheteur a trait aux aspects commerciaux. Dans le contexte du commerce international, l'acheteur est aussi appelé importateur.

L'acheteur ou l'importateur recourt souvent aux services d'un courtier ou d'un agent en douane pour gérer les formalités réglementaires, en particulier la préparation d'une déclaration en douane des marchandises, mais aussi les nombreux permis, autorisations et certificats pouvant être requis par d'autres organismes de contrôle aux frontières.

6.2.4 Agents de service d'escale :

C'est des sous-traitants qui correspond au nom de transitaire ou les opérateurs leurs rôle est d'intervenir lorsque le transitaire ne dispose pas des installations nécessaires. Les services d'escale

peuvent inclure la mise à disposition d'entrepôts pour accepter, manutentionner, préparer et étiqueter le fret et la poste, ainsi que le chargement/déchargement, le transit et l'entreposage du fret et de la poste. Les agents de service d'escale sont chargés de traiter les aspects opérationnels, sur la base des instructions des transitaires et des exploitants d'aéronefs.

6.2.5 Opérateur postal désigné :

Un opérateur postal désigné est toute entité gouvernementale ou non gouvernementale officiellement désignée par un État membre de l'Union postale universelle.

Pour assurer les services postaux et remplir les obligations connexes découlant des Actes de l'UPU, y compris l'obligation de service postal universel. La poste englobe tous les articles postaux acheminés par des opérateurs postaux désignés, conformément aux conditions stipulées dans la Convention, dans son Règlement et dans les normes techniques, de messages et de sûreté. (BOQUET, 2008)

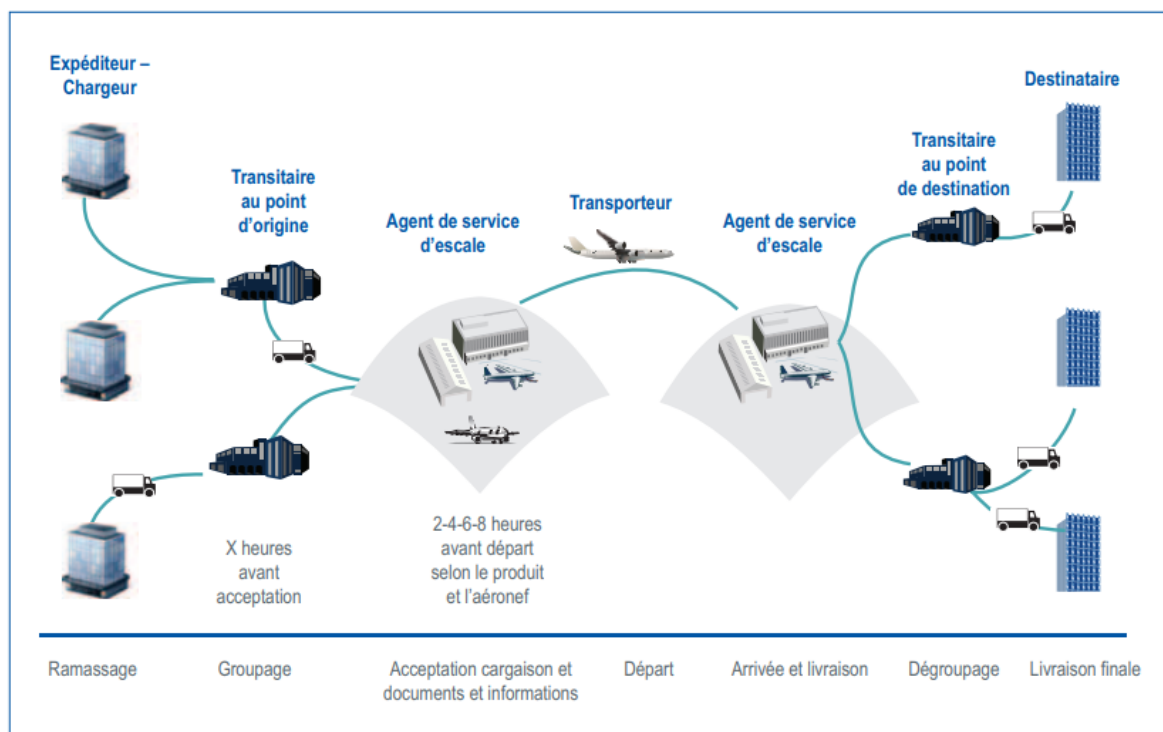


Figure 3 : aperçu général de l'acheminement du fret aérien

7. Les Avantages et inconvénients du transport aérien

✓ **Les avantages :**

- Rapidité et adaptation : Pour les produits périssables, animaux...
- Sécurité pour la marchandise ;
- Régularité et fiabilité du transport ;
- Emballage peu coûteux ;
- Frais financiers et de stockage moindres ;
- Nombreuses zones géographiques desservies ;
- Avantage du Poids/Volume pour le tarif.

✓ **Les Inconvénients :**

- Prix élevé ;
- La Rupture dans les charges ;
- Saturation des infrastructures ;
- Risque d'accidents ;
- Consommation de kérosène ressource non renouvelable ;
- Pollution : Emission gazeuses (CO₂, NO_x, SO_x) ;
- Interdit à certains produits dangereux. (Duphil, 2004)

8. Les documents nécessaires pour le transport aérien de marchandises dangereuses :

- **Lettre de Transport Aérien (AWB) :** C'est le document non négociable propre au transport aérien de marchandises. Il accompagne la cargaison et sert de justificatif de livraison de la marchandise qui voyage à bord de l'avion.
- **Facture commerciale :** Document dans lequel sont fixées les conditions de la vente de marchandises et les spécifications. Il sert de justificatif de la vente.

- **Packing List** : C'est une liste du contenu d'un colis qui complète les informations de la facture. Elle doit être émise par l'expéditeur.

- **Autorisation de dédouanement** : Document par lequel un importateur ou exportateur autorise un agent des douanes à présenter à son nom une ou plusieurs déclarations en douane. (bilogistik.com)

- **Utilisation de la LTA (Lettre de Transport Aérien)**

La lettre de transport aérien ne peut être utilisée que :

- ✓ Pour le transport d'expéditions individuelles.

Pour le transport d'expéditions groupées. (bilogistik.com)

Section 2 : l'historique de fret aérien et les contraintes liées au fret aérien :

1. Définition d'un aéronef :

L'aéronef c'est un appareil de navigation aérienne, c'est un avion qui se maintient dans l'espace grâce à ses ailes et se déplace dans l'atmosphère grâce à ses réacteurs (moteurs à hélice). (qualitairsea, s.d.)

2. Définition de la sûreté et sécurité :

La sûreté : C'est des réglementations et des mesures générales applicables et des obligations pour la prévention relative aux actes de malveillance dans le transport de marchandises dangereuses et, d'autre part, d'exigences particulières pour les transports des marchandises classées à haut risque.

Sécurité : C'est le sentiment d'une personne ou un esprit bien ou mal fondé, d'être à l'abri de tout danger et risque ; il associe calme, confiance, quiétude, sérénité, tranquillité, assurance. La sécurité aérienne procède de l'ensemble des mesures visant à réduire le risque aérien. L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) édicte des normes et des recommandations applicables dans les pays signataires de la convention de Chicago. (Montarello, 2009)

3. Les contraintes du transport aérien :

3.1 Les contraintes de capacités :

Si l'on exclut le fret camionné, le fret aérien est majoritairement transporté par avion.

Pour cerner les contraintes liées au volume de marchandises que les appareils peuvent transporter, il convient d'établir une distinction au niveau de leurs configurations. Par ailleurs, cette information s'avère déterminante en termes de contraintes de sécurité, plus strictes lorsque l'appareil transporte également des passagers.

Il existe d'une part des appareils dont la fonction unique est de transporter des marchandises, les avions cargo, et les appareils dont la fonction principale est le transport de passagers, mais qui acceptent également du fret, les avions mixtes. Au sein de cette dernière catégorie, une nouvelle différenciation en termes de transport et de localisation des marchandises peut être faite :

- Les avions passagers transportent la marchandise dans les soutes, le pont étant réservé aux sièges passagers.
- Dans les avions dits « combis », le fret est transporté non seulement en soute, mais également sur une partie du pont qui est divisé en deux à l'aide d'une cloison mobile.

3.2 Les contraintes de sécurité :

Mettre en place de la sécurité c'est pour impliqué de mesures à réduire les risques il faut respecter certaines règles aux expéditions qui représente un danger dans le transport aérien

. Ainsi toute marchandise chargée dans un avion doit avoir été sécurisée, par passage aux rayons X dans la majorité des cas. Ce contrôle est effectué par un organisme habilité au sein de l'aéroport.

Pour être en mesure d'obtenir l'agrément, les opérations à mettre en œuvre sont les Suivantes :

- Contrôle physique et documentaire pour chaque expédition avec procédure d'acceptation du fret et établissement d'un certificat de sûreté,
- Sécurisation des locaux et procédures de contrôle d'accès et d'inspection/filtrage individuelle afin de sécuriser l'accès en zone réservée,
- Rédaction et transmission aux services de l'Etat d'un programme de sûreté,
- Nomination d'un responsable sûreté par site habilité,
- Mise en place de procédures d'assurance qualité

- La mise en place des moyens, des procédures, tout au long de la chaîne de préparation, de stockage et de transport des expéditions va engendrer des coûts.

SECURITE DU FRET : BAREME AU 1er Janvier 2008		
Chiffre d'affaires de votre facture mensuelle(€)		Facturation Sûreté du Fret Aérien
Euro		Euro
de	à	
15	149	2,3
150	349	5,7
350	699	11
700	1 499	22
1 500	2 999	33
3 000	4 499	44
4 500	6 999	67
7 000		89

SECURITE DU FRET : BAREME AU 1er Janvier 2008		
Chiffre d'affaires de votre facture hebdomadaire(€)		Facturation Sûreté du Fret Aérien
Euro		Euro
de	à	
15	149	2,3
150	349	4,5
350	699	9
700	1 499	15,3
1 500		21,7

©2009 DHL France SAS - Tous droits réservés

Figure 4 : Surcharges de sécurité appliquées par DHL

3.3 Les contraintes de délais :

Elle se caractérise par une rapidité de livraison dans ses services que ça soit fret express ou de fret traditionnel, les compagnies s'engagent sur les délais. DHL propose, dans son offre de fret express aérien, un service de livraison « porte-à-porte » de lettres et de petits colis en J+1 avant 9h, avant 12h ou dans la journée en fonction du lieu de destination. Elle se base par un délai. En effet, DHL fournit également des services de fret pour des entreprises, pour des volumes de marchandises plus importants que pour les services de fret express. Elle permet de la prise en charge totale de 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour une expédition en « porte à porte » ou « aéroport à aéroport » dans des délais prédéfinis. Elles sont embarquées prioritairement sur le premier vol en partance pour la destination.

La rapidité de l'expédition constitue donc un argument de vente pour les compagnies aériennes de fret.

3.4 Les contraintes des coûts :

Les fluctuations à la hausse des prix des hydrocarbures sont une source de coût important pour les transporteurs aériens mais également pour l'ensemble de leurs clients, dans la mesure où une répercussion de la surcharge s'effectue sur le prix des prestations. En 2008, le cours du Brent a en effet atteint des niveaux records, à plus de 120 dollars le baril. Dès lors pour palier au risque de remontée des cours et de manière à rester compétitives, les entreprises se focalisent de plus en plus sur la recherche de moyens pour réduire la consommation d'énergie. Pour se faire, les chaînes logistiques sont analysées, remises à plat, de manière à pouvoir y intégrer des solutions « propres ». (www.douane.gouv.fr, s.d.)

4. Choix de la solution de transport :

Elles dépendent à un ensemble de facteurs pris en compte par le chargeur pour déterminer le choix de la solution-transport la plus adéquate. la solution-transport : « C'est la combinaison de toute une série d'éléments qui concordent pour assurer le transport de marchandises du point de départ au point d'arrivée, dans les meilleures conditions.

Pour les deux auteurs, le processus de détermination de cette solution s'effectue en 2 étapes :

- 1- Première étape :** la définition des solutions possibles.
- 2- Deuxième étape :** le choix de la solution de transport optimale.

- **Etape 1 :**

Son premier filtre exercé par une entreprise c'est la destination de la marchandise dans le même mode de transport n'étant pas obligatoirement techniquement applicable en fonction des zones géographiques concernées.

Impossible d'exercer le mode de transport par routier entre l'expéditeur européen et destinataire. Par ailleurs, il convient de s'intéresser à l'environnement qui entoure d'une part le lieu de départ et d'autre part le lieu d'arrivée. En effet, la présence d'infrastructures telles qu'un réseau ferré, un aéroport ou un port, de lieux de stockage, de moyens de manutention propre à un type de moyen

de transport en particulier (chargeur de conteneurs,) à proximité de ces lieux conditionne en partie le choix.

Le deuxième élément déterminant est le volume du flux. En effet la quantité de marchandises à transporter va influencer la tarification.

Les caractéristiques physiques des marchandises sont également décisives.

On peut en premier lieu citer la nature même de la marchandise (périssables, dangereuses).

▪ **Étape 2 :**

Les trois critères suivant on le rôle de déterminer la solution optimale : le coût, le délai d'acheminement et la sécurité.

Le coût reste un des éléments déterminants en termes de rentabilité de la prestation. Il correspond à la somme d'éléments de coûts :

- le coût du transport proprement dit
- le coût de l'emballage e du stockage
- le coût de l'assurance
- le coût des prestations de service
- les coûts administratifs internes

Le délai d'acheminement correspond à la combinaison du délai nécessaire au moyen de transport choisi pour parcourir la distance, du délai d'attente du (des) moyen(s) de transport, du délai nécessaire aux formalités douanières. Le critère de sécurité prend en compte les probabilités d'incidents et de retards de livraison des marchandises. (Duphil, 2004)

5. Les déterminants du choix modal aérien :

La contrainte de temps est un élément capital en termes de choix modal. En effet, la tarification du fret aérien est plus élevée que celle du fret maritime. Néanmoins les chargeurs sont prêts à payer pour une livraison de leur marchandise dans des délais très courts. En effet, si les coûts induits par les délais du transport maritime sont supérieurs à la prime (le premium) facturée par la compagnie aérienne.

En effet le délai de transport représente un coût pour la marchandise transportée. Ce coût est fonction d'une part du taux d'intérêt r représentant le coût d'opportunité du bien en transit, et

d'autre part du taux de dépréciation pour le bien en question. Ce dernier est déterminé par l'ensemble des facteurs qui influence la préférence pour un bien produit plus récemment. Les produits frais ou les fleurs sont des exemples de marchandises à taux de dépréciation élevé. Par ailleurs le délai de transit augmente pour le client la probabilité de non livraison de la marchandise dans les temps impartis.

Ses conclusions attestent de l'avantage comparatif que représente la rapidité du transport aérien en termes de choix modal. En effet, le modèle développé indique qu'une augmentation du temps de transit d'une journée entre deux pays entraîne une baisse de 1% au niveau des échanges internationaux pour tout type de marchandises. Cette réduction s'élève à 1,5% pour les biens manufacturés uniquement. (Hummels, 2001)

6. Le transport intermodal (UIT) :

Dans le domaine du transport de marchandises, le transport intermodal consiste à utiliser successivement deux ou plusieurs modes de transport pour réaliser le transport d'une charge. On appelle cette pratique unité de transport intermodal (UTI).

Dans le cas particulier de l'association de la route et du rail, on emploie souvent le terme « transport combiné » ou « ferroutage ». (Mathieu, 2008)

Section 3 : les réglementations nationales et internationales relatives au transport de marchandises dangereuses

1. Les organismes compétents :

L'aviation est un domaine régi par une réglementation bien structurée qui s'intéresse au développement de l'aéronautique. Aussi, elle vise à assurer la sécurité, la sûreté et la bonne organisation de l'exploitation des aéronefs et aéroports d'une manière générale.

Ainsi, Ces organisations nationale ou internationale ont été créé pour mettre en place des conditions fiable et de sureté optimale optimales d'une bonne organisation. Parmi celles-ci, nous distinguons au niveau international l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), l'Association Internationale du Transport Aérien (IATA), l'Association aérien des Transporteurs de la zone Franc (ATAF), l'Association des compagnies aériennes africaines (AFRAA) ; organisation mondiale de douane (OMD). (www.iata.com, s.d.)

1.1 L'Organisation de l'Aviation Civile :

- **Internationale(OACI) :**

L'OACI, institution spécialisée du système des Nations Unies, est le forum mondial en matière d'aviation civile. L'OAC I œuvre réaliser sa vision d'un développement sûr, sécuritaire et durable de l'aviation civile grâce à la coopération entre ses Etats membres. Pour réaliser cette vision, l'organisation a établi les objectifs stratégiques ci-après pour la période 2005-2010.

Sur le plan sécuritaire, l'OACI s'est donnée comme mission de renforcer la sécurité de l'aviation civile mondiale en prenant les mesures essentielles suivantes :

- Identifier et suivre les types existants de risques en matière de sécurité pour l'aviation civile, élaborer et mettre en œuvre une action mondiale efficace et pertinente face aux risques émergents ;
- Réaliser des audits de super vision de la sécurité aéronautique pour identifier les carences et encourager les Etats à les pallier grâce à des plans correcteurs régionaux en mettant sur pied des organismes de supervision de la sécurité au niveau régional ou sous régional ;

✚ **Sur le plan de la sûreté, l'OACI s'est essentiellement fixé les objectifs suivants :**

- Définir et étudier les types existants de menaces contre la sûreté de l'aviation civile et mettre en œuvre une action mondiale efficace et pertinente face aux menaces émergentes tout en assurant un contrôle continu de leur respect par les Etats membres.
- Définir, adopter et promouvoir des mesures nouvelles ou modifiées pour améliorer la sûreté des voyageurs aériens dans le monde tout en encourageant l'introduction de procédures efficaces pour le passage des frontières.

✚ **Sur le plan environnemental, l'OACI essaye de limiter au minimum les effets préjudiciables des activités de l'aviation civile mondiale sur l'environnement, notamment le bruit des aéronefs et les émissions des moteurs d'aviation, en prenant les mesures suivantes :**

- Définir, adopter et promouvoir des mesures nouvelles ou modifiées pour :
 - Limiter ou réduire le nombre de personnes touchées par un niveau de bruit significatif des aéronefs ;
 - Limiter ou réduire l'incidence des émissions des moteurs d'aviation sur la qualité de l'air à l'échelon local ;

L'OACI contribue dans l'amélioration et l'efficacité des activités aéronautiques en réglant les problèmes qui limitent le développement de l'aviation civile mondiale, grâce aux mesures suivantes :

- Formuler des orientations, faciliter le travail des Etats et les assister dans le processus de libéralisation de la réglementation économique du transport aérien international, avec les garanties appropriées ;
- Partager les coûts et responsabilités entre tous les intervenants et permettre une sécurisation du fret en amont de la chaîne logistique afin de réduire la charge de contrôles de sûreté imposée aux exploitants d'aéronefs ;
- Faciliter le flux du fret transporté par avion et réduire ou limiter les retards pouvant être engendrés par l'application de contrôles de sûreté. (Benjamin).

1.2 Organisation mondiale de douane(OMD) :

Créée en 1952 sous le nom de Conseil de coopération douanière, cette organisation a un objectif c'est assurer et harmoniser les procédures douanières dans le but de facilitations et de sécurisation du commerce internationale. L'OMD constitue un lieu où les gouvernements peuvent comparer leurs expériences en matière de politique, rechercher des réponses à des problèmes communs, identifier les meilleures pratiques et normes et coordonner les politiques douanières.

Dans le cadre de la norme SAFE diffusé par OMD dans le but de renforcer la sureté et sécuriser le transport de marchandise et l'implication national et international exige :

- L'harmonisation des exigences en matière d'information électronique préalable pour réaliser des évaluations des risques afin de faire face aux menaces pour la sûreté ;
- L'introduction d'Opérateurs économiques agréés (OEA) qui, après avoir satisfait à des normes de sûreté prédéterminées, bénéficient d'une meilleure facilitation ;
- La reconnaissance mutuelle, entre administrations douanières, de leurs OEA respectifs et de leurs procédures de contrôle douanier. (Benjamin).

1.3 Association International des Transporteurs Aériens (IATA) :

C'est une organisation commerciale qui regroupe de nombreuses compagnies aériennes volontaires (lesquelles correspondent à 94% du trafic mondial), et originaires de tous pays du monde entier. Son but est de défendre les intérêts des compagnies aériennes mondiale, en luttant contre les éventuelles réglementations ou charges inadaptées. Elle œuvre pour la simplification des procédures et l'amélioration des services destinés aux passagers et au fret aérien, l'homologation des tarifs de transport aérien pour équilibrer le jeu de la concurrence. Elle joue également un rôle important dans la gestion des problèmes liés l'environnement. Par exemple, la plupart des aéroports et des compagnies aériennes du monde ont désormais identifiées par des codes IATA uniques qui servent de standards lors d'échanges d'informations entre acteurs du marché aérien. Ce type de

standards simplifie justement ces échanges d'informations et facilite le développement de la bille électronique. (www.iata.com, s.d.)

1.4 Association des Transporteurs Aérien de la zone Franc (ATAF) :

L'ATAF (Association des transporteurs aériens de la zone franc) est créé en 1950 dans le cadre de l'Union Française. L'ATAF est devenu une Association Internationale de Transporteurs Aériens après l'accession à l'indépendance des pays Africains. En 2009, les compagnies membres de l'ATAF **sont au nombre de 17 :**

Air Algérie, Air Austral, Air Burkina, Air France, Air Ivoire, Airlinair, Air Madagascar, Air Mali, Air Mauritius, Air Sénégal International, Air Seychelles, Britair, CCM Airlines, Middle East Airlines, Régional, Royal Air Maroc, Tunisair.

- **Organisme de concertation multilatérale, l'ATAF agit :**
- Au plan stratégique, à la mise en place des transferts de technologie et d'information entre les compagnies membres lors de séminaires thématiques : sûreté, sécurité aérienne, e-commerce, veilleaéro-politique, répression des fraudes ;
- Au plan plus général à la coopération Nord/Sud, à l'établissement d'un dialogue efficace avec les compagnies du continent africain, des îles lointaines et des compagnies européennes et du Moyen Orient. (www.iata.com, s.d.)

1.5 L'Association des compagnies aériennes africaines (AFRAA) :

L'Association des compagnies aériennes africaines (AFRAA) a été créée en avril 1968 à Accra au Ghana. Elle est ouverte à l'adhésion des compagnies aériennes des États d'Afrique. Elle compte en 2009 quarante membres.

Le rôle de AFRAA est de faire une coopération entre les compagnies aériennes africaines et assurer une efficacité de réalisation économique et sociales à travers :

- Le développement sûr, fiable, économique et efficace des services de transport aérien à destination, en provenance, l'intérieur et travers l'Afrique et l'étude des problèmes qui y sont associés.

- L'animation des échanges et de la coopération technique entre entreprises africaines de transport aérien.
- La garantie d'un service qui apporte une valeur ajoutée l'efficience, l'efficacité, la fiabilité et la sécurité des compagnies aériennes membres. (www.iata.com, s.d.).

2. Conventions et protocoles (encadrement règlementaire) :

- Le transport aérien est régi par des conventions et des protocoles permettant d'encadrer et de définir les différentes responsabilités des intervenants dans ce domaine bien précis. Il compte plusieurs règles dont les plus connus : la convention de Chicago, la convention de Varsovie, le protocole de la Haye, la convention du Guadalajara, le protocole du Guatemala et la convention de Montréal.

2.1 La convention de Chicago :

La convention relative à l'aviation civile internationale, dite de Chicago signée le 7 décembre 1944. Elle définit et décrit les règles d'exploitation des aéronefs civil, des aéroports, les règles de navigation, la sécurité aérienne, les qualifications du personnels navigant, les normes internationales en matière de transport aérien civil et présente l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale).

2.2 La convention de Varsovie :

Elle est signée en 12 octobre le 1929 pour unifier certaines règles dans le transport aérien international elle porte les documents aériens ou le titre de son transport ; apporte des précisions sur la nature des documents qui doivent toujours accompagner la LTA (Lettre de Transport Aérien) ; contient les responsabilités d'une contrat dans le cas de dommages corporels ou matériels ; définit en cas de litige les tribunaux compétent ; délimite les délais de déclaration du dommage subit et celui de l'action en responsabilité ; précise les limitations de son champ d'application dans le cas d'un transport combiné qui implique outre d'autres modes de transport, une opération de transport aérien. La convention de Varsovie continue à s'appliquer aux Etats qui ne sont pas parties à la Convention de Montréal. (www.iata.com, s.d.)

2.3 Protocole de la Haye :

C'est une convention pour l'unification qui a été signée le 18 septembre 1955 portant des modifications de certaines règles relatives au transport aérien international signée à Varsovie le 12 octobre 1929. Il redéfinit la notion de transport international ; et inclus le fait des transports successifs lors d'une même opération de transport. (www.iata.com, s.d.)

3. Transport aérien de marchandise dangereuse TMD :

Définition :

Certains articles et substances peuvent constituer un risque pour la santé, la sécurité ou l'environnement.

Ce sont ceux classés comme des marchandises dangereuses et ils peuvent également être transportés par voie aérienne et bénéficier de sa rapidité, bien qu'ils requièrent une série d'attentions spécialisées pour que l'opération logistique se déroule sans surprises.

Le transport de marchandises dangereuses par voie aérienne. Nous manipulons votre cargaison sensible conformément aux standards en matière de sécurité pour les faire arriver à destination en toute intégrité et avec zéro risque pour la cargaison et pour les personnes et l'environnement.

Le transport de marchandises dangereuses (TMD) regroupe aussi bien le transport toute les voies. Comme chaque mode de transport est très différent des autres, l'égislation exige des réglementations très abondante pour chaque. Notons que pour le cas du transport aérien des marchandises dangereuses il est réglementé par le code de l'OACI². (www.qualitairsea.com, s.d.).

4. Classement et description de marchandises dangereuses par des classes :

- **Classification de marchandises dangereuses :**

La classification des marchandises dangereuses s'opère au regard d'un critère prépondérant qui réside dans les caractéristiques de danger des produits. Au sein de cette classification, une distinction doit être faite entre les dispositions générales qui feront l'objet d'une première section,

et les dispositions particulières chaque classe qui seront étudiées dans une seconde section.
(www.qualitairsea.com, s.d.)

 **Principe de classification :**

Les marchandises dangereuses sont classées selon l'ADR (Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses avion) comme indique le tableau si dessus :

Classements	caractéristiques
Classe1	Explosifs
Devisions 1.1	Matières et objets présentant des risques d'explosion en masse.
Devisions 1.2	Matières et objets présentant des risques de projection mais pas de risque d'explosion en masse.
Devisions 1.3	Matières et objets qui présentent un danger d'incendie et un faible danger soit par effet de souffle, soit par projection, ou les deux, mais qui ne présentent pas de danger d'explosion en masse.
Devisions 1.4	Matières et objets ne comportant pas de risque notable.
Devisions 1.5	Matières très peu sensibles qui présentent un risque d'explosion en masse.
Devisions 1.6	Objets extrêmement peu sensibles qui ne présentent pas de risque d'explosion en masse.
Classe2	Gaz

Devisions 2.1	Gaz inflammable.
Devisions 2.2	Gaz pas inflammable, non toxique.
Devision2.3	Gaz toxique
Classe3	Liquides inflammables
Classe 4	Solides inflammables
Devisions 4.1	Solides inflammables.
Devisions 4.2	Matières sujettes à inflammation spontanée.
Devisions 4.3	Matières qui au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.
Classe 5	Matières comburantes et peroxydes organiques
Devisions 5.1	Matières comburantes.
Devisions 5.2	Peroxydes organiques.
Classe 6	Matières toxiques et matières infectieuses.
Devisions 6.1	Matières toxiques.
Devisions 6.2	Matières infectieuses.
Classe 7	Matières radioactives.
Classe 8	Matières corrosives.
Classe 9	Marchandises dangereuses diverses.

Tableau 2 : classification des marchandises dangereuses selon l'ADR

Source : tableau élaboré par nos soins

- **Description particulière relatives aux différents classes :**

L'étude de chaque classe est nécessaire afin de déterminer si chacune d'entre elles sont définies de manière identique dans les réglementations analysées. Au vue de cette étude, il ressort qu'il existe des dispositions communes et des dispositions divergentes entre ces réglementations.

4.1. Description relatives à la classe 1 :

Sont des matières et objet de la classe 1 :

Les matières explosibles qui sont des matières solides ou liquides susceptibles, par réaction chimique de dégager des gaz à une température, à une pression et à une vitesse telles qui en résulte des dégâts dans les alentours.

Font également partie de de cette classe les matières pyrotechniques ;

Les objets explosibles sont des objets contenant une ou plusieurs matières explosibles ou pyrotechniques.

4.2. Description relatives à la classe 2 : Critère de classification : Les matières de la classe 2 ont, à 50°C, L'état physique d'un gaz permet d'en déterminer les conditions de transport appropriées. Ces différents états physiques sont définis comme suit : Les gaz comprimés qui, emballés sous pression pour le transport, sont entièrement gazeux à - 50°C.

4.3. Description les critères de Classe 3 :

Liquides inflammables. Liquides dont le point d'éclair est égal ou inférieur à 60°C.

Exemples : acétone, alcools, peintures, produits pour parfumerie, l'essence.

4.4. Description relatives les critères déclassé 4:

4.1 : Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières solides explosibles désensibilisées et matières qui polymérisent. Il s'agit de matières facilement inflammables ou qui s'enflamment à la friction. Exemples : cellulose, certains métaux en poudre, allumettes de sûreté.

4.2 : Matières sujettes à l'inflammation spontanée. Il s'agit de matières pyrophoriques ou auto-échauffantes. Exemples : phosphore blanc ou jaune, charbon actif.

4.3 : Matières hydrosensibles (au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables).

Exemples : sodium, poudres métalliques de zinc, de magnésium, carbure de calcium.

4.5. description relative les critères de Classe 5 :

5.1 : Matières comburantes. Elles peuvent provoquer la combustion d'une autre matière ou y contribuer. Exemples : peroxyde d'hydrogène, chlorates, engrais au nitrate d'ammonium.

5.2 : Peroxydes organiques. Ils peuvent s'enflammer facilement et subir une décomposition exothermique. La plupart sont désensibilisées pour le transport, certaines voyagent sous température contrôlée.

Exemples : acide peroxyacétique, peroxyde de dibenzoyl, peroxyde de méthyléthyl cétone.

4.6. Description relative les critères de classe 6 :

Classe 6 : 6.1 : Matières toxiques. Ces matières peuvent nuire à la santé ou causer la mort même en faible quantité. Exemple : arsenic, cyanure de plomb, nicotine, pesticides.

6.2 : Matières infectieuses. Elles peuvent provoquer des maladies infectieuses chez l'homme ou l'animal.

Exemples : bactéries, virus de la rage, déchets hospitaliers.

4.7. Description relatives les critères de Classe 7 :

Matières radioactives définies dans le Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires. Ces matières présentent un danger de contamination par contact et d'irradiation par les rayonnements nocifs.
3 catégories :

I : pas ou très faibles rayonnements à l'extérieur du colis. Etiquette ou plaque blanche.
II et III : rayonnements à l'extérieur du colis. Etiquette ou plaque jaune sur laquelle est indiqué l'indice de transport.

4.8. Description relatives les critères de classe 8 : Matières corrosives. Ces matières peuvent détruire les tissus humains, endommager les équipements de transport ou les autres marchandises.

Exemples : acide chlorhydrique, acide nitrique, acide sulfurique, soude caustique, accumulateurs électrolytiques

4.9. Description relatives les critères de classe 9 : Cette classe couvre les matières et objets qui, en cours de transport, présentent un danger autres que ceux visés par les autres matières. Les matières et objets de la classe 9 réunissent une série de matières électriques. Tout d'abord on y trouve les matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé, ici l'amiante et les mélanges contenant de l'amiante sont visés. Matières, produits et objets dangereux divers. Il s'agit de matières qui ne présentent aucun des risques des autres classes ou d'objets comprenant des matières de plusieurs classes.
Exemples : amiante, PCB, matières dangereuses pour l'environnement, piles et batteries au lithium, diphényles polychlorés. (qualitairsea, s.d.)

5. Marchandise dangereuse interdite au transport aérien :

- **Marchandise dangereuse dont le transport aérien est rigoureusement interdit :**

Les articles ou matières qui, telles qu'elles sont présentées au transport, risquent d'exploser, de réagir dangereusement, de produire une flamme ou un dégagement dangereux de chaleur ou une émission dangereuse de gaz ou de vapeurs toxiques, corrosifs ou inflammables dans les conditions normalement rencontrées pendant le transport aérien ne doivent en aucun cas être transportées par voie aérienne.

- **Marchandise dangereuse dont le transport aérien est interdit, sauf dérogation :**

Les marchandises dangereuses décrites dessus sont interdites au transport aérien sauf en cas de dérogation accordée par les États.

- (a) Les matières radioactives
- (b) Les animaux vivants infectés
- (c) Les liquides ayant une toxicité à l'inhalation
- (d) Tous autres articles ou matières ainsi désignés par l'autorité nationale compétente

- **Marchandises permises avec l'approbation de l'exploitant comme bagages de soute uniquement :**

- Les emballages doivent être étanches, imperméables à l'électrolyte des accumulateurs et protégés contre les renversements en les arrimant sur les palettes ou sur le sol des soutes à l'aide de moyens convenables (autre que la retenue par les autres colis ou bagages) tels que sangles ou élingues ;
- Les accumulateurs doivent être protégés contre les courts circuits, maintenus en position verticale dans leur emballage et entourés de matière absorbante compatible en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu liquide. (www.iata.com, s.d.)

On note que :

Le commandant de bord doit être formé Il est recommandé aux passagers d'obtenir à l'avance d'approbation de chaque exploitant ; ils devraient également, lorsque cela est possible, équiper les accumulateurs humides de type versable, avec des bouchons spéciaux anti-fuite. (www.iata.com, s.d.)

- **Quantité limitée de marchandises dangereuses :**

Ya des réglementations de transport de marchandises dangereuse qui ne doit pas dépasser ça limite « Quantité limité » énoncées au Manuel IATA, code de transport des marchandises dangereuses. Réglementation des exigences présenter doivent se respecter, sauf disposition contraire. Les articles dont le transport est autorisé en vertu des dispositions relatives aux quantités limitées

figurent dans la liste des marchandises dangereuses dans L'instruction d'emballage en quantité limité.

3.3.1. Pour les - Avion passagers et cargo :

La quantité nette indique son poids et son volume de l'article qui est autorisée pour chaque colis dans son transport aérienne cargo ou passager. La quantité maximale par colis peut être limitée davantage par le type de conteneur utilisé. Les quantités nettes maximales indiquées ne peuvent être dépassées que si cela est spécifié dans le présent Règlement ou autorisé par l'autorité nationale compétente de l'État d'origine et de l'État des opérateurs ou les exploitants.

3.3.2. Pour les Aéronef cargo seulement :

Cette quantité ce distingue directement dans un colis pour le transport par avion-cargo elle indique la quantité nette (volume et poids). La quantité maximale par colis peut être encore limitée par le type de conteneur utilisé. (www.iata.com, s.d.)

6. Emballage :

C'est un objet qui désigne la protection d'une marchandise et de procédure de son manutention et leur acheminement de la production jusqu'à le client ou le consommateur

Pour but d'assurer leur présentation des marchandises dangereuses, sont des matières susceptibles de provoquer des dégâts par contact direct, par émanation de vapeurs ou de gaz, ou encore par rayonnement, aux personnes et aux biens matériels. L'emballage des marchandises dangereuses fait appel à des notions strictement énoncées dans les textes réglementaires, tant internationaux que nationaux.

Emballages	Caractéristiques	Utilisations
	<p>Cet emballage extérieur en carton convient à l'expédition de liquides inflammables jusqu'à 11 kg.</p>	<p>Cette boîte est approuvée pour l'expédition de marchandises dangereuses solides et liquides</p>
	<p>Diamètre 280mm, Hauteur 460mm Ce fût en acier inoxydable de 25 L comprend un bouchon de 51 mm</p>	<p>Approuvé pour l'expédition de marchandises dangereuses sous forme de liquide dans les groupes d'emballage I, II et III.</p>
	<p>Le BioJar est entièrement auto lavable et est capable de résister à 95kpa. L'emballage extérieur a une finition laquée brillante protectrice de haute qualité et est accompagné des étiquettes de danger, du rembourrage absorbant et des instructions d'emballage</p>	<p>Cette boîte est approuvée pour l'expédition de marchandises dangereuses liquides</p>
	<p>Cette gamme de panneaux de fibres UN est approuvée avec des emballages intérieurs spécifiques (4 embouts de verre de 2,37 L) - voir ci-dessous pour les emballages intérieurs approuvés avec cette boîte particulière, qui permet à l'expéditeur d'envoyer jusqu'à 20 kg de marchandises dangereuses dans le groupe d'emballage</p>	<p>Cette boîte est approuvée pour l'expédition de marchandises dangereuses liquides et dans le groupe d'emballage II.</p>

	<p>Ces caisses en contreplaqué sont livrées en paquet plat avec sac de doublure inclus.</p>	<p>Elles sont faciles à assembler et permettent jusqu'à 280 kg. Convient aux emballages intérieurs non spécifiques</p>
	<p>Dimensions extérieures : 210 x 150 x 340mm</p> <p>Expédiez jusqu'à 13 kg de marchandises dangereuses dans un fer blanc ou un bidon en plastique de 2,5 L ou 5 L à l'intérieur de cette boîte en carton 4G - adapté pour l'expédition de substances de tous les groupes d'emballage</p>	<p>Cette boîte est approuvée pour l'expédition de marchandises dangereuses liquides</p>

Source : Association Internationale des Transporteurs Aériens (IATA)

6.1 Responsabilité de l'expéditeur :

L'expéditeur est responsable de tous les aspects de l'emballage des marchandises dangereuses conformément à ces réglementations lors de la préparation de chaque colis de marchandises dangereuses, l'expéditeur doit :

- Respecter l'ensemble des exigences d'emballage correspondant au type d'emballage à utiliser
- N'utilisez que l'emballage autorisé par l'instruction d'emballage applicable spécifiée dans le manuel IATA.
- Assembler et sécuriser tous les composants de l'emballage exactement dans le terminal prévu.

- **Groupe d'emballages :**

Les produits dangereux ou marchandises de ses classes 1, 2, 5.2, 6.2, 7 surtout les matières réactives sont affectées dans l'emballage par fonction de degré du danger :

- Le groupe d'emballage I est réservé aux matières très dangereuses ;
- Le groupe d'emballage II est utilisé pour les matières moyennement dangereuses
- Le groupe d'emballage III est employé pour les matières faiblement dangereuses.

- **Qualité de l'emballage :**

L'emballages de bonne qualité pour les marchandises dangereuses pour qu'elles puissent être solides et supporter les charges et les chocs rencontrés surtout dans le transport, y compris le retrait d'une palette, d'un dispositif de chargement ou d'un suremballage en vue d'une manutention manuelle ou mécanique ultérieure.

7. Etiquetage et marquage :

- **Etiquetage :**

Elles sont disponibles auprès du transporteur son utilisation est spécifique dans des certains cas ; si la place le permet, elles seront placées à côté de l'adresse du destinataire.

Sachant que les marques indiquent la quantité limitée à transporter, les marchandises qu'elles nuisent l'environnement, et aussi des marchandises dangereuses à caractère fragile.

Les étiquettes sont en 2 types :

- Les étiquettes de danger, obligatoires pour la plupart des marchandises dangereuses de toutes les classes

- Les étiquettes de manutention requises, seules ou en complément des étiquettes de danger, pour certaines

Affectation des étiquettes selon les classes :

Les étiquettes identifiant les dangers principaux et secondaires des marchandises dangereuses, doivent porter le numéro de classe ou de division.

- **Marquage :**

- a) - Responsabilité générale de l'expéditeur :**

- Dans les colis de chaque marchandise dangereuses l'émetteur est responsable de tous les marquages de chaque suremballage contenant des marchandises dangereuses.



- b) - Responsabilités spécifiques de l'expéditeur :**

- Pour chaque colis et suremballage nécessitant une ou plusieurs marques, l'expéditeur doit :

- ✓ Doivent être pertinente sur le suremballage ou le colis qui se trouve au bon endroit pour respecter les normes de la qualité.

- c)- Types de marques :**

- Elles sont 2 types qui satisfaire les perspectives qui ont une relation du code IATA Les marques qui identifient la conception ou les spécifications d'un emballage, indépendamment de son utilisation pour un envoi particulier. (www.iata.com, s.d.)

Marquages	Description	Utilisation
	<p>Cette marque désigne les quantités limitées qui doivent transporter selon chaque classe d'après la réglementation IATA.</p>	<p>Ces substances provoquent des effets néfastes au niveau de l'environnement (air, eau, sol, faune, flore). Ces substances et préparations peuvent être très toxiques pour les organismes aquatiques ou du sol toxiques pour la faune dangereuse pour l'air, par exemple la couche d'ozone (cancer de la peau, cataracte).</p>
	<p>Cette marque désigne que les colis portent cette marque provoquent des effets néfastes au niveau de l'environnement (air, eau, sol, faune, flore).</p>	<p>Ces substances provoquent des effets néfastes au niveau de l'environnement (air, eau, sol, faune, flore). Ces substances et préparations peuvent être très toxiques pour les organismes aquatiques ou du sol toxiques pour la faune dangereuse pour l'air, par exemple la couche d'ozone (cancer de la peau, cataracte).</p>

Source : Association Internationale des Transport Aérien (IATA)

8. Manutention dans les aéroports :

Ça concerne les responsabilités des opérations ou exploitants en matières d'acceptation, de chargement et de manutention des marchandises dangereuses.

Elle pourrait être interprétée comme une obligation pour l'exploitant, de transporter un article ou une matière déterminés ou comme une interdiction pour cet exploitant d'imposer des exigences spéciales pour le transport d'un article ou d'une matière déterminés.

- **Procédures d'acceptation de fret :**

Les opérateurs qui ont la charge d'acceptation du fret doivent recevoir une formation appropriée qui leur permettant d'identifier les marchandises dangereuses déclarer au sein de la compagnie et ça description générale

- ❖ Descriptions générales qui sont souvent utilisées pour les articles de la marchandise qui peuvent contenir des marchandises dangereuses.
- ❖ Le personnel chargé de l'acceptation du fret doit disposer des autres indications directes a la dangerosité des marchandises (par exemple les étiquettes, les marquages) et celles-ci doivent lui être facilement accessibles.

- **Entreposage :**

Le responsable de l'entreposage doit recevoir les consignes nécessaires concernant les dangers auxquels il est exposé et les précautions à prendre mesure

- ✓ Entreposage des matières fissiles.
- ✓ Entreposage des produits peroxydes organique et matières régissant spontanément.
- ✓ Envois non livrables de matières radioactives.

- **Limitations de chargement dans le poste de pilotage et à bord des avions passagers :**

Elles ne peuvent être transportées par une cabine d'un avion occupée par des passagers et pas dans le poste de pilotage précisé de colis de matières radioactives en quantités exceptées.

Les marchandises dangereuses peuvent se transportées dans le compartiment fret du pont principal d'un avion passager de condition qu'il soit conforme aux spécifications d'avion-cargo de classe B ou C. (www.iata.com, s.d.)

Conclusion:

À la fin de ce chapitre, nous pouvons dire que la chaîne logistique du fret aérien comprend un ensemble de composants, de procédures et une combinaison d'échanges d'informations interdépendants, permettant au fret d'être transporté par voie aérienne de l'origine à la destination. Toutes les parties partagent la responsabilité de veiller à un acheminement sûr du fret aérien tout au long de cette chaîne, mais certains articles et substances peuvent constituer un risque pour la santé, la sécurité ou l'environnement, bien qu'ils requièrent une série d'attentions spécialisées pour que l'opération logistique se déroule sans surprises.

CHAPITRE II :
METHODOLOGIE DE LA
RECHERCHE

Introduction

Ce deuxième chapitre sera consacré au cadre méthodologique et au contexte organisationnel. Il est structuré de la manière suivante: la première section, nous allons présenter et expliquer notre démarche méthodologique utilisée dans la réalisation de cette étude. Dans la seconde section, nous présentons la compagnie d'Air Algérie, ensuite dans la suivante section nous introduisons notre lieu de stage qui est Air Algérie.

Section 1: méthodologie de la recherche

1. Démarche méthodologique de la recherche :

Le but de notre recherche est de répondre aux questions qui nous ont interpellées sur notre thème et ou on a opté pour une démarche qualitative inductive. Cette dernière est une recherche qui produit et analyse des données descriptives.

2. Instruments de collecte de données :

La recherche documentaire :

Pour répondre à notre question de recherche nous avons rassemblé de la documentation sur le domaine du sujet traité, à travers des ouvrages; des articles et aussi des livres, pages web et en plus de divers ouvrages que nous avons consulté sur des plateformes SHOLARVOX , SNDL et enfin les articles et les thèses de doctorat qui sont disponible au niveau de la bibliothèque de notre école.

L'entreprise air Algérie service cargo nous a fournis aussi plus des documents qui nous aides à traiter notre sujet élaboré, donc on a fait une stratégie méthodologique efficace.

Ces informations nous ont permis de présenter et de décrire l'entreprise ainsi que son organisation et ses différentes fonctions.

3. L'observation :

C'est les observations à partir du milieu ou le terrain qui peut mener l'objectif de compléter toutes les informations obtenues lors des entretiens et à partir des documents internes pour comprendre plus que ce que disent les gens.

L'observation des faits sur le terrain a été menée dans l'objectif de compléter les informations obtenues lors des entretiens et à partir des documents internes pour comprendre plus que ce que les gens disent à propos des situations réelles et complexes dans les deux entreprises.

Plus que regarder autour de soi, il s'agit d'enregistrer activement des informations selon un certain nombre de dimensions, telles que les lieux, les personnes (les acteurs) et des activités.

Notre observation a été faite durant notre période de stage dans la compagnie air Algérie Direction fret cargo nous avons visité quelque département le plus important et le plus essentiel Notre tuteur a expliqué quelque point sur le fret et l'importance du transport de marchandise dangereuse et leur manutention

L'entretien :

L'entretien est une situation de communication orale, l'un est l'enquêteur et l'autre l'enquêté (Plus rarement un groupe). Les données recueillies sont essentiellement des opinions, des Motivations c'est-à-dire des informations qualitatives.

L'entretien représente le dernier outil pour la collecte des données, dans notre cas nous avons opté pour des entretiens semi directif qui offrent la possibilité à l'interview de s'exprimer librement de façon spontanée à nos questions, et cela en lui orientant un ordre précis grâce à un guide d'entretien qui permet de maintenir les discussions relativement centrées sur le sujet.

Le déroulement de l'entretien :

Les entretiens se sont déroulés d'une manière individuelle, ils varient d'une durée entre 30 à 40 minutes ou on n'a pas précisé le temps à nos interviews qu'ils s'expriment librement la plupart des entretiens ont été enregistrés par téléphone.

La retranscription des fichiers audio et transcription manuelle ont été faites mot par mot pour assurer la crédibilité de nos données avec des petites modifications.

L'échantillon de l'étude :

Dans l'optique de notre recherche et afin de mener nos entretiens, le choix de notre étude est ciblé sur les responsables des différents départements au niveau de l'entreprise ou la compagnie « air Algérie direction fret cargo ».

département	fonction	Ancienneté	Date d'entretien
Commercial	Directeur commercial	10 ans	07/07/2021
Logistique	Responsable logistique	6 ans	07/07/2021
QHSE	superviseur	7 ans	07/07/2021

Tableau 3 : les caractéristiques des interviews

Source : élaboré par nos soins

Analyse et discussions des résultats :

A travers le guide d'entretien que nous avons élaboré, destiner aux personnel de la compagnie Air Algérie, direction fret cargo. Les résultats de ce dernier nous en permis de répondre aux hypothèses que nous avons posées.

1. Quels sont les procédures de sécurité mises en pratique lors du processus d'affrètement ?

La première phase du processus d'affrètement des avions c'est réservation et le directeur commercial c'est le premier être en contact avec les clients, il a le rôle d'assurer les demandes et de bon suivi par la clientèle en leurs remettant un document évoquant les informations suivantes :

- Leurs destinations.
- Le type d'appareil.
- La date et l'heure de départ.
- Les exigences gastronomiques.

1. Procédures d'acceptation du fret dangereux :

Pour le traitement des marchandises dangereuses au transport, se fait par un personnel formé, par une école agréée par IATA, la durée de la formation est de 5 jours et clôturée par un test

2. Quels sont les problèmes que vous rencontrez lors de l'embarquement des passagers en matière de sécurité à bord des avions ?

Lors de l'embarquement Ya une signalisation de certaines marchandises dangereuses interdites à bord des avions, les opérateurs commerciaux doivent procéder à des opérations particulières, coordonnées avec les agents de piste. Et leurs donnant toute les caractéristiques du client :

- ✓ L'heure de départ
- ✓ Leurs destinations

Ces agents ils doivent procédés au remplissage des documents appelés le manifeste passager et ça déclaration générale. Pour qu'il puisse accomplir la conformité administrative des passagers et du dépôt de ses documents auprès de la police des airs frontières ou de douane

3. Quelles sont les contributions ou implication de personnel commercial ?

Les personnels commerciaux, doit veiller pour que tous les bagages ne portent pas des produits dangereux au transport, qui peuvent atteindre à la sécurité de l'avion en vol.

4. Quels est le rôle de système d'information dans le processus de traitement de fret aériens et des passagers ?

Par le système d'affichage, dans les aéroports au niveau des bureaux d'enregistrement

5. Quelles sont les méthodes d'analyse de marchandise dangereuse ?

Les méthodes de traitement de marchandises dangereuses est contrôlé par un manuel, de marchandise dangereuse au transport, dont la formation a été suivi

6. Quelles recommandations proposez-vous pour améliorer vos conditions de sécurité et de sûreté dans votre société ?

Il y a deux méthode qui servent à améliorer les conditions de sureté et de sécurité :

1. C'est par l'amélioration du système d'information :

- Le traitement de l'information dans le processus d'affrètement
- Implication du personnel commercial

2. Les solutions techniques :

- Solutions liée à la manutention
- Solutions liée aux infrastructures

3. Solution sociale :

Les principales conséquences engendrées par un accident lors de transport aérien comme suite : un incendie, un dégagement de nuages toxique, une explosion, une pollution aux sols ou pollutions des eaux.

A l'issue de ces entretiens nous avons abouti aux résultats suivants :

Ce résultat nous a permis de réfuter l'hypothèse n°01 :

- ✓ La mise en œuvre d'une réglementation des transports aérien à la compagnie air Algérie direction fret cargo et de respect celle-ci qui va permettre la limitation des risques et assurer la sécurité des passagers

Ce résultat nous a permis de confirmer l'hypothèse n° 02 :

- ✓ Le renforcement des infrastructures techniques et la formation des agents de la compagnie, dans le cadre des marchandises dangereuse qui va limiter les risques.

De ce fait nous avons pu réfuter la dernière hypothèse :

- ✓ La mise en œuvre d'un système de communication fiable entre les agents et les passagers de la compagnie air Algérie direction fret cargo va assurer le contrôle et le suivi des objets dangereux bord des avions passibles de risque pour l'environnement et leur sécurité

Section 2 : Présentation général de la compagnie air Algérie

1. Historique d'air Algérie :

Crée en 1974 jusque à l'indépendance, son réseau était essentiellement orienter vers la France pour les raisons historiques, son siège avait été fixe à paris et ses opérations limites à l'intérieurs du territoire algérien et vers la France.

Le 18 février 1963 la compagnie générale des transports aériens passe sous la tutelle du ministre des transports de devient dès lors un instruction un instrument privilégié du gouvernement pour l'exerce de la politique du transport aérien de l'Algérie.

En 1970 ,83% du capital social de la compagnie était sous le contrôle du gouvernement algérien avec les rachats des actions détenues par les sociétés étrangères autres qu'air France.

Le 15 décembre 1974, était la nationalisation totale de la compagnie AIR ALGERIE le reste du capital fut réalisé suit au rachat de ses actions restantes.

Le 17 février 1975, la compagnie Air Algérie a absorbé les activités delà société de travail aérien et avec la promulgation de l'ordonnance № 75-39 du 17 février 1975, pourtant le statut d'entreprise socialiste Air Algérie est devenue « société de transport et de travail aérien ».

En 1975, 1983 « Air Algérie » a été structures en deux entreprises :

- ✓ Air Algérie pour le réseau international.
- ✓ Inter air service pour le réseau national

Après dix ans de fonctionnement inter air service disparaissait ce qui a conduit à une nouvelle organisation interne d'air Algérie en trois entités autonomes (national, international, aérogare) sous l'autorité d'une direction général unique Depuis 1983 air Algérie a subi sept restructurations organiques.

Cette intensité de modifications organiques témoigne d'une instabilité qui n'a pas favorisé une vision stratégique et une continuité d'actions. Le 17 février 1997 une assemblée générale s'est au siège de l'entreprise, place Maurice Auden elle a procédé à l'approbation des nouveaux statuts transformant la compagnie en société par action.

Air Algérie devient donc une entreprise publique (E.P.E) ayant le statut de : **Air Algérie S.P.A** (Société par Action), au capital social de 250000000 DZD Repartis en 25000 actions de 100000 DZD chacune détenue par le holding service, unique actionnaire publique en compte de l'état.

Air Algérie devient une compagnie aérienne publique, chargée du transport des passagers, du fret et de toutes activités annexes s'y rattachant, elle est régie par le code de commerce et du droit des affaires en conformité avec la législation nationale en vigueur.

Air Algérie se trouve aujourd'hui à un tournant de son histoire la mettant en demeure de réussir son indispensable transformation.

2. Organigramme général d'air algérie :

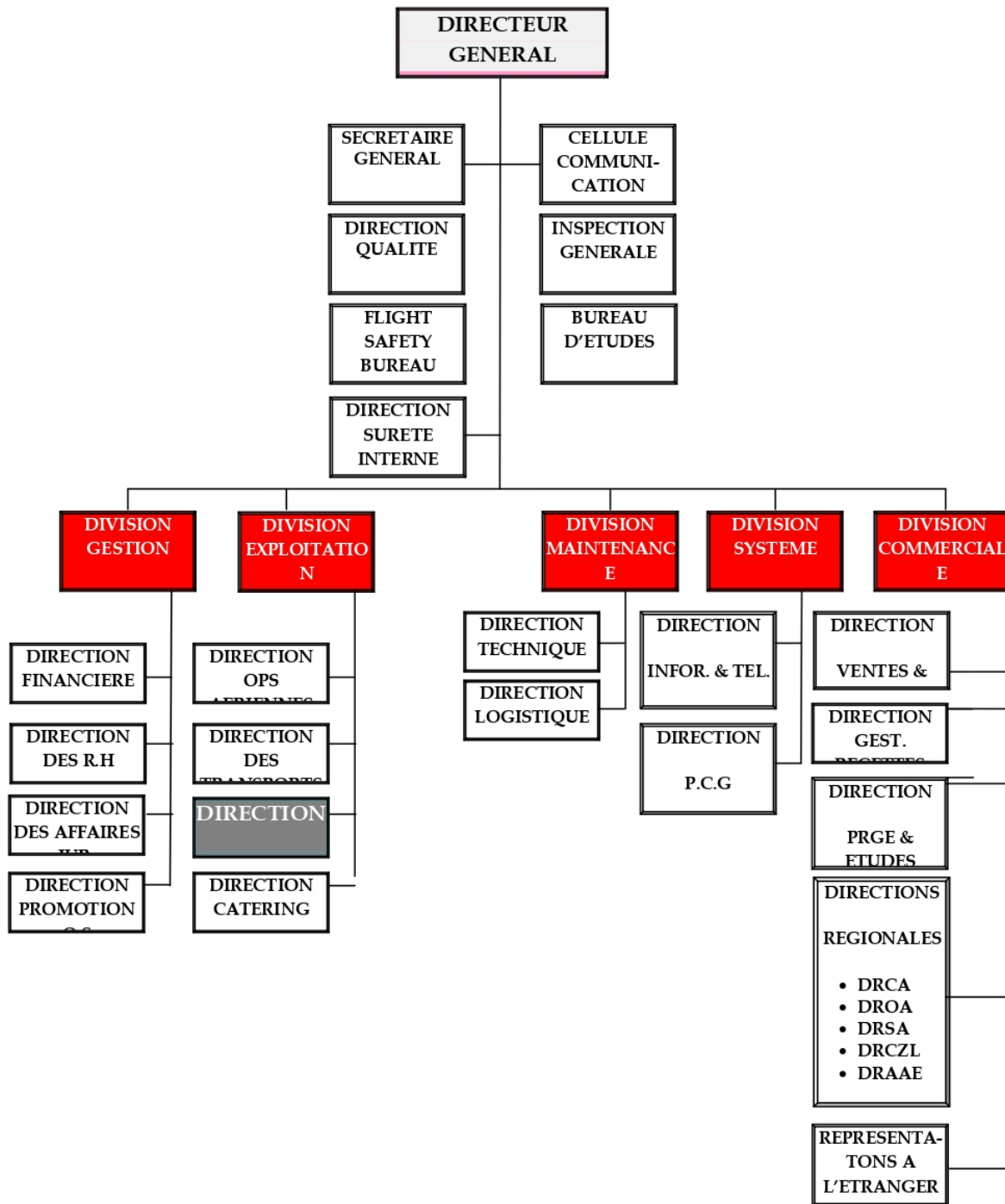


Figure 4 : Organigramme général d'Air Algérie

Source : document interne de la direction fret air Algérie

3. Rôles des Divisions :

A. La division marketing :

Les attributions dévolues à cette division constituent en un approfondissement de l'orientation marketing et une meilleure prise en charge du suivi et de la gestion des activités des entités décentralisées.

Cette division a pour but et mission générale de devenir et de mettre en œuvre une politique marketing (en terme de produit services tarifs promotions de vente) adaptée aux besoins des marchés et en conformité avec les rentabilités de l'entreprise.

B. La division maintenance :

Elle a sous son autorité les directions : techniques, logistiques, ainsi que la base maintenance des aéronefs, le maintien en état de vol du matériel volant dans les meilleures conditions de sécurité, de régularité ainsi que la préservation du patrimoine de l'entreprise (mobilier et immobilier).

C. La division exploitation :

Elle a sous son autorité les directions : transport, opérations aériennes et l'activité catering (hôtellerie). Cette division a pour principales attributions de veiller aux traitements des passagers au sol au vol, dans le strict respect des normes de sécurité, de régularité de ponctualité et de qualité de service. Elle est chargée de réaliser les vols les réseaux ; international et intérieur.

D. La division administration et finance :

A sous son autorité les ressources humaines, œuvres sociales et finances, elle a pour principales attribution : la gestion du personnel et des carrières ainsi que la formation et la gestion des conflits sociaux et finalement la gestion de manière rationnelle des ressources financiers de l'entreprise.

4. Missions générales des directions :

La compagnie Air Algérie est une entreprise de prestation de services dans le domaine du transport aérien, de passagers et de marchandises :

L'exploitation des lignes aériennes intérieurs et internationales en vue de garantir le transport public des personnes, de bagages, de marchandises et de courriers.

La participation a toutes les opérations d'entretien, de révision, de réparation et toutes autres opérations de maintenances des équipements des aéronefs.

4.1 Mission de la direction financière :

La direction financière (DF) est chargée de la mise en œuvre de la politique générale de l'entreprise dans les domaines financiers et comptables, de contrôle de son application et de fournir aux structures centralisées et décentralisées de l'entreprise, les outils nécessaires à la gestion de leurs ressources.

4.2 Mission de la direction commerciale :

La direction commerciale (DC) est tenue de définir et d'exécuter les politiques commerciales de l'entreprise, cette responsabilité s'exerce d'une manière fonctionnelle sur ses structures centrales et les unités décentralisées (réseau vente).

4.3 Mission de la direction technique :

La direction technique (DT) a pour mission essentielle, l'entretien, la révision et la préparation du matériel qui lui est affectée pour lui permettre une exploitation optimale avec le maximum de sécurité.

4.4 Mission de la direction logistique :

La direction logistique (DL) est chargée directement ou indirectement de l'étude de la réalisation des divers projets d'aménagement des travaux neufs relatifs à l'infrastructure et aux biens immobiliers ainsi qu'à leurs équipements.

4.5 Mission de la direction des opérations aériennes :

La direction des opérations aériennes (DOA) est chargée de la réalisation des programmes de vols de l'entreprise avec le maximum de la sécurité et de régularité. Il s'agit d'assurer les affectations du personnel navigant aux différents vols, assurer sa formation et son perfectionnement.

La flotte de la compagnie « AIR ALGERIE » :

Le plan de modernisation de la flotte opérée en 1970, aspermie de doter l'entreprise d'aéronef très performante ayant le confort, la sécurité et la rapidité.

Type	Nombres d'avions	Capacités de charge
Airbus A-310	02	8 à 10 tonnes
Airbus A-330	5	20 tonnes
Boeing 767-300	03	10 à 14 tonnes
Boeing 737-800	10	8 tonnes
Boeing 737-600	05	6 tonnes
"ATR.72"	08	5 tonnes
Lockheed 382 "hercules"	01	20 tonnes
Boeing 737-800	02	20 tonnes

Tableau 4 : les flottes de fret Air Algérie

Source : Document de la direction fret et commerciale d'Air Algérie

La flotte de la direction du travail aérien est composée de :

- 06 hélicoptères légers.
- 34 Avions.
- 3 Grumman.
- 02 King Air 100.
- 03 Cefssinapilatre.
- 02 Queens Air.

Section 3 : présentation de la direction de transport (fret)

1. La direction fret :

Présentation et fonctionnement de la direction fret au sein de La compagnie « AIR ALGERIE »

La direction fret au sein de la compagnie air Algérie est chargée d'assurer, de promouvoir et de développer le transport de marchandises.

Cette structure centrale est basée à l'aéroport Houari Boumediene, le fonctionnement des services est assuré tous les jours de 7h30 à 19h, y compris les week-ends et jours fériés. En ce qui concerne le reste du territoire national, l'activité fret est gérée par les directions régionales respectivement comme suit :

Direction régionale pour l'ouest Algérien (siège Oran) Dotée d'un centre cargo à l'aéroport d'Oran)
Direction régionale pour l'est d'Algérien (siège Constantine) dotée pareillement d'un centre cargo à l'aéroport de Constantine
Direction régionale pour sud Algérien (siège Ouargla).

2. Mission générale de la direction fret :

2.1. La direction fret est chargée de :

- L'exécution de la politique de l'entreprise en matière de transport de marchandises.
- L'élaboration du programme d'exploitation régulier et nom régulier
- Définir la politique tarifaire et promotionnelle de produit.
- Analyse et consolidation des marchés potentiels
- Gestion du personnel et moyens technique.

2.2. Organisation et rôles des sous directions :

Il existe trois sous directions :

- Sous-direction commercial.
- Sous-direction exploitation (centre cargo)
- Sous-direction gestion et contrôle.

2.2.1. Sous-direction commercial :

Organiser comme suit :

- Département vente et accord.
- Département tarif et réglementation.

2.2.2. Sous-direction gestion et contrôle

Dont les composants sont :

- Département administration
- Département inspection et contentieux
- Département finance.

2.2.3. Sous-direction exploitation (centre cargo) :

Elle se compose de trois départements :

- Département commercial
- Département exploitation
- Département magasin et transit.

3. Conseiller Sécurité :

3.1. Mission :

Assiste le chef département QHSE en matière de :

- Implémentation du SGS, et de sa conformité au niveau de l'entreprise ;
- Assurance de la liaison avec la DQSA d'Air Algérie.

3.2. Responsabilité :

Conseille son responsable et assiste le personnel de l'entreprise à l'effet de mettre en œuvre

Le système de gestion de la sécurité et la prévention des accidents au sein de sa structure ;

Coordination et échange avec la DQSA d'Air Algérie, les données et informations relatives

Aux différents éléments du système de gestion de la sécurité ; Coordination et échange avec les conseillers de sécurité les Directions d'Air Algérie toutes

Informations liées à la sécurité.

4. Service HSE :

4.1 Mission : Assiste le chef département QHSE en matière de Veille et de respect des règles d'hygiène et de sécurité et d'environnement, et contribuer à l'amélioration de la sécurité des biens et des personnes.

4.2 Responsabilité :

- Veille aux normes d'hygiène de prévention et de sécurité ;

- Participation à l'élaboration des règles et consignes de sécurité et de prévention
- Veille du respect et de l'observation par le personnel des règles d'hygiène et de prévention
- Veille du bon fonctionnement du dispositif de sécurité préventif.

5. Les appareils utilisés à Air Algérie :

A. Les appareils mixtes : Ils transportent essentiellement des passagers mais leurs soutes peuvent accueillir du fret en plus des bagages, Ces appareils sont couramment utilisés pour le trafic des marchandises sur les liaisons intérieures et pour la poste. Mais ils sont de plus en plus dans le transport international des marchandises du fait des soucis des compagnies de rentabiliser au maximum leurs équipements.

B. Les appareils tout cargo : Destinées à transporter du matériel ou des marchandises d'un point à un autre

Les avions tous cargo :

type	total
Boeing 737-700QC	1
Lockheed L-100-30 Hercules3	1

Tableau 5 : Avions type cargo

Source : tableau élaboré par nos soins



Figure 5 : Avions cargo

6. Les moyens matériels et humains de la direction :

6.1. Les moyens matériels : L'infrastructure de la direction fret est composée de :

- 33 bureaux
- 03 hangars
- 01 plateforme destinée au matériel fret dont la superficie est de 5,798 M2
- 11 chariots élévateurs (dont électrique et diesel).
- 200 palettes.

6.2. Les moyens humains :

L'effectif global de la direction fret est, pour 2004 et 220 Cadre supérieures : Ils représentent le commandement, qui sont au nombre de 16 dont :

- 50% ont plus de 50ans
- 20% possèdent le niveau universitaire

- **Cadre moyen :**

Ils sont on nombre de 50 dont

- 04 % ont moins de 35ans et 07 % entre 35 et 50 ans
- 08 % de cadres ont les niveaux universitaires

7. Département Informatique et Systèmes d'informations :

7.1.Missions :

Mettre à la disposition des utilisateurs les ressources informatiques requises selon les Besoins fonctionnels de la filiale (quantité et qualité).

7.2.Responsabilités :

- Pilotage des processus informatiques : Architecture (système, réseau, ...), déploiement (matériels, système, réseau, postes de travail, logiciels), ingénierie, étude et développement (intégration, planification, ...), maintenance, pilotage de ressources logiques et physiques, exploitation, supervision, recherche, sécurité, qualité...
- Pilotage des audits informatiques : exploitation réseau, intégration fonctionnelle, entretien et maintenance, sécurité...
- Elaboration/Suivi de la mise en œuvre de la politique informatique de l'entreprise.

Conclusion

Nous avons consacré ce chapitre pour présenter notre démarche méthodologique suivie dans notre recherche, où nous avons présenté en détail la compagnie Air Algérie et le service de fret qui nous a accueilli et où notre recherche a été effectuée.

CHAPITRE III :
DISCUSSION DES
RESULTATS

Section 1 : Présentation des résultats

1.1. Analyse de l'activité :

Au cours de nos enquêtes, nous avons orienté nos questionnaires vers trois cibles en fonction des principaux agents intervenant directement avec les clients ou passagers et leurs bagages. En effet, les questionnaires sont destinés au directeur commercial, aux agents commercial et aux agents de piste.

Une telle approche nous permettra d'avoir une vision large des facteurs liés à la sûreté et la sécurité aérienne au sein de la compagnie.

1.2. Processus d'affrètement :

La réservation par les clients est la première phase du processus d'affrètement des avions.

Le directeur commercial étant le premier à être en contact avec les clients, a pour rôle d'assurer le bon suivi des demandes émises par la clientèle en leur remettant un document évoquant les informations suivantes :

- Leurs destinations.
- Le type d'appareil.
- La date et l'heure de départ.

A la réception de ce document le directeur commercial procède à la signature du contrat d'affrètement sans remettre un titre de transport ce qui pose problème dans ce type d'activité. En effet, le transport de passagers en dehors des flux d'aéroport « standards » de même que les billets électroniques délivrés par des bornes automatiques pose de nombreux problèmes dans l'information donner aux passagers par rapport aux restrictions aériennes en matière de marchandises dangereuses strictement interdites à bord des avions.

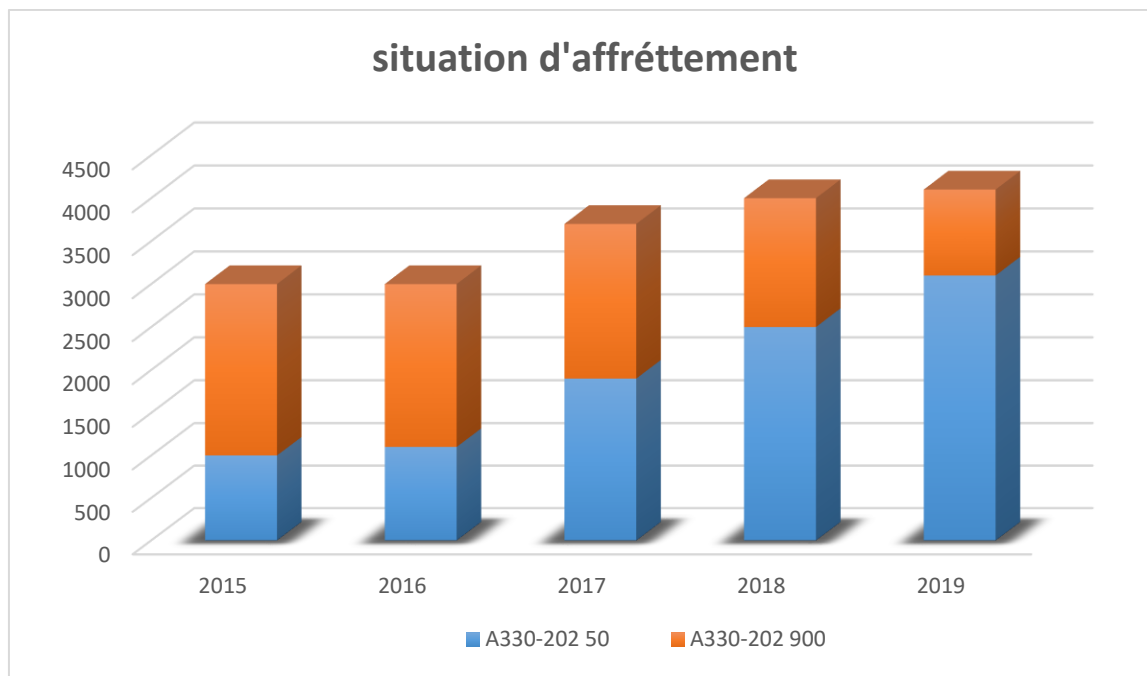


Figure 6 : Histogramme de la situation des affrètements

Source : document interne de la compagnie

➤ **Commentaire sur l'histogramme :**

L'analyse de ce graphe montre une augmentation de la demande d'affrètement d'avions depuis 2015.

En effet, de 3000 affrètements en 2015, elle passe en 2018 à 4800 affrètements, nous constatons une évolution par année cela qui entraîne en moyenne un plus grand nombre de passagers mais aussi des risques de dangers liés à leurs bagages transportés.

	2015	2016	2017	2018	2019
A330-202	100000000	1200000000	155000000	2200000000	2800000000
A-310	800000000	1100000000	1250000000	1900000000	2450000000
Total	900000000	2300000000	1405000000	4100000000	5250000000

Tableau 6 : chiffres d'affaires du fret cargo en dinars

Source : (Document de la direction fret d'Air Algérie)

➤ **Commentaire sur le tableau de chiffre d'affaire :**

Après une analyse de ce tableau, on a constaté que la compagnie a fait une grande augmentation de ses chiffres d'affaires au cours des années, cela montre à quel point elle est fleurissante l'activité d'affrètement des avions, et on observant ces données statistiques on peut dire que dans les futures années, la demande augmentera d'où un regard plus ferme en matière de sûreté et sécurité aérienne.

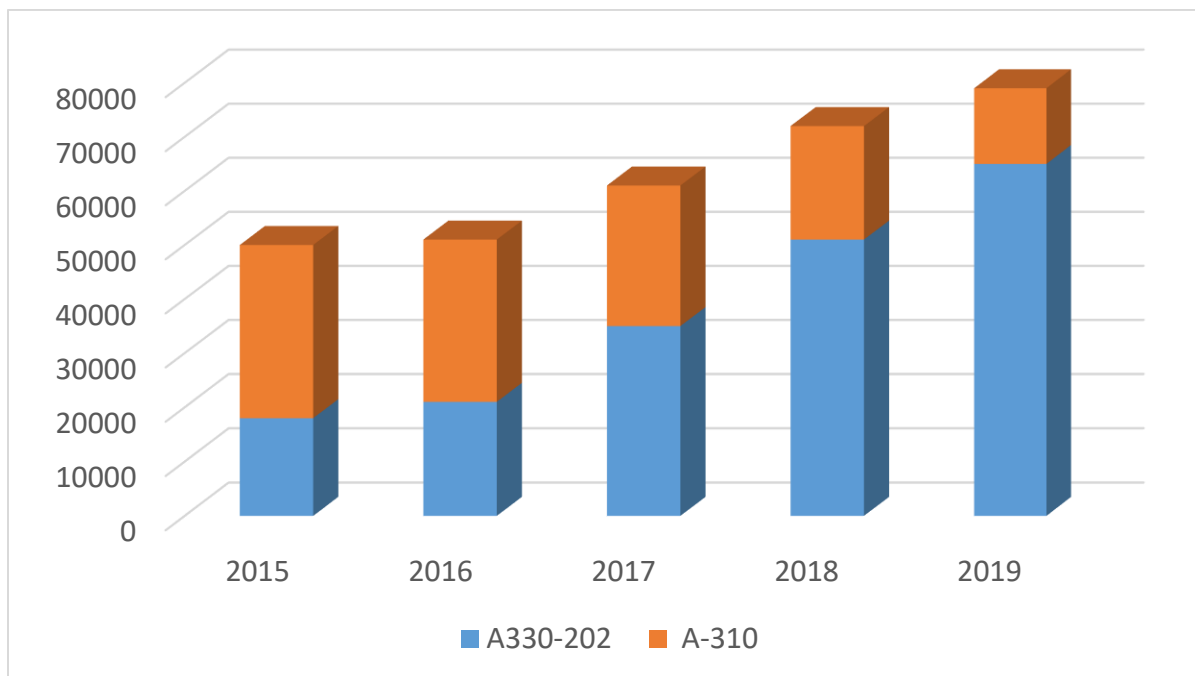


Figure 7 : Histogramme des marchandises dangereuses (en Kg) susceptibles d’être à bord des avions

Source : document interne de la compagnie

➤ **Commentaire sur l’histogramme :**

Dans l’analyse de ce graphe nous pouvons constater que par rapport à l’évolution des activités de la compagnie Air Algérie, depuis 2015, le nombre de passagers embarqués par l’entreprise génère des susceptibilités en termes de marchandises dangereuses susceptible d’être embarqué par celle-ci en 2015 cette susceptibilité était de 48000 Kg en prenant une moyenne de deux bagages par passagers nous pourrions avoisiner les 78000 en 2019.

Réception des bagages par les opérateurs ou les agents (manutentionnaires) :

L'opérateur de piste c'est agent de trafic, avant d'un départ ou un atterrissage. Il prépare tout le matériel dont il a besoin pour traiter l'avion au sol par un chariot, bagages, tapis roulant, camionnettes, élévateurs, tracteurs, il assure le rangement des engins, ils se passe dans une coordination avec les opérateurs ou les agents commercial.

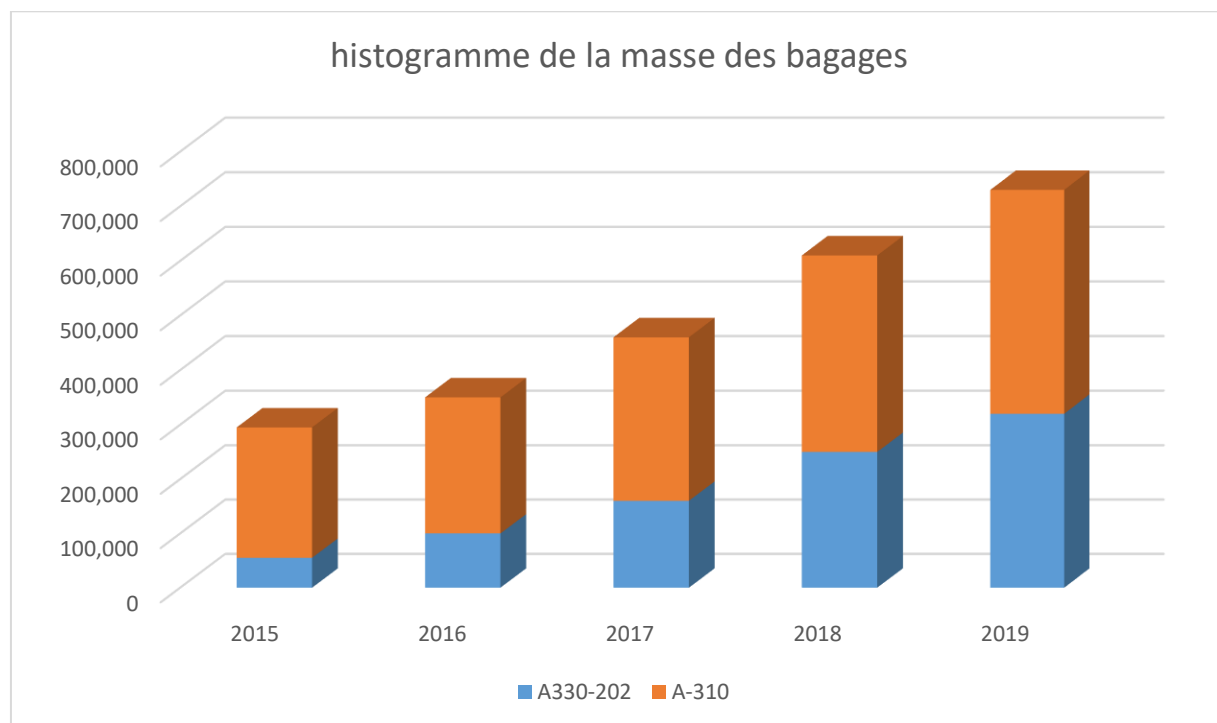


Figure 8 : histogramme de la masse des bagages

Source : élaboré par nos soins

➤ **Commentaire sur l'histogramme :**

Depuis l'année 2015 l'activité des agents de piste ne cesse de croître, de 290 000 **KG**.

Et 700 000 **KG** en 2019 d'où une augmentation de 410 000 **KG** en matières de bagage des passagers.

Donc nous pouvons constater que cette augmentation de la masse emportée par les passagers augmente le risque de transport de marchandises dangereuses susceptible d'être embarqué.

1. Analyse des dangers et risques des matières dangereuses lors de transport :

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants.

Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour les passagers ou l'environnement aéroportuaire.

Le présent paragraphe étudie les risques liés aux matières dangereuses et l'utilisation de produits chimiques le plus couramment rencontré dans le domaine du transport aérien. Sont laissés de côté :

- Les problèmes spécifiques du transport des marchandises dangereuses.
- Le cas des distributeurs de produits toxiques (gaz liquéfier) qui possède de fonction les connaissances nécessaires à la gestion des risques qui sont les leurs.

Souvent confondues, les notions de danger et risque seront utilisées ici avec les sens suivant :

Un danger est tout ce qui porte atteinte la santé de l'homme ou l'intégrité de l'environnement.

Un risque est caractérisé par les conditions nécessaires pour que ce développement les conséquences d'un danger.

2.1 Analyse des Dangers liée au transport de marchandise :

La toxicité	<ul style="list-style-type: none">▪ Les atteintes métaboliques, neurologiques, cancérogènes. ▪ Les atteintes cutanées
L'inflammabilité	<ul style="list-style-type: none">▪ L'incendie ou une explosion.▪ De bruleurs sur la peau humaine. ▪ nombreux produits chimiques bien différents des combustibles traditionnels
L'environnement	<ul style="list-style-type: none">▪ Les propriétés des produits comme la toxicité ▪ Les quantités et les concentrations qui elles, conditionnent d'avantage le risque.

Tableau 7 : les dangers qui dépendent de la nature des produits en cause

Source : tableau élaboré par nos soins

2.2 Analyse des Risques liée au transport de marchandise :

Préjudice sinistre éventuel que les compagnies d'assurance garantissent moyennant le paiement d'une prime.

Risque social : évènement dont les systèmes de sécurité sociale visent à réparer les conséquences (maladie, maternité, invalidité ...).

Probabilité d'un dommage, d'une certaine gravité, compte tenu de l'exposition un facteur de risque et de la probabilité de survenue dommage durant cette exposition.

A partir des analyses de la sensibilité de la marchandise et de la vulnérabilité de l'opération considérée, on pourra évaluer le risque en utilisant une classification à **3 niveaux** :

En dessous, on va présenter quelques évènements liés aux risques et les classifier :

Vulnérabilité	Peu vulnérable	Vulnérables	Très vulnérable
Sensibilité			
Peu sensible	faible	Faible	Moyen
Sensible	Faible	moyen	Elevé
Très sensible	Moyen	Elevé	Très élevé

Tableau 8 : Classification des risques liés à la marchandises

Source : Document interne de la société

Interprétations de tableau de risques

Risque faible :

Transports de produits peu sensibles, les transports occasionnels par messagerie de marchandises sensible comme les produits toxique ou corrosive

Risque moyen :

Transports de la plupart des marchandises

Sensibles en l'absence de menace précise, ou certains transports de produits très sensibles dans des conditions particulièrement peu exposées comme la marchandise dangereuses mais diverse

Risque élevé :

Les transports habituels de produits très sensibles.

Risque très élevé :

Transports des marchandises les plus sensibles alors que des menaces précises ont été signalées ou identifiées comme les produits de la classe matières radioactive

Caractérisation de la "Vulnérabilité" des opérations :

On pourra utiliser une classification à 3 niveaux :

- ✓ **Peu vulnérable** : exemple transport occasionnel sur courte distance,

Chargement ou déchargement sur site bien protéger.

- ✓ **Vulnérable** : classification habituelle en l'absence d'éléments marquants

Conduisant à un autre classement.

✓ **Très vulnérable** : à retenir si les pouvoirs publics le demandent

Spécifiquement ou lors de circonstances aggravantes ou par exemple

Transport fréquent sur longue distance, avec arrêt, chargement ou déchargement sur site vulnérable et/ou isolé.

Le tableau ci-dessous précise les facteurs et risques au plan humain (des insuffisances au niveau des connaissances)

Facteur	Son influence
Manque d'information	Un mégot de cigarette allumé dans un endroit où il y a des produits inflammables.
Manque de formation	Les nouveaux qui ignore les dangers d'un appareil ou d'un composant chimique
Manque d'expérience	Maladresse dans la manipulation des bagages

Tableau 9: les facteurs et risques au plan humain (des insuffisances au niveau des connaissances)

Source : élaboré par nos soins

Procédures générales pour le traitement des passagers (au sol) :

Il s'agit de citer les consignes d'intervention d'urgence pour le traitement des passagers qui sont :
Schéma suivant nous montre quelque consignes d'intervention d'urgence affectés pour le traitement des passagers :

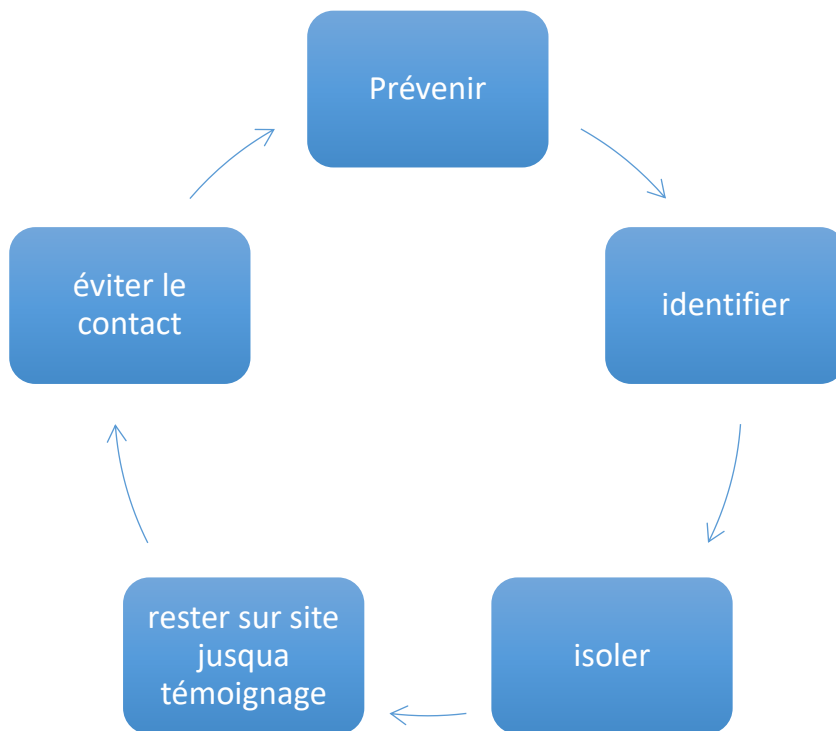


Figure : schéma rédigé par nos soins

➤ Procédures générales pour les PNC (en vol) :

En cas d'incendie, il est recommandé d'utiliser la procédure standard.

Mais en cas de fuite ou renversement :

- ✓ Prendre le kit d'urgence.
- ✓ Mettre les de caoutchouc et le masque.
- ✓ Déplacer les passagers et distribuer des serviettes humides.

- ✓ Placer les matières dangereuses dans des sacs en polyéthylène.
- ✓ Ranger les sacs.
- ✓ Traiter les sièges et ou garnitures de la même façon qu'une matière.

Section 2 : Discussion et recommandations

Au terme de notre réflexion sur la sûreté et la sécurité aérienne au transport de marchandise dangereuse au fret cargo aère Algérie, on va interpréter quelques recommandations de la bonne marche de cette société.

En effet, suite l'analyse des indicateurs de performance, mais également d'après l'étude de la situation actuelle de l'aéroport et des compagnies aériennes, nous allons apporter dans cette partie nos contributions. Qui pourra amener des améliorations des activités du contrôle des passagers avec leurs bagages

1. L'amélioration du système d'information :

1.1.Le traitement de l'information dans le processus d'affrètement :

Comme nous avons bien constaté, le transport des passagers en dehors des flux d'aéroport « standards » et sans billet ou titre de transport pose le plus souvent des problèmes au cour de l'affrètement. En effet, il serait nécessaire d'informer les passagers avec des mesures plus appropriée comme :

- ✓ Lors de la demande les informations sont interdite sur les objets d'affrètements.
- ✓ Des dépliants ou tabloïd décrivant les objets interdits.
- ✓ Les passagers et les opérateurs ou les exploitants doivent être faire très attention pour les marchandises dangereuses.
- ✓ Ils doivent assurer une équilibrage entre la productivité de la compagnie fret cargo aère Algérie et les dispositions relatives à la sécurité.

1.2. Implication du personnel commercial :

Pour connaître les risques et les dangers produite de marchandise dangereuse a bord des avions par rapport aux passagers il est important de s'impliquer aux personne commercial parce qu'ils ont une relation directe avec les clients ou les passagers c'est eux qui ont la charge de les accueillir :

- Il joue un grand rôle dans cette chaine
- Le personnel commercial devra être sensibilisé afin qu'ils puissent être au courant des risques et dangers.
- Cette méthode permettra de s'informer aux passager pour qu'ils puisse faire leurs mesures de sécurité et la prévention contre les risques et les dangers liée au marchandise dangereuses.

2. Solutions techniques :

2.1 Solutions liées à la manutention :

Dans le compagnie air Algérie fret cargo, les exploitants ou les opérateurs nouveaux sont assurées ou formé par des manutentionnaires très qualifiés pour manipuler les engins comme des chariots pour bagages et tracteur pour lever les bagages lourds.

Dans la mesure ou certains passagers ne sont toujours informés des règles de sûreté et sécurité aérienne en matière de marchandises dangereuses.

Mettre en place une formation adaptée aux équipes de manutention pour améliorer et adaptés aux équipes de manutention pour renforcer les mesures de sureté et de sécurité de marchandise dangereuses.

Pour des raisons de sécurité :

Il faudra exiger aux manutentionnaires des équipements adaptés dans la manutention des marchandises afin d'éviter les contacts physiques qui pourraient causer des accidents. Certains outils principaux doivent être mis à la disposition des manutentionnaires, à savoir :

- ✓ Des appareils de respiration autonome ;
- ✓ Des gangs de protections en cas de non-conformité de certains bagages.
- ✓ Il faudrait ajouter que les compagnies de manutention au sein de l'aéroport.
- ✓ Sensibilisent et formation ces agents sur les dangers et risques que représentent c'est celles-ci afin de mieux assurer la sécurité de tous et de mieux mener leurs opérations et sans crainte.

2.2.Solutions liées aux infrastructures :

Au sein de locaux de la compagnie il existe des appareils de filtrage bien manipulé quelle puissent répondre aux exigences réglementaire aérienne

Les avantage apporter sont de former les personnels au sein de l'entreprise, qui sera en mesure d'assurer cette tâche avec une meilleure de base dans l'utilisation.

- ✓ Remplacement ou l'achat de nouveaux appareils pour pouvoir assurer dans les meilleures conditions de contrôle.
- ✓ Prévenir les risques et les dangers, des marchandises et aussi exiger un temps de recyclage des agents pour le bien de l'entreprise et des voyageurs et même de l'environnement aéroportuaire.
- ✓ Développer les infrastructures.
- ✓ Disponibilité des fiches techniques.

- ✓ La mise en place d'une équipe pour gérer le transport aérien.

2.3.Solution sociales :

Les conséquences causées par un accident au cour du transport sont :

Un incendie	Il peut être dû l'inflammation du carburant, l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle engendrant la protection voisinage.
Un dégagement de nuage toxique	Causer par la fuite des produits toxiques ou de la fumée lors de combustion. Ce nuage va s'éloigner du lieu de l'accident au gré des vents actifs ce moment-là. Par conséquent, un périmètre de sécurité sera mis en place autour du véhicule accidenté.
Une explosion	Elle se causera par les chocs de production d'étincelles (notamment pour les citernes de kérosène sur le tarmac),
Pollutions des eaux	Causer par une fuite de de produit liquide qui s'infiltré aux sols est se diverse dans le milieu aquatique

Tableau 10: Les conséquences causées par un accident au cour du transport

Source : Document de la direction fret d'Air Algérie

Voilà pourquoi il faut mise en place de diverse protocoles de sécurité et de sureté pour éviter tels accidents qui se passent au fret cargo AIR ALGERIE.

Contribution de la protection a la santé et la sécurité des acteurs et tous la compagnie AIR ALGERIE aéroportuaires et des procédés de faire des enquêtes sur les accidents et les incidents causé par les marchandises dangereuses.

Assurer l'application des prescriptions réglementaires et de consigne concernant la sécurité et de la sûreté

Organisation avec les services compétents et toute les organismes agréés par **IATA** une formation des équipe chargé d'incendie et de sauvetage et de veiller aux consignes sur la sécurité et de sûreté aérienne.

3. Mesures applicables aux fret a la poste et aux autres marchandises :

- Il faut des contrôles de sûreté appropriés et une inspection/filtrage dans la mesure du possible qui seront appliqué au poste et aux fret.
- Des processus de sûreté dans la chaine d'approvisionnement qui s'est inclut l'approbation d'agents ou l'expéditeurs.
- La poste et fret devant être transportés à bord d'un aéronef commercial pour qu'il puissent être protégés contre les interventions non autorisés depuis le point de l'inspection.

Conclusion générale

Le transport aérien constitue sans doute le moyen de transport le plus sûr et rapide qui peut bouleverser l'économie mondiale, on prenant en considération l'application de toutes les règles strictes qui doivent être respectés en matière de sûreté et sécurité aériennes.

L'organisation de l'aviation civile internationale (OACI), elle dispose les règles de contrôle et manipulation des passagers et leurs bagages qui doivent absolument respecter la réglementation du code international des matières dangereuses ainsi que les règles élaborées par la direction nationale de l'aviation civile par les contributions de l'association du transport aérien international (IATA) en matière de transport aérien.

Malgré toutes les exigences de la réglementation des normes par voie aérienne, la compagnie Air Algérie direction fret cargo, ne respecte pas les règles définies par la direction nationale de l'aviation civile du pays, comme la direction de l'aviation civile et de météorologie de la sûreté et de sécurité, en matière de transport aérien pour l'amélioration de son activité et les installations apportées l'aéroport de la société pour faire face à des soins de première nécessité pour les manutentionnaires.

En effet, aujourd'hui à l'existence du système de concurrence qui est fatale en moindre erreur dans la mesure d'imposer les règles et les normes, et le respect des processus et les procédures dans la compagnie Air Algérie dans le but d'impliquer une grande tâche dans la matière de la sûreté et sécurité aériennes dans le but d'assurer la capacité autonome des ressources matérielles, humaines et financière pour éviter les gaspillages et assurer la meilleure qualité d'informations à long terme.

Bibliographie

- (s.d.). Récupéré sur www.iata.com.
- (s.d.). Récupéré sur www.douane.gouv.fr.
- (s.d.). Récupéré sur [etudeslogistique:](http://etudeslogistique.com)
<https://etudeslogistiques.sergebillconsulting.com/historique-du-transport-aerien/>
- BALI, H. (2011, juin). Le supply chain management et le fret aérien express. *la revue des sciences commerciales*.
- Benjamin, R. (s.d.). Acheminer le fret aérien dans le monde entier .
- bilogistik.com. (s.d.). bilogistik.com. <https://www.bilogistik.com/fr/questions-frequentes/#mercancias-peligrosas>.
- BOQUET, Y. (2008). EXPRESS FREIGHT HUBS. *BAGF – GÉOGRAPHIES*.
- Duphil, D. C. (2004). gérer les opérations de transport de marchandises à l'international. Editions Foucher.
- faq-logistique. (s.d.). <https://www.faq-logistique.com/Logistique.htm>. Récupéré sur faq-logistique.
- Hummels. (2001). *Time is a trade barrier*. Purdue University.
- Loth, D. (s.d.). *l'essentiel du commerce international*.
- Mathieu, P. (2008). *La chaine logistique à l'heure de la crise de l'énergie* . LE MOCI.
- Mochel, J. (s.d.). *Voler à tout prix*.
- Montarello, F. (2009, Janvier). Qualification de PNC. observatoire en collaboration avec CG conseil.
- qualitairstea. (s.d.). Récupéré sur [www.qualitairstea.com:](http://www.qualitairstea.com)
<https://www.qualitairstea.com/newsroom/guide-du-transport-international/articles/transport-international-de-marchandises-dangereuses-et-reglementation>
- savy, M. (2007). *le transport de marchandise*. paris: Editions d'organisation.
- Savy, M. (2007). *Le transport de marchandises*. Editions d'organisation.
- sétra. (2014, septembre). Guide de transport de marchandises et capacité des modes de transport.
- www.qualitairstea.com. (s.d.). Récupéré sur [qualitairstea:](http://www.qualitairstea.com)
<https://www.qualitairstea.com/newsroom/guide-du-transport-international/articles/transport-international-de-marchandises-dangereuses-et-reglementation>

ANNEXE (1) :

L'organigramme de l'organisme d'accueil

**ANNEXE (2): Convention
relative à l'aviation civile
Internationale**

**Convention relative à l'aviation civile internationale Signée à Chicago,
le 7 décembre 1944**

Préambule

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

CONSIDÉRANT 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 CONSÉQUENCE, 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.

PREMIÈRE PARTIE

NAVIGATION AÉRIENNE

CHAPITRE I

PRINCIPES GÉNÉRAUX
ET APPLICATION DE LA CONVENTION

ANNEXE (3): Lettre de transport aérien LTA

Shipper's Name and Address		Shipper's Account Number		Not Negotiable Air Waybill Issued by		
Consignee's Name and Address		Consignee's Account Number		Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.		
Issuing Carrier's Agent Name and City		Accounting Information				
Agent's IATA Code		Account No.				
Report of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing		Reference Number		Optional Shipping Information		
To	By First Carrier	Routing and Destination	To	By	By	
Point of Destination		Requested Flight/Date		Amount of Insurance	INSURANCE - If carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance"	
Handling Information					(SI)	
No. of Pieces PCP	Gross Weight	Rate Class Community Rate No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
HOLD FOR PICKUP						
Prepaid		Weight Charge		Collect		
Validation Charge						
Total Other Charges Due Agent						
Total Other Charges Due Carrier						
Total Prepaid		Total Collect		Signature of Shipper or his Agent		
Carrier's Commission Rates		CC Charges in Dest. Currency		Signature of Issuing Carrier or its Agent		
For Carrier's Use only at Destination		Charges at Destination		Total Collect Charges		