

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DE BLIDA 1



Institut d'Aéronautique et des Etudes Spatiales
Département de navigation aérienne

PROJET DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention du diplôme de master en Aéronautique Option : Opérations
Aériennes
Thème :

**Impact de covid 19 sur les opérations aériennes et élaboration d'un
plan de gestion de risque pour la compagnie tassili Airlines**

Réalisé par : **Boucenna Abdelakrim**
Achraoui karima

Promoteur : **Mr. Boudani**
Encadreur : **Mr. Bouamrani**
Farid

Blida, Juillet 2021

Résumé :

Selon l'Association Internationale du Transport Aérien (IATA), le Covid-19 a engendré des dommages considérables à l'industrie du voyage et du transport aérien commercial. Ces secteurs ne pourront retrouver les performances d'avant-crise qu'à partir de 2023/2024.

Selon le scénario le moins pessimiste présenté par l'IATA, le Covid-19 entraînera une perte de 252 milliards USD au secteur aérien. Ce montant ne tient pas compte du manque à gagner lié à l'interruption de la chaîne d'approvisionnement, à la fermeture des aéroports, à l'arrêt des activités des constructeurs d'aéronefs, des sociétés d'entretien, de maintenance, de réparation et de révision des avions (MIRO).

En Algérie l'espace aérien est fermé depuis 17/032020 à cause de la pandémie COVID-19, ce qui a pénalisé les compagnies aériennes algériennes en matière des opérations aériennes et formation, en lui obligeant à s'adapter à cette situation en imposant des nouvelles restrictions

Remerciement

On tient à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de notre stage et qui nous ont aidés lors de la rédaction de ce mémoire.

On adresse également nos sincères remerciements à tous nos enseignants ainsi qu'à toute l'équipe pédagogique de l'institut d'aéronautique de Blida qui ont contribué à la réussite de notre formation au cours de ces cinq dernières années.

On remercie l'ensemble du personnel de la compagnie TAL et plus particulièrement l'équipe du BSA et du département de qualité maintenance.

Enfin, on remercie nos très chers parents, qui ont toujours été là pour nous. Nos frères et sœurs pour leur soutien inconditionnel et leur encouragement.

Un grand merci à nos amis qui nous ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de cette démarche.

À tous les intervenants qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail, on vous présente nos remerciements, notre respect et notre gratitude.

Table of Contents

Résumé :	1
Remerciement	1
Acronymes	1
Listes des figures	1
Introduction générale.....	1
Chapitre I : PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TASSILI AIRLINES.....	1
1. Historique :.....	2
2. Organisation de la compagnie :	3
3. Ses filiales :.....	4
3.1 HYDROCARBURES	4
3.2 AGRICOLE.....	4
3.3 AUTRES.....	4
4. La Flotte de la compagnie :.....	4
5. Destinations	6
6. Les activités de la compagnie :.....	7
6.1 Vol régulier :	7
6.2 Mise à disposition :	7
6.3 Navette :.....	7
6.4 Vols charter :	7
7. Politique de la compagnie :.....	8
7.1 Sécurité des vols :.....	8
7.2 Sûreté aérienne :.....	8
7.3 Qualité :.....	8
7.4 Hygiène, santé, sécurité et environnement (HSE) :.....	8
7.5 Ressources humaines :.....	8
8. Production :.....	9
8.1 Production par Type d'Aéronefs	9
8.2 Production par nature d'activité :	10
8.3 MADP :.....	11
8.4 Vols à la demande :	11
8.5 Navette pétrolière :	11
8.6 Charter pétrolier national :	11
8.7 Charter pétrolier international :.....	11
8.8 Frètement d'aéronefs :.....	11
8.9 Transport régulier domestique :	11
8.10 Transport régulier international :.....	11
8.11 Charter touristique International :.....	12
8.12 Utilisation journalière de la flotte :.....	12

9. Exploitation :	13
9.1 Utilisation du Personnel Navigant :	13
9.2 La ponctualité des vols :	14
Chapitre II : IMPACT ECONOMIQUE DE LA CRISE DU COVID-19.....	15
1.1 Etat actuel de l'Economie Algérienne	16
1.2 Propositions pour la relance économique.....	19
2.1 Résilience du système de santé face au COVID-19.....	24
3. Impact du Covid-19 et estimation des coûts.....	27
4. Impact du coronavirus sur l'assurance aviation.....	29
5. Impact du Covid-19 sur les compagnies aériennes et constructeurs d'avions	31
CHAPITRE III : Gestion des risques de sécurité	36
III.1 Introduction :	37
III.2 Système de gestion de sécurité (SGS) :	37
III.2.2 Objectif du SGS :	37
III.2.3 Exigences réglementaires :	38
III.2.4 Composantes du SGS :	39
III.3 Gestion des risques de sécurité :	40
III.3.1 Collecte des données de sécurité :	41
9.1 Sources internes :	42
9.2 Sources externes :	42
III.3.1.1 Le système de comptes rendu « Reporting system » :	42
III.3.1.2 Traitement interne des comptes rendus d'évènements à TAL :	43
III.3.2 Identification des dangers :	44
III.3.2.1 Types de dangers :	45
III.3.2.2 Méthodes utilisées pour l'identification du danger :	45
III.3.2.3 Stratégies de mise en œuvre :	46
III.3.2.4 Source d'identification du danger :	47
Sources internes d'identification du danger de la compagnie TAL :	48
Sources externes d'identification du danger de la compagnie TAL :	48
III.3.2.5 Priorisation du danger :	49
III.3.3 Evaluation des risques :	50
III.3.3.1 Analyse des probabilités des risques de sécurité :	51
III.3.3.2 Analyse de la gravité (sévérité) des risques de sécurité :	53
III.3.3.3 Tolérabilité des risques de sécurité :	54
III.3.4 Atténuation des risques :	57
III.3.4.1 Stratégies d'atténuation du risque :	58
III.4 Conclusion :	59
CHAPITRE IV : MESURES D'ATTENUATION ET SOLUTION PROPOSES	60
1. Se préparer à la nouvelle normalité	61
2. La reprise commence par le client	63

3. Suivre l'évolution des exigences des clients en misant sur l'efficience opérationnelle	64
4. Tracer la voie de la viabilité financière et commerciale.....	65
5. Une collaboration sans précédent : la clé du succès à long terme	67
Conclusion.....	69

Acronymes

ASR	Air Safety Report
API	Interface de programmation
BSA	bureau de sureté aérienne
CFIT	Controlled Flight Into Terrain
CCO	Centre de controle operationel
CRIT	Compte Rendu Inspection Technique
CRM	Compte Rendu Matériel
CRUD	Create read update delete
CSS	Cascading Style Sheets
DACM	Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie
DE	Direction d'exploitation
DOA	Direction des opérations aériennes
DOS	Direction des opérations sol
DT	Direction technique
EASA	European Aviation Safety Agency
ERC	Event Risk Classification
ENTP	Entreprise nationale des travaux aux puits
ES	Evènement Significatif
FAA	Federal Aviation Administration
FDAP	Flight Data Analysis Programme
FRMS	Fatigue Risk Managment System
FRM	Gestion des risques de fatigue
FSB	Flight Safety Bureau
FSGS	Formulaire Système de Gestion de Sécurité
GAS	Groupe d'Action pour la Sécurité
GRH	Ground Handling
HF	Human Factor (facteur humain)
HSE	Hygiène, Sécurité et Environnement
IATA	International Air Trasnport Association
IOSA	IATA Operational Safety Audit
HTML	L'HyperText Markup Language
MD	Marchandise Dangereuse
MGS	Manuel de Gestion de la Sécurité

MVC	Modèle-vue-contrôleur
NPFRA	Niveau le Plus Faire que l'on puisse Raisonnablement Atteindre
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
ORM	Mapping objet-relationnel
PAPI	Precision Approach Path Indicator
PNS	Programme National de Sécurité
PSGS	Procédures Système de Gestion de Sécurité
RCDB	Rapport du Commandant De Bord
REX	Retour d'Expérience
RSGS	Responsable du Système de Gestion de Sécurité
SAFA	Safety Assessment of Foreign Aircraft
SANA	Safety Assessment National Aircraft
SARP	Standards And Recommended Practices (Normes et pratiques)
SGS	Système de Gestion de la Sécurité
SGQ	Système de Gestion de la Qualité
SIE	Safety Information Exchange programs
SIRA	Safety Issue Risk Assessment
SMS	Safety Management System
SOP	Standard operating procedure
SQL	Structured Query Language
TAL	Tassili Airlines
TTA	Tassili Travail Aérien
URL	Uniform Resource Locator
VIP	Very important person
XML	Extensible Markup Language

Listes des figures

Figure 1.1 organigramme de l'organisation de la compagnie Tassili Airlines1	9
Tableau 1.1 : Production par type d'aéronef.....	9
Figure.1. 3 : Production par type d'aéronef (en HDV).....	10
Tableau 1.2 Production par nature d'activité.....	10
Figure1. 4 : Production par nature d'activité (en HDV).....	12
Tableau 1.3 : UJM par type d'aéronef: HDV.....	12
Tableau 1.4 : Utilisation du Personnel Navigant.....	13
Figure1.5 : Utilisation du Personnel Navigant (en HDV).....	13
Figure1.6 : Evolution du taux de croissance (%) de la Formation Brute de Capital Fixe.....	16
Figure1.7 : Evolution du taux de croissance (%) de la Consommation Finale des Ménages.....	17
Figure1.8 : Répartition Sectorielle du PIB 2019.....	19
Figure1.9 : Real GDP growth.....	21
Figure1.10 : Impact des déficits jumeaux sur les réserves de change en moi.....	23
Figure II-1 : Stratégies du système de gestion de sécurité.....	54
Figure II-2 : Processus de la gestion du risque.....	57
Tableau II-1 : Procédure de priorisation des dangers [7].....	65
Figure II-3 : Processus de la gestion des risques de sécurité [4].....	67
Tableau II-2 : Probabilité des risques de sécurité [4].....	68
Tableau II-3 : Gravité des risques de sécurité [4].....	70
Tableau II-4 : Matrice d'évaluation des risques de sécurité [4].....	71
Tableau II-5 : Matrice de tolérabilité des risques de sécurité [4].....	72
Tableau II-6 : Autre matrice de tolérabilité des risques de sécurité [4].....	73
Figure II-4 : Schéma Nœud Papillon.....	78

Introduction générale

La crise du COVID-19 qui a frappé le monde entier est d'abord une crise sanitaire mais son impact va bien au-delà du secteur de la santé et les conséquences sont ressenties sur tous les secteurs économiques et sociaux. Cette analyse des effets les plus évidents du COVID19 sur les éléments du paysage macroéconomique et social de l'Algérie est un travail collectif, établi par les agences du Système des Nations Unies avec la participation du Bureau Maghreb de la Commission Economique pour l'Afrique, sous l'égide du Bureau du Coordonnateur Résident. Cette analyse se veut avant tout un document de discussion qui reflète la vision du Secrétaire Général des Nations Unies pour une relance basée sur le principe de « Building Back Better ».

Les recherches d'impacts socio-économiques jusqu'à présent mettent en avant les dimensions multisectorielles de la profondeur de la crise mais également les perspectives d'un fort rebondissement avec la mise en place des politiques publiques adéquates qui permettent la relance économique et sociale sur des bases plus solides, résilientes et durables. Elles mettent en exergue l'importance de plans de gestion de chocs et crises, du système de protection sociale, la sécurité alimentaire et sanitaire, le rôle des investissements publics et privés et le besoin d'intervention étatique en appui aux PME pour assurer la disponibilité des liquidités et pour rétablir la confiance en l'économie.

Le Secrétaire Général des Nations Unies, dans son rapport d'impact socio-économique du 31 mars 2020, a lancé un appel pour réagir ensemble, de manière décisive et innovante, pour empêcher la propagation du virus et faire face aux ravages socio-économiques que le COVID-19 fait partout. Il a souligné l'importance de se concentrer sur les plus touchés : les femmes, les personnes âgées, les jeunes, les personnes handicapées, les travailleurs peu rémunérés et à risque de tomber au chômage, les petites et moyennes entreprises, le secteur informel et les groupes vulnérables, en particulier ceux qui font déjà face à une crise humanitaire ou à un conflit. Son rapport met clairement l'accent sur la solidarité et la gestion d'une économie écologiquement et socialement responsable qui sont au cœur des Objectifs de Développement Durable (ODD).

Chapitre I : PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TASSILI AIRLINES



1. Historique :

Tassili Airlines est une compagnie aérienne algérienne qui a été créée le 30 mars 1998 pour effectuer ses premiers vols en avril 1999. À l'origine ; il s'agissait d'une joint-venture entre la compagnie pétrolière Sonatrach (51% du capital social) et la compagnie aérienne Air Algérie (49% du capital social).

Sa mission était de réaliser des services aériens dédiés aux sociétés pétrolières et para pétrolières en Algérie.

➤ En avril 2005, le groupe Sonatrach a racheté les parts que détenait Air Algérie pour en faire une filiale à part entière (100% de Sonatrach).

Sonatrach décide alors de restructurer la compagnie Tassili Airlines en un groupe aérien qui dispose de trois filiales :

- Naftatassili Air, qui s'occupe du transport des travailleurs du secteur à partir des gisements d'hydrocarbures,
- Tassili Airlines, qui s'occupe du transport public domestique et international, de passagers et de marchandises,
- Tassili Travail Aérien (TTA), filiale de Tassili Airlines, qui s'occupe du travail aérien.

➤ En octobre 2010 une convention est signée avec le ministère de la santé algérien pour la fourniture d'équipages et d'avions capables d'assurer des évacuations sanitaires depuis le grand sud algérien vers les hôpitaux du nord du pays, pour la prise en charge des maladies graves (cancer, blessures graves...).

➤ Le 28 septembre 2011, Tassili Airlines reçoit l'autorisation du ministère des Transports algériens d'effectuer des vols grand public¹.

➤ Le 4 octobre 2011, la compagnie aérienne réceptionne son quatrième Boeing 737-800 et procède à l'inauguration de sa première agence commerciale, à l'aéroport d'Alger.

➤ Depuis fin novembre 2011, la compagnie aérienne a obtenu le label international de qualité IOSA, délivré par l'Association internationale du transport aérien (IATA).

➤ Le 28 septembre 2012, la compagnie a inauguré son premier vol international à destination de Rome.

➤ Le 5 juillet 2013, la compagnie a inauguré deux vols internationaux à destination de Saint-Étienne et Grenoble en France.

➤ Le 13 novembre 2014, la compagnie a inauguré deux nouvelles liaisons à destination de Marseille et Strasbourg en France .

- Le 10 juillet 2015, la compagnie a inauguré une nouvelle liaison à destination de Lyon en France.
- Le 4 juin 2016, la compagnie inaugurera une nouvelle liaison au départ de Constantine et à destination de Strasbourg .

2. Organisation de la compagnie :

2.1 Organisation générale :

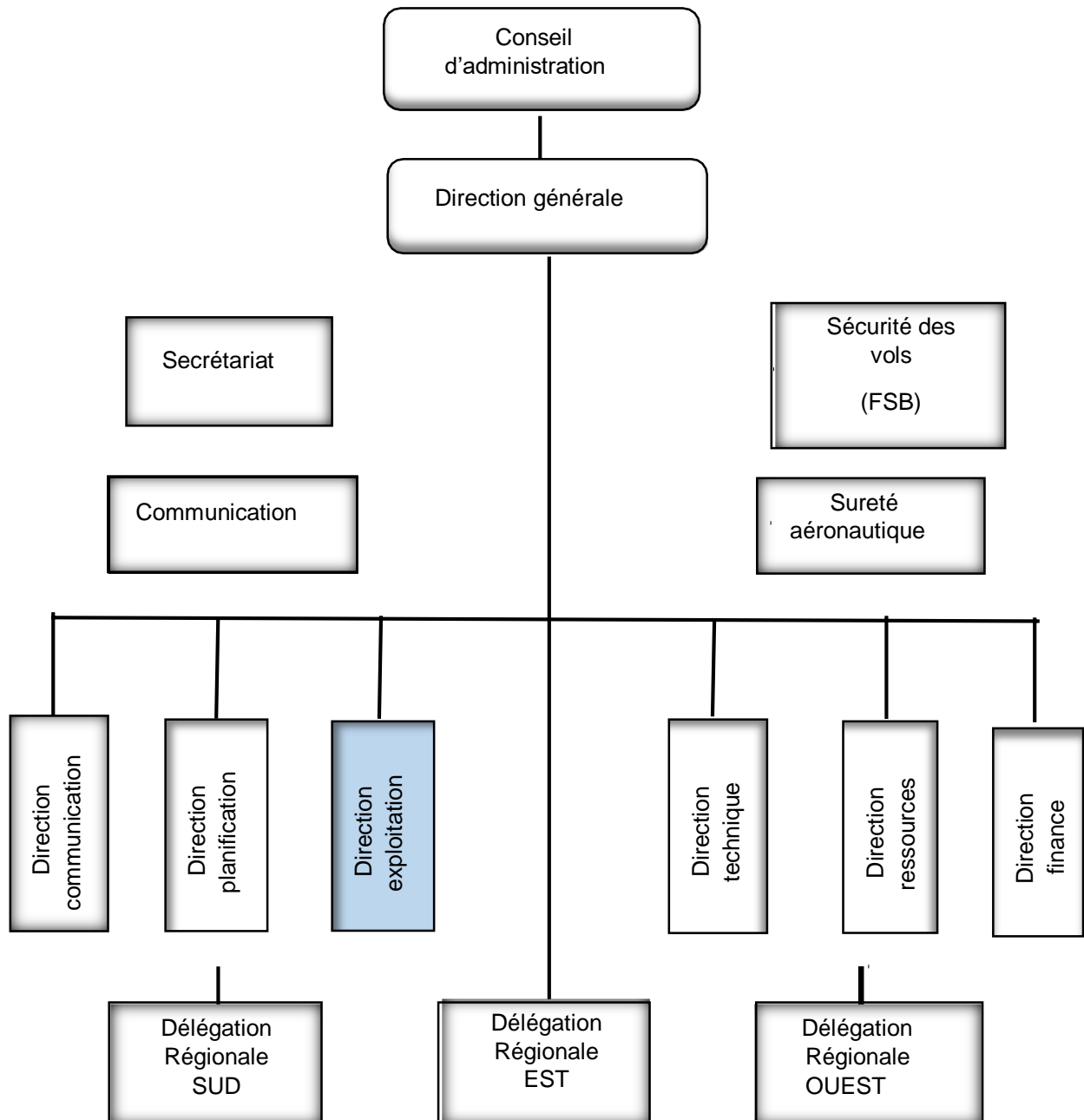


Figure 1.1 organigramme de l'organisation de la compagnie Tassili Airlines¹

3. Ses filiales :



Tassili Travail Aérien Spa

Est Une filiale à part entière de Tassili Airlines, relevant du groupe Sonatrach spécialisée dans le travail aérien tel que défini par la réglementation de l'aviation civile nationale. Dispose d'un effectif de 154 employés ; d'une flotte de 19 aéronefs dont 07 hélicoptères. Son objectif, à moyen terme, est de se positionner leader du marché du travail aérien en Algérie.

Segments de marché de TTA Spa :

3.1 HYDROCARBURES

- transport de la petite relève du personnel du secteur des hydrocarbures ;
- transport de délégations du secteur des hydrocarbures (TAXI et VIP) ;
- EVASAN (Evacuation sanitaires) ;
- la surveillance héliportée des installations industrielles ;
- lavage des isolateurs des lignes électriques HT et THT, la thermographie et les inspections visuelles ;
- de l'offshore héliporté.

3.2 AGRICOLE

- traitement phytosanitaire par voie aérienne ;
- la lutte contre les feux de forêts.

3.3 AUTRES

- Transport de passagers version TAXI et VIP ;
- EVASAN (Evacuation sanitaires) ;
- Des levés topographiques et modélisation en 3D héliportés par satellite «laser» ;
- Du service de prises de vue aériennes, documentaires, publicités, film,.....

4. La Flotte de la compagnie :

Tassili Airlines possède aujourd'hui, en toute propriété, une flotte d'aéronefs de divers types qui lui permet de répondre, de façon adaptée, à la demande du marché aérien en Algérie. Elle est composée de 12 aéronefs comme se suit :

Boeing 737-800 :

Nombre d'aéronefs	04
Nombre max de passagers	155
Rayon d'action Max	5 665 km
Vitesse de croisière	840km/h

Bombardier Q400 :

Nombre d'aéronefs	04
Nombre max de passagers	74
Rayon d'action Max	2415km
Vitesse de croisière	667km/h

Bombardier Q200 :

Nombre d'aéronefs	04
Nombre max de passagers	37
Rayon d'action Max	1802km
Vitesse de croisière	537km/h

Cette flotte est en cours de modernisation et d'extension ; les avions les plus récents ; reçus en 2011, sont des Boeing 737-800 NG.

Une petite flotte faisait l'objet d'un transfert vers Tassili Travail Aérien. Cette dernière a été effectivement transférée à TTA en date du 23 avril 2014.elle s'est composée de :

Beechcraft 1900 D

Cessna 208 G/C

Bell 206LR

Pilatus PC

5. Destinations

La compagnie Tassili Airlines dessert les principaux aéroports algériens, notamment ceux proches des zones pétrolifères ou de gisements de gaz naturel du Sahara algérien tels que les aéroports d'Hassi Messaoud, d'Hassi R'Mel et de Zarzaitine. En juillet 2013, elle ouvre ses premières destinations des vols réguliers nationaux et internationaux au grand public :

❖ Algérie

- Adrar- Aéroport Cheikh Sidi Mohamed Belkebir
- Alger - Aéroport d'Alger Houari Boumédiène (**Base**)
- Annaba- Aéroport Rabah Bitat
- Batna - Aéroport de Mostepha Ben Boulaid
- Béjaïa - Aéroport de Abane Ramdane
- Béchar- Aéroport de Boudghene Ben Ali Lotfi
- Biskra-Aéroport de Biskra
- Constantine- Aéroport de Mohamed Boudiaf
- Djanet- Aéroport de Djanet - Tiska
- El Oued- Aéroport d'El Oued - Guemar
- Ghardaïa- Aéroport de Moufdi Zakaria
- Hassi Messaoud- Aéroport de Belkacem
- Hassi R'Mel- Aéroport d'Hassi R'Mel - Tilrhemt
- Illizi- Aéroport d'Illizi - Takhamalt
- In Aménas- Aéroport de Zarzaitine
- Oran- Aéroport de Ahmed Ben Bella
- Sétif- Aéroport de Sétif - 08 Mai 1945
- Tamanrasset- Aéroport de Hadj Bey Akhamok
- Tindouf- Aéroport de Tindouf
- Tlemcen- Aéroport de Messali El Hadj

❖ France

- Lyon- Aéroport de Lyon-Saint-Exupéry
- Marseille- Aéroport de Marseille Provence
- Nantes- Aéroport de Nantes Atlantique
- Paris- Aéroport Charles de Gaulle
- Strasbourg- Aéroport de Strasbourg-Entzheim ²

6. Les activités de la compagnie :

La société a pour objet l'organisation et l'exploitation de services aériens de transport par aéronef, sur le réseau national et international, dans les domaines suivants :

6.1 Vol régulier :

Depuis Mars 2013, Tassili Airlines s'ouvre au Grand Public en lui proposant des destinations variées qui satisferont à leur besoin de déplacement.

6.2 Mise à disposition :

Tassili Airlines propose des contrats de mise à disposition d'appareils pour une période donnée, généralement d'une (01) année ou plus, où Tassili Airlines « Fréteur » affecte au client « Affréteur » des aéronefs contre le paiement d'un forfait mensuel représentant un volume horaire appelé aussi « Minimum Garanti ». Le seuil horaire est fixé en commun accord entre les parties contractantes en tenant compte de deux principaux facteurs :

- Le besoin du client en matière de transport aérien (estimation de l'exploitation de l'appareil) ;
- Le potentiel mensuel devant être réalisé par l'aéronef.

6.3 Navette :

Depuis Avril 2009, une navette quotidienne a été mise en place par Tassili Airlines, pour assurer la liaison **Alger – Hassi Messaoud et retour** destinée exclusivement aux entreprises ; en Vol quotidien en Boeing 737-800 ou Bombardier Q400

Elle propose un contrat de prestations de service en donnant la possibilité de réserver un quota de sièges passagers suivant les jours qui lui conviennent.

Elle a eu la confiance de plusieurs partenaire tel que : sonatrach, Enafor, Insalah gaz, Schlumberger, BGSP et le groupement Sonatrach-AGIP



6.4 Vols charter :

Pour les Agences de Tourisme, de voyage ou Tour-Opérateurs, TAL a la possibilité de mettre en place pour sa clientèle des **vols charters internationaux** suivant la période qui lui convient et à des tarifs concurrentiels.

Plus les activités d'entretien technique des avions et les activités connexes (catering, assistance au sol, représentation) et toutes autres opérations industrielles, commerciales, financières et immobilières se rattachant directement ou indirectement à son objet social.

7. Politique de la compagnie :

Une politique articulée autour de 5 engagements fondamentaux :

7.1 Sécurité des vols :

Implémentation du système de gestion de la sécurité (SGS) exigé par l'OACI :

- Création de la structure chargée du suivi, de l'analyse et de la sécurité des vols (*Flight Safety Bureau FSB*)
- Mise en place d'un comité de sécurité des vols pour l'identification des dangers et la gestion des risques.
- Mise en place d'un plan d'urgence qui décrit et précise les tâches, les responsabilités et les actions à entreprendre face aux conséquences d'un accident.
- Mise en place d'une cellule de traitement des incidents et prise en considération du retour d'expérience.

7.2 Sûreté aérienne :

Le programme de sûreté aérienne est une exigence résultant de l'annexe 17 de l'OACI et concerne la protection des personnes et des biens contre tout acte d'intervention illicite.

- ❖ Création de la structure chargée de la sûreté aérienne.
- ❖ Elaboration du programme de sûreté de la compagnie.

7.3 Qualité :

Implémentation du Système de Gestion Qualité (SGQ) exigé par la réglementation nationale et internationale :

- Programme d'Audit Qualité 2011 approuvé et en cours d'exécution
- Sensibilisation du personnel de Tassili Airlines en matière de qualité et de Facteur Humain.
- Surveillance permanente de l'application des procédures réglementaires.
- Application du principe de l'amélioration continue.

7.4 Hygiène, santé, sécurité et environnement (HSE) :

Application effective de la politique du groupe SONATRACH en matière d'hygiène, santé, sécurité et environnement.

- Maîtrise des risques professionnels en entreprise
- Coordination des travaux en vue de l'obtention des certifications ISO 14001 et OHSAS 18001 dès 2012.

7.5 Ressources humaines :

7.5.1 recrutement :

Une démarche de développement des Ressources Humaine est mise en œuvre en appui à la stratégie de la compagnie :

- Plans annuels de recrutement et de formation.
- Outils modernes de GRH (Bourse de l'Emploi pour les postes de responsabilité et sélection pour les postes clés de la compagnie)

7.5.2 formation :

- Poursuite des efforts de valorisation du potentiel humain et amélioration constante de ses performances techniques par des actions de formation et de perfectionnement.

- Effort focalisé sur les formations qualifiantes du Personnel Navigant et de maintenance.

8. Production :

8.1 Production par Type d'Aéronefs :

Les secteurs Boeing et Bombardier ont généré 98 % de la production globale.
Avant son transfert à TTA, l'exploitation de la petite flotte a généré 415 HDV.

Tableau 1.1 : Production par type d'aéronef

Unité : HDV

Type d'aéronef	Réalisation n2013	Exercice 2014			Taux d'évolution
		Prévision	Réalisation	Taux de réalisation	
Boeing 737 – 800	7 747	7 699	7 633	99%	-1%
Bombardier Q400	6 352	8 946	7 327	82%	15%
Bombardier Q200	4 444	6 875	6 143	89%	38%
S/T Grande flotte	18 543	23 250	21 103	90%	14%
Beechcraft 1900 D	774	Planifié spar TTA	161	N/A	-79%
Cessna 208 G/C	102		23		-98%
Bell 206LR	966		231		126%
Pilatus PC-6	-		-		-
S/T Petite flotte	1 842		415		-77%
S/T Flotte affrétée	7	-	-	-	N/A
Total Production	20 392	23 250	21 518	91%	6%

- Boeing 737-800 : L'objectif établi pour ce secteur est quasiment atteint. Cette réalisation a pu être meilleure :
 - Restriction d'atterrissage sur les pistes In Amenas ;
 - Baisse opérations de frètement avec AH.
- Bombardier Q400 : Le secteur Q400 a réalisé 7 327 HDV, soit 82 % de l'objectif annuel. Les appareils Q400 ont remplacés les appareils Boeing sur plusieurs rotations (IRGAV). L'écart par rapport à la prévision est dû aux facteurs suivants :
 - Immobilisations ayant touché ce secteur ;
 - Retard dans le lancement des lignes régulières (Batna et Tlemcen).
- Bombardier Q200 : La production de ce secteur marque une évolution de 38% par rapport à 2013. L'indisponibilité technique des aéronefs a limité le résultat à 89 % de l'objectif.

- Petite flotte : La petite flotte a réalisé 415 HDV générées surtout par les secteurs Beechcraft et Bell. La production des aéronefs Cessna est marginale.

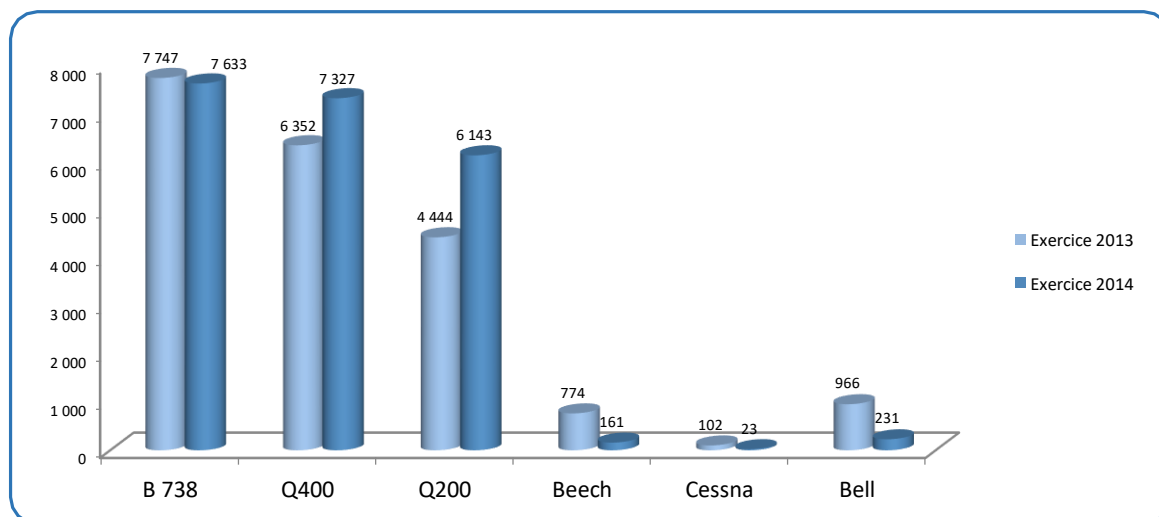


Figure.1. 3 : Production par type d'aéronef (en HDV)

8.2 Production par nature d'activité :

La production de la compagnie reste basée sur le charter pétrolier national qui représente 66% du total. L'exercice 2014 a connu aussi le lancement des vols réguliers internationaux.

Tableau 1.2 Production par nature d'activité

Unité HDV

Nature d'activité	Réalisation 2013	Exercice 2014			Taux d'évolution
		Prévision	Réalisation	Taux de réalisation	
Mise à disposition permanente	1 841	-	415	N/A	-77%
Navette pétrolière	1 463	1 381	1 558	113%	6%
Charter pétrolier international	277	295	191	65%	-31%
Charter pétrolier national	12 805	14 437	14 213	98%	11%
S/T Segment pétrolier	16 761	16 113	16 377	102%	0%
Transport régulier domestique	2 745	6 836	4 167	61%	52%
Transport régulier international	-	-	110	N/A	N/A
Charter touristique international	130	235	252	107%	94%
S/T Segment grand public	2 875	7 071	4 529	64%	58%
S/T Vols à la demande	375	336	425	126%	13%
S/T Frètement aéronefs	756	-	187	N/A	-75%
Total production	20 392	23 520	21 518	91%	6%

8.3 MADP :

La mise à disposition permanente des aéronefs (petite flotte) est transférée vers TTA le 23 avril 2014.

8.4 Vols à la demande :

Ce produit a connu en 2014 une réalisation importante (126% de la prévision) :

- Transport de délégations publiques (Ministères, Groupe SH.) ;
- Prestations rendues aux clubs sportifs de football de ligue I ;
- Prestations rendues aux agences de voyage.

8.5 Navette pétrolière :

La production liée à cette activité a dépassé la prévision établie. Le remplacement des Boeing 738 sur certaines rotations a augmenté le volume horaire.

8.6 Charter pétrolier national :

Le transport de la grande relève des structures et filiales SH a permis d'atteindre 98% de l'objectif en HDV. Ce résultat aurait pu être meilleur sans les contraintes suivantes :

- Immobilisations techniques (Q400 notamment) ;
- Contrats charter pétrolier avec l'ENTP et BP non abouti ;
- Visites planifiées C-Check et CPCP des secteurs Bombardiers ;
- Annulation de certaines rotations.

8.7 Charter pétrolier international :

La desserte de Hassi-Messaoud vers Rome a été suspendue en septembre. Les autres lignes prévues n'ont pas été concrétisées ce qui a limité la production à

65 % de l'objectif.

8.8 Frètement d'aéronefs :

Le frètement pour le compte d'Air Algérie a produit 187 HDV marquant ainsi une diminution de 75 % par rapport à l'année passée.

8.9 Transport régulier domestique :

L'activité transport régulier domestique n'a enregistré que 61% de l'objectif en production horaire. Cet écart est dû aux faits suivants :

- Non lancement de toutes les lignes prévues ;
- Retard dans le lancement des dessertes Batna et Tlemcen.

8.10 Transport régulier international :

Cette activité non prévue dans le plan de production a générée 110 HDV par l'exploitation de deux lignes internationales (d'Alger vers Marseille et Strasbourg).

8.11 Charter touristique International :

Cette activité a générée 252 HDV issues de la reconduction du contrat de frètement avec l'agence de voyage «Djemila Voyages» pour réaliser des vols de St Etienne Grenoble vers sept destinations en Algérie.

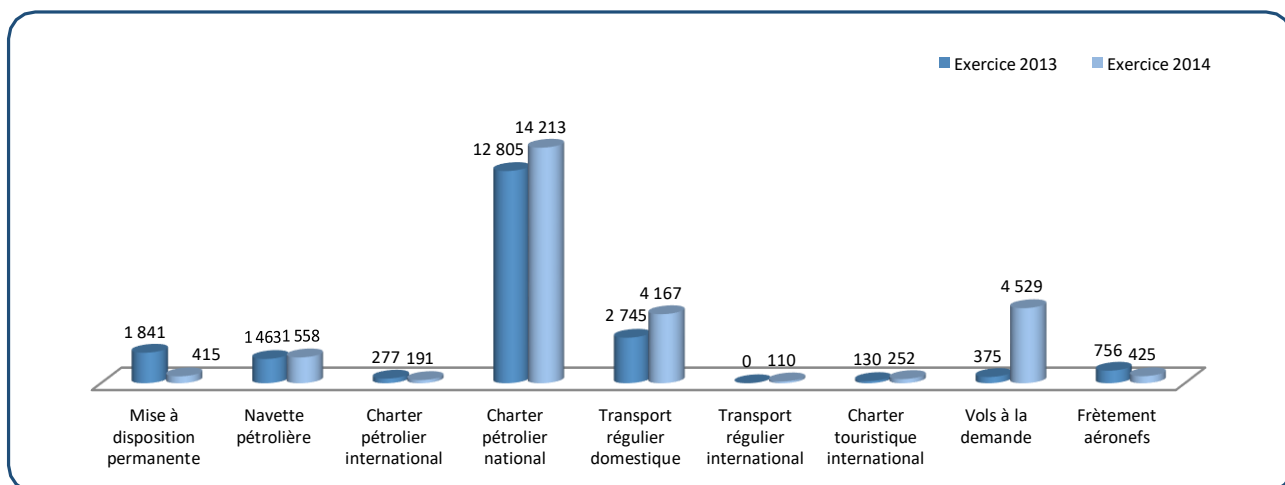


Figure1. 4 : Production par nature d'activité (en HDV)

8.12 Utilisation journalière de la flotte :

L'utilisation journalière moyenne pour chaque secteur est résumée dans le tableau suivant :

Tableau 1.3 : UJM par type d'aéronef

Unité : HDV

Type d'aéronef	Exercice 2013	Exercice 2014	
		Prévision UJM	Réalisation UJM
Boeing 737 – 800	05 h 43	05 h 23	05 h 21
Bombardier Q400	06 h 07	06 h 44	06 h 59
Bombardier Q200	04 h 11	05 h 10	05 h 28
Total Flotte	16 h 01	17 h 16	17 h 48

L'utilisation journalière moyenne de la flotte est en amélioration :

Cette performance est le résultat des facteurs suivants :

- Renforcement du réseau régulier domestique ;
- Accès au réseau régulier international ;
- Réalisation de nombreux vols à la demande ;

9. Exploitation :

La fonction Exploitation a été marquée par le lancement de des vols réguliers internationaux et la réalisation un programme consistant de vols charter touristique.

9.1 Utilisation du Personnel Navigant :

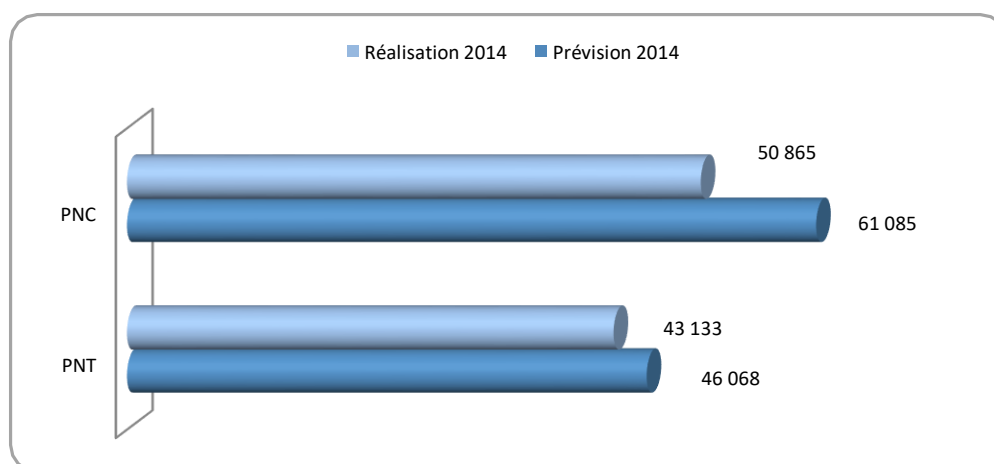
La progression de la production PN peut être expliquée par les faits suivants :

- Lancement des vols réguliers internationaux à partir du dernier trimestre ;
- Renforcement du réseau régulier domestique ;
- Réalisation d'un programme charters touristiques internationaux important ;
- Réalisation d'un nombre important de vols à la demande.³

Tableau 1.4 : Utilisation du Personnel Navigant

Unité : HD

Personnel Navigant	Réalisation n2013	Exercice 2014			Taux d'évolution
		Prévisio n	Réalisation n	Taux de réalisation	
Technique	40 802	46 068	43 133	94%	6%
Commercial	47 181	61 085	50 865	83%	8%
Total	87 983	107 153	93 998	88%	7%

**Figure1.5 : Utilisation du Personnel Navigant (en HDV)**

9.2 La ponctualité des vols :

Le taux de ponctualité enregistré durant l'exercice est de 69%. La majorité des retards varient entre 15 minutes et 01 heure, soit une fréquence de 62%.

L'utilisation du Personnel Navigant (PNC notamment) reste en dessous de la prévision avec un taux de réalisation de 88 %. L'écart par rapport à la prévision est dû au :

- Retard dans le lancement des lignes domestiques prévues ;
- Réalisation partielle du programme charter pétrolier prévu (contrat ENTP et BP) ;
- Suspension de la ligne pétrolière Hassi Messaoud – Rome en septembre.

Chapitre II : IMPACT ECONOMIQUE DE LA CRISE DU COVID-19

1.1 Etat actuel de l'Economie Algérienne

- L'économie algérienne a une croissance essentiellement tirée par les hydrocarbures et l'investissement public. Les effets de la crise économique engendrée par la COVID19 sur les prix du pétrole permettent d'utiliser celui-ci comme variable instrumentale pour comprendre l'effet sur l'économie sans risque de se tromper du fait de la part que représentent les hydrocarbures dans les exportations (98%), dans les recettes fiscales (60%) et dans le PIB (19%). De toutes les matières premières cotées en bourse, le pétrole est celui qui subit le plus l'effet du COVID-19.
- Avant même l'arrivée du virus en Algérie, la croissance faiblissante du PIB (1% en 2019 contre 1.4% en 2018)¹, s'expliquait déjà par l'évolution négative de la production et des prix des hydrocarbures, ainsi que par la faiblesse de diversification de l'économie algérienne. Un ralentissement de la croissance a été enregistré même dans les secteurs hors hydrocarbures puisque la croissance hors hydrocarbures est passée de 3,3% en 2018 à 2,6 % en 2019. Un ralentissement est enregistré dans les secteurs du Bâtiment, Travaux Publics et Habitat (BTPH), de l'agriculture et du commerce. Cette tendance est Analyse rapide de l'impact socio-économique du COVID19 sur l'Algérie – Juin 2020 6 structurelle pour beaucoup de variables comme par exemple la croissance de l'investissement public et privé, dont l'évolution décrite par le graphique ci-dessous (ONS) montre une baisse nette depuis 2012 et négative en 2019.

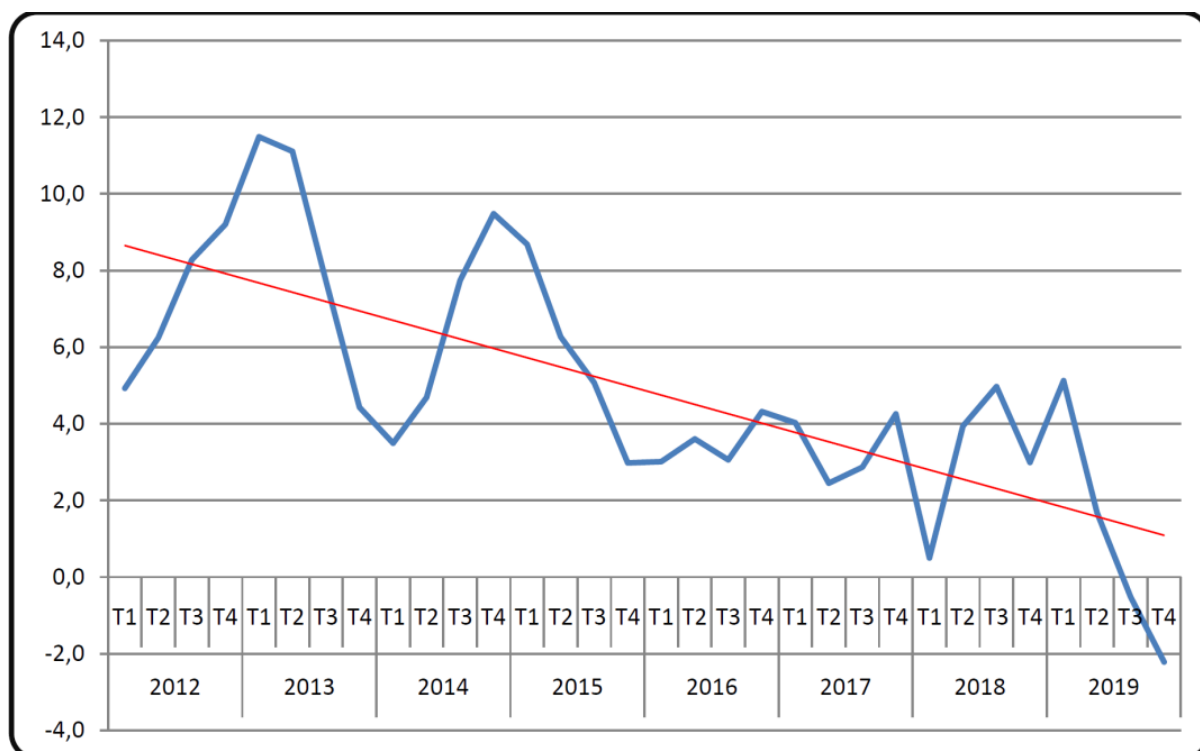


Figure1.6 : Evolution du taux de croissance (%) de la Formation Brute de Capital Fixe

Du côté de la demande également, la croissance de la consommation privée a baissé de plus de moitié entre 2012 et 2019 car fortement impactée par la volatilité du prix du pétrole, le ralentissement des importations y afférentes et l'incertitude politique qui a caractérisé 2019. Le graphique suivant (ONS) illustre le ralentissement de la consommation des ménages dans le temps. La combinaison des deux graphes montre le ralentissement structurel de la croissance de la demande en Algérie avant même la crise COVID 19.

Evolution du taux de croissance (%) de la Consommation Finale des Ménages

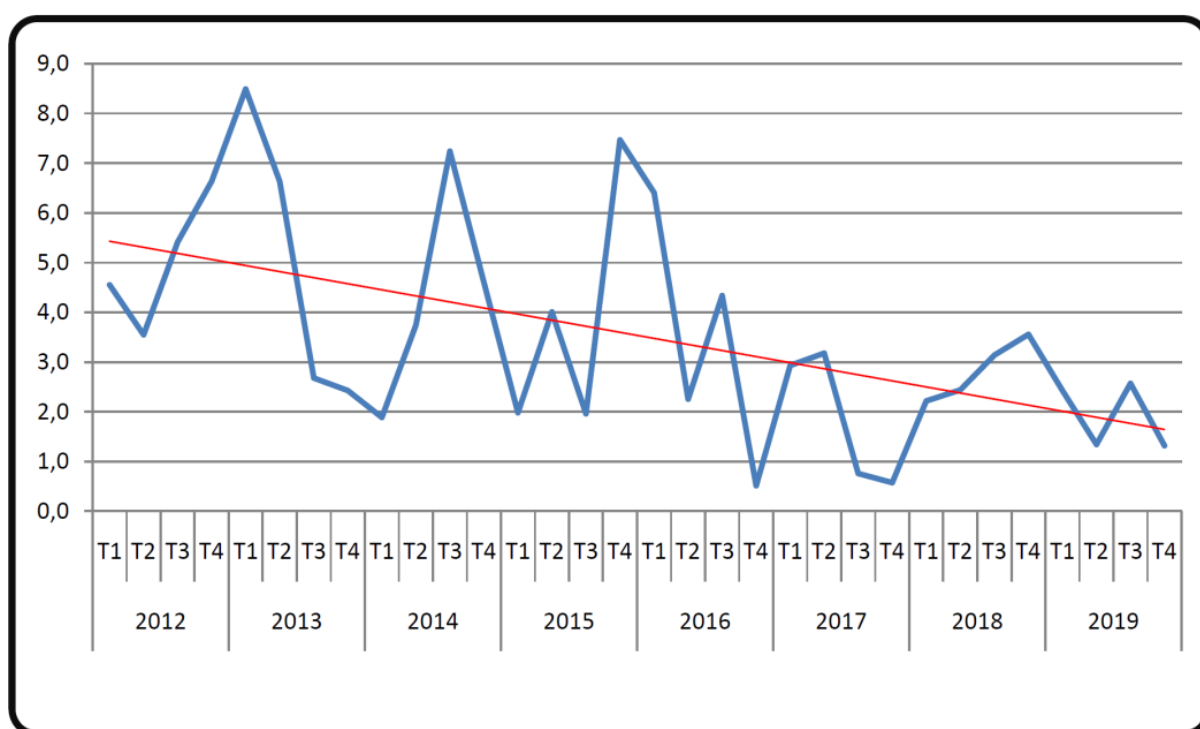


Figure1.7 : Evolution du taux de croissance (%) de la Consommation Finale des Ménages

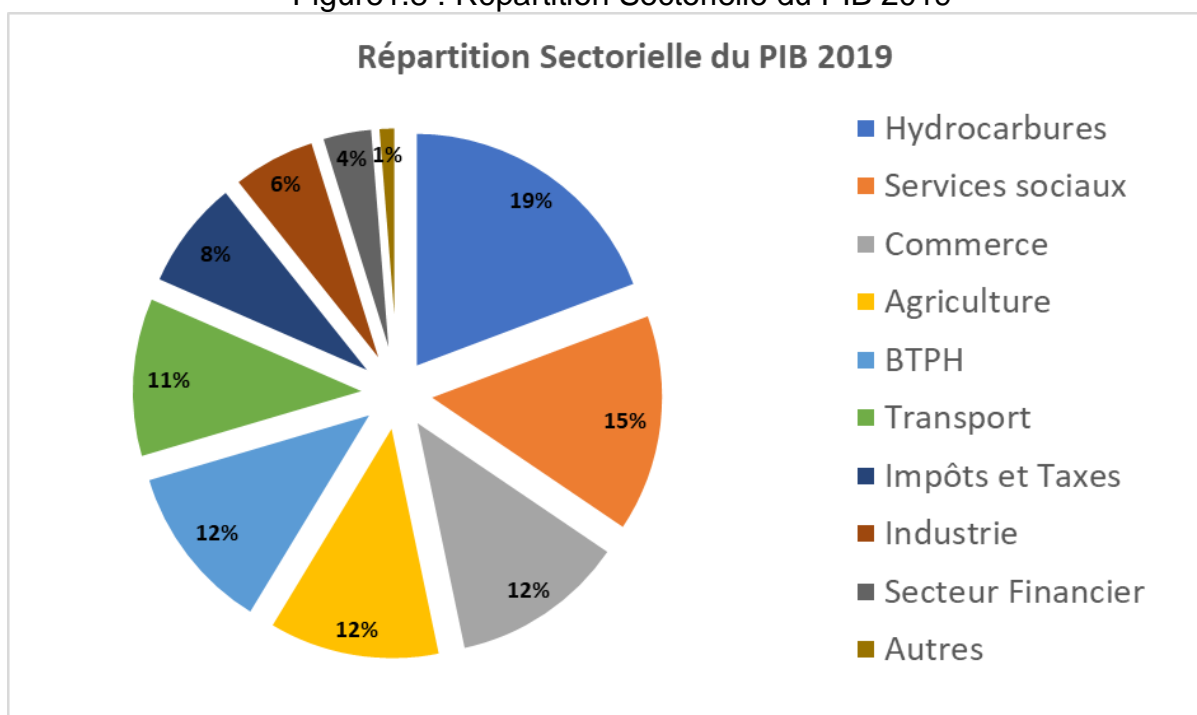
- Au niveau des équilibres externes, les importations ont décliné en 2019 de 9.5% par rapport à 2018 et représentent 24.3% du PIB en 2019. Ceci s'explique en grande partie par la réduction de la consommation privée expliquée plus haut, mais également par des restrictions drastiques de certaines importations (véhicules, produits électroniques notamment). Il convient à cet effet de rappeler que l'Algérie est un importateur net de produits alimentaires, le blé importé représentant 77% (selon le PAM) de la consommation totale du pays générant ainsi une certaine vulnérabilité aux chocs d'approvisionnement des principaux pays exportateurs ainsi qu'aux flambées des prix des denrées alimentaires. Le déficit de la balance des

opérations courantes est estimé à – 10,2% du PIB et a été compensé exclusivement par un tirage sur les réserves de change qui sont estimées à

62 milliards de dollars à début Février 2020 selon l'Economist Intelligence Unit (couvrant 13 mois d'importations) contre \$195 milliards en 2013. Sur la base du Plan d'Action du Gouvernement, le déficit budgétaire a augmenté de 9.7% du PIB en 2018 à 11.5% en 2019 malgré une augmentation de la fiscalité pétrolière et une stabilité de la fiscalité ordinaire. Ce déficit a été financé en majeure partie par les banques publiques et plus de 70% de la dette publique est due à la Banque d'Algérie, avec un financement externe quasinégligeable. La dette publique représente en fin 2019 45.8% du PIB contre 37% en 2018.

- L'inflation est modérée à 2.7% en 2019 grâce à la stabilité des prix des produits alimentaires, du transport, de l'immobilier et des communications. Le Analyse rapide de l'impact socio-économique du COVID19 sur l'Algérie –Juin 2020 8 chômage est estimé à 11.9% en 2019 avec une composante majeure de femmes (20.4% et de jeunes 26.9%) selon l'ONS. Il n'y a pas de valeur de départ de référence de la pauvreté et les plus récentes estimations remontent à 2011 (ONS) et montrent que 5.5% des Algériens vivaient en deçà du seuil de pauvreté (avec moins de 3.6 USD par jour) avec une concentration particulière au niveau du Sahara (11%) et des steppes (16.5%). L'indice de développement humain quant à lui affiche (dernier rapport de développement humain du PNUD) un excellent classement au niveau africain (2ème derrière les Seychelles) notamment de par les efforts constants de l'Algérie en matière de santé et d'éducation .
- Les secteurs les plus importants pour l'économie algérienne sont : les hydrocarbures (19% du PIB), l'agriculture et le commerce (chacun 12% du PIB) et le BTPH et le transport (chacun 11%), avec une contribution assez faible de l'industrie au PIB (6%). La répartition sectorielle du PIB est résumée dans le graphique suivant :

Figure 1.8 : Répartition Sectorielle du PIB 2019



1.2 Propositions pour la relance économique

Mesures prises par le Gouvernement pour répondre aux défis économiques liés au COVID-19

- 1 Desserrement de certaines règles d'investissement inadaptées (Loi des 51% 49%, Droit de Prémption)
 - 2 Maintien des subventions et la réduction du budget d'investissement de 20%
 - 3 Suppression de TVA pour les intrants dans certains secteurs
 - 4 Baisse de la TAP pour le BTPH
 - 5 Report d'échéanciers bancaires et fiscaux
 - 6 Remise en place d'un impôt sur la fortune pour une meilleure redistribution des richesses
 - 7 Supervision directe de certaines chaînes d'approvisionnement de produits clefs afin d'assurer une alimentation permanente de la population
 - 8 Instruction des groupes publics à augmenter leur production notamment de biens alimentaires
 - 9 Autorisation d'importation de biens d'équipement usagés
 - 10 Incitation de l'Etat à la fabrication locale de masques de protection pour se substituer à leur
- Afin de rebondir rapidement sur des bases solides, les propositions suivantes visent en premier lieu, l'amortissement de l'impact sur les plus vulnérables, la relance de l'économie et in fine, le renforcement de la résilience pour faire face aux chocs et aux crises futurs.

- Comme le démontre le modèle macro-économétrique, une baisse trop forte des investissements publics dans la conjoncture actuelle risquerait d'amplifier la récession. Par ailleurs, les chantiers stratégiques de la diversification économique et de la transition énergétique d'une économie plus durable et résiliente requièrent des investissements productifs et des modalités de financement appropriées. L'impact sur les populations vulnérables entraîne également des besoins accrus de dépenses de protection sociale. Tout ceci nécessite une politique macro-économique contracyclique (axée sur des mesures de relance plutôt que de stabilisation) à travers la mise en place d'une stratégie de financement intelligente (visant les secteurs les plus productifs et à externalités positives) à moyen et long terme
- De plus, afin de maintenir un niveau de dépenses publiques soutenable qui permet au gouvernement de gérer les conséquences de la crise du COVID-19, y inclus la protection du pouvoir d'achat des couches les plus vulnérables, une réforme fiscale est nécessaire. Elle devrait prévoir une augmentation significative des recettes de la fiscalité ordinaire équivalente au moins à 8% du PIB hors hydrocarbures (ce point représente une sorte de seuil de pérennité). Il est en effet important de réduire la dépendance du budget de l'Etat envers la fiscalité pétrolière et revenir à un équilibre sain qui consiste à couvrir le budget de fonctionnement par la fiscalité ordinaire comme ce fut le cas il y a quelques décennies. Au regard des meilleures pratiques internationales, la réforme fiscale devrait s'articuler autour de :
 - (i) L'élargissement de l'assiette fiscale à travers des incitations en abaissant les taux de certains impôts, en facilitant le processus de collecte par l'application en ligne et en rendant les sanctions plus dissuasives ;
 - (ii) le renforcement des capacités de recouvrement par l'augmentation des ressources humaines en décentralisé, la généralisation des prélèvements à la source et la digitalisation du recouvrement ; laquelle digitalisation nécessite l'introduction d'un identifiant unique pour la numérisation du circuit fiscal permettant les prélèvements à la source, les déclarations en ligne et une centralisation des données.
 - (iii) l'introduction de nouvelles taxes qui touchent les couches les plus aisées comme les taxes sur les grandes fortunes, la tarification plus réaliste des services marchands et la taxe écologique et le remplacement de la TAP par une taxe sur la propriété foncière ;
- Une autre réforme transversale importante permettrait, d'une part, d'amortir l'impact de la pandémie et de la chute des prix du pétrole sur l'économie Algérienne et contribuerait, d'autre part, à financer la diversification économique. Il s'agit de la réforme du système bancaire et des modes de paiement qui demeurent peu développés, même par rapport aux standards de

la région MENA. Ce Secteur est encore dominé à plus de 85% par les banques publiques (aussi bien en parts de marché des dépôts que des crédits) qui fonctionnent encore comme des administrations et restent d'abord un instrument de politique publique.

Afin d'accroître la contribution de ce Secteur au financement du développement, les banques publiques devraient améliorer leur gouvernance tandis que les banques privées devraient s'engager, sur la base du cahier des charges en vertu duquel elles sont agréées à financer l'économie à long terme dans une proportion négociable de leurs activités. Afin d'accroître le contrôle sur les transactions économiques, plusieurs options constituent de véritables opportunités : la bancarisation, l'inclusion financière, la modernisation des moyens de paiement, l'obligation de paiement bancaire pour les gros montants et l'introduction des applications de mobile banking auront un "effet multiplicateur" sur la croissance et contribueront à la régularisation du marché noir et le secteur informel. Cette réforme bancaire doit viser également les jeunes hommes et femmes qui souhaitent lancer des start-ups et s'investir dans le commerce international et auront besoin d'un système bancaire qui puisse soutenir leur potentiel de croissance.

- La crise du COVID-19 et la chute des prix du pétrole mettent en évidence les défis structurels auxquels l'économie algérienne est confrontée et donc, la nécessité de leur apporter des solutions adéquates. La question de la transition énergétique en particulier se pose avec acuité. Le choix est lourd de conséquences car au moment où le niveau de consommation interne énergétique atteindra celui de la production, l'Algérie devra faire un arbitrage entre, d'une part, (1) continuer à importer de l'énergie et exporter des hydrocarbures et (2) d'autre part, consommer toute l'énergie qu'elle produit, ce qui impliquerait la disparition de plus 90 % de ses exportations actuelles.

En d'autres termes, selon cette hypothèse, l'Algérie devra engager sans délai sa diversification économique. Il ne faut pas que la révision du mix énergétique se fasse au détriment d'un choix de qualité qui tienne compte à la fois des urgences économiques mais également des aspects humains liés à la propreté des énergies produites ou utilisées, leur impact sur l'environnement et la durabilité de leur production.

- Afin de rendre l'économie moins dépendante, les mesures à entreprendre rapidement, notamment celles qui visent à libérer le potentiel entrepreneurial, en particulier celui des jeunes et des femmes, à promouvoir la croissance, à toucher de nouveaux marchés locaux ; puis à exporter. Les mesures proposées concernent : (i) l'ouverture aux investisseurs privés nationaux et internationaux : il est démontré empiriquement que les obstacles à l'acte d'investir ne sont pas bons à long terme pour la diversification économique. A cet effet, 2 options sont envisageables :

(i) prédéterminer les secteurs susceptibles de constituer un avantage comparatif pour l'Algérie (le tourisme et l'agriculture semblent des candidats

évidents) et mettre en place un système incitatif (le risque d'erreur est important : Taiwan, Finlande, Arabie Saoudite..), ou (ii) ne pas faire de discrimination dans les incitations et laisser émerger sur le terrain les secteurs qui auront fait leurs preuves pour devenir les candidats d'une spécialisation internationale. Pour l'Algérie, un bon compromis consisterait à cibler les secteurs générant le plus d'externalités positives (en particulier en termes d'emplois pour les jeunes et les femmes) sur le reste de l'économie. Il convient donc de prendre des mesures destinées à créer des synergies avec les branches en amont et en aval et des effets d'entraînement doivent être prises, telles que :

- L'amélioration du climat des affaires de manière généralisée, par exemple à travers des retouches légères de certains textes (hiérarchisation des créances, protection des minorités, droits de propriété etc.) qui pourraient faire monter l'Algérie au classement du rapport 'Doing Business' (comme l'ont fait beaucoup de pays de la région) car les investisseurs internationaux restent très sensibles à ce classement même s'il n'est pas toujours objectif;
 - la dévaluation progressive du taux de change se rapprochant du taux effectif réel donc de la convertibilité, ce qui réduira également l'attractivité de la surfacturation ;
 - la refonte du dispositif d'aide à l'exportation et son opérationnalisation. La stratégie nationale d'exportation, validée en 2019, a formulé des recommandations pratiques pour augmenter rapidement la valeur des exportations hors hydrocarbures.
 - La mise en place des outils de suivi et d'alerte de l'évolution de la disponibilité des denrées alimentaires au niveau mondial.
- Dans le contexte actuel, les politiques d'emploi doivent tout d'abord soutenir les entreprises pour sauver les emplois (PME notamment). A cet effet, l'indicateur emplois détruits / emplois créés est intéressant à mettre en place car soutenir des activités improductives à moyen terme est déconseillé. Les bonnes pratiques d'autres pays émergents concernent :
- (i) les aides aux entreprises pour compenser les pertes (notamment par le report des échéances financières) et pour assurer la disponibilité des crédits bancaires pendant la crise du COVID-19 ;
 - (ii) l'inclusion des PME dans les soumissions des marchés publics (en sous-traitance ou pas)
 - (iii) la mise en place des instruments d'appui à l'employabilité et l'insertion économique des jeunes et des femmes dans l'emploi formel ;
 - (iv) le renforcement des mécanismes de financement et d'accompagnement pour les entreprises nationales dans les filières

prometteuses et stratégiques comme l'agriculture et l'agro-industrie à travers, entre autres, les agences de promotion des investissements, l'intégration des filières aux marchés locaux, régionaux et globaux ;

(v) les mesures fiscales pour les entreprises les plus touchées, entre autres le report des échéances fiscales et l'amnistie fiscale pour les entreprises du secteur informel afin qu'elles se régularisent ? et puissent bénéficier des crédits bancaires.

(vi) les instruments adéquats pour les start-up (en particulier celles dirigées par les femmes et les jeunes), notamment dans le secteur de la digitalisation/numérisation, l'intelligence artificielle et les nouvelles technologies (p.ex. capital- risque, microfinance, « seed capital » et le « onestop-shop » avec délégation de signature qui facilitent la création rapide d'une entreprise avec le registre de commerce, la carte d'immatriculation fiscale, la carte douanière ainsi que les exonérations fiscales).

- La crise du COVID-19 impose de repenser les comportements et rend, par exemple, nécessaire d'aller vers une plus grande digitalisation/numérisation). L'accélération de la transformation digitale/numérique est un thème transversal qui permet d'améliorer l'efficacité des processus, d'exercer
Analyse rapide de l'impact socio-économique du COVID19 sur l'Algérie – Juin 2020 23 un meilleur contrôle sur la prestation des services publics et privés et une gestion plus intégrée dans les 4 domaines mentionnés ci-dessous :

(i) la réforme fiscale ;

(ii) la réforme du système bancaire et des modes de paiement ;

(iii) la relance des secteurs économiques et (iv)

(iv) la préservation des emplois (à travers l'impact sur l'éducation et la requalification des compétences). La recherche et l'innovation sont donc au centre de cette transformation.

2.1 Résilience du système de santé face au COVID-19

- Le système de santé a montré sa résilience à travers sa capacité de prise en charge clinique, grâce à un réseau d'hôpitaux et de cliniques sur toute l'étendue du territoire national. Malgré l'expansion rapide du virus COVID-19, qui a touché toutes les wilayas du pays, en particulier celles du Nord et des Hauts Plateaux, le système de santé a pu répondre à la demande sanitaire. Qu'il soit direct ou indirect, l'impact de l'épidémie du COVID-19 sur la santé des Algériens ne dépend pas seulement de l'accès à tous aux soins hospitaliers ;

Il relève également des capacités de prévention et de mitigation contre les risques du COVID-19 à travers les 5 Unicef Policy Brief : Atténuer les répercussions économiques et sociales (2020) de l'épidémie de coronavirus (COVID-19) en Algérie structures de santé de base et primaires et les mécanismes d'engagement communautaire. Les efforts de surveillance, notamment au niveau communautaire, jouent un rôle déterminant pour prévenir un accroissement de la morbidité et de la mortalité.

Dans ce contexte, l'épidémie risque d'affecter les populations de façon inégale, selon le niveau et la continuité de leur accès aux messages de santé publique, au dépistage et aux soins préventifs. La situation géographique des ménages, leurs conditions de vie, leur niveau de revenu, d'éducation, d'autonomie physique ou mentale, ou d'inclusion sociale sont autant de facteurs d'inégalités face à l'épidémie. Il mérite d'être noté par ailleurs que le personnel de santé a été le plus exposé aux risques sanitaires liés au virus. Ce sont d'ailleurs les femmes qui occupent la majorité des emplois du secteur des soins de santé et des services sociaux en Algérie : infirmières, cliniciennes, sages-femmes et personnel de soutien.

- Les personnes âgées et les personnes ayant des maladies chroniques sont les plus susceptibles de développer des complications potentiellement fatales en cas d'infection au COVID-19. Durant la période de confinement, les personnes âgées peuvent souffrir d'isolement social, de difficultés à faire face aux besoins du quotidien (dont l'alimentation) et s'exposer à des risques accrus de problèmes cardiovasculaires, de maladies chroniques, neurocognitifs et de santé mentale.
- Les personnes en situation de handicap, outre les défis généraux qui accompagnent la pandémie, font face à des obstacles supplémentaires, parmi lesquels l'accès aux messages de santé publique, particulièrement difficile pour les personnes souffrant de handicaps visuels, auditifs et même cognitifs. Ils pourraient aussi rencontrer des difficultés pour accéder aux soins dans le contexte de l'épidémie du COVID-19 et ressentir " 6 CIDDEF " Femmes en chiffres 2019". d'avantage les effets de l'isolement en raison des mesures de confinement et de distanciation sociale.
- La pandémie pose un défi majeur sur les systèmes de santé ; celui de

concilier la prise en charge médicale des patients atteints du COVID-19 et le maintien des services et de l'accès aux soins essentiels. Selon une étude de l'OMS, les services de prévention et de traitement des maladies non transmissibles (MNT) sont gravement perturbés depuis le début de la pandémie de COVID-19. L'enquête, à laquelle ont répondu 155 pays pendant une période de trois semaines en mai 2020, confirme que l'impact est mondial, mais que les pays à faible revenu sont les plus touchés. Dans la majorité des pays couverts par cette enquête (94%), le personnel du Ministère de la Santé travaillant dans le domaine des MNT a été partiellement ou entièrement réaffecté à la lutte contre le COVID-19. La réaffectation du personnel et la réallocation des ressources à la prise en charge de l'épidémie, ainsi que la perturbation de la chaîne d'approvisionnement des produits de protection individuelle et des équipements médicaux, risquent d'entraîner des pénuries de fournitures médicales et des perturbations de certains soins de routine.

Les perturbations sur le système de santé, accentuées notamment par les changements dans les parcours de soins, pourraient avoir des conséquences sur l'accès aux soins pour les patients souffrant de maladies chroniques, la continuité des services de soins étant vitale pour ces derniers. Si l'épidémie progresse, l'accès aux soins pour les enfants pourrait de ce fait devenir plus difficile avec le risque de perturbation des systèmes de vaccination et des soins de maternité. Il est important de rappeler à ce niveau, que deux mesures importantes ont été prises par le Ministère de la Santé pour atténuer cet effet :

(1) instruction des structures de santé chargées de la vaccination de maintenir le calendrier national de vaccination des enfants durant la mobilisation générale pour la lutte contre le COVID-19 ;

(2) promulgation du décret portant sur le remboursement des frais d'accouchement dans les structures privées afin de alléger la tension sur les structures publiques et protéger la santé des femmes et des nouveau-nés. Durant la période de crise du COVID-19, la réaffectation des ressources financières et humaines du secteur de la Santé vers les services visant à contenir la propagation du COVID-19, pourrait rendre l'accès plus difficile pour les femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) aux services de santé sexuelle et reproductive (SSR). Les femmes enceintes atteintes du COVID19 sont des femmes plus à risque et nécessitent des structures de soins et des équipes de soignants 8 Shultz et al, 2015 9 Tsang et al, 2014 9 Yip et al, 2010 multidisciplinaires adaptées à prendre en charge ce type de cas. Là encore, c'est dans les régions où l'offre de soins est déjà en-deçà des besoins que les conséquences sur la continuité des soins essentiels risquent de se faire le plus ressentir. La perturbation de l'offre de soins dans un certain nombre de structures, déviées de leurs missions initiales, accroît le risque de mortalité maternelle, néonatale et infantile, et sera susceptible d'entraîner un recul d'indicateurs sur le suivi prénatal et sur l'utilisation de la contraception et de la vaccination des nourrissons, des enfants et des femmes enceintes. Il y a, à ce titre, un risque de résurgence de certaines maladies infantiles éradiquées par l'Algérie tels que le tétanos néonatal, la polio et la rougeole.

- Par ailleurs, les recherches sur des épidémies antérieures ont démontré l'impact négatif des épisodes de maladies infectieuses sur la santé mentale^{8, 9,10}. Les mesures de distanciation physique, la perte d'emploi, l'anxiété générée par l'incertitude et les changements de vie liées à la crise sont, en général, des facteurs de perturbation de la santé mentale des populations, notamment les personnes âgées, les femmes en situation de détresse sociale, les enfants, les migrants, réfugiés et ¹⁰ Lancet Commission on global mental health and sustainable development, 2018¹¹ Qiu et al, 2020¹² Jahanshahi et al, 2020¹³ Kaiser Family Foundation, 2020 ¹⁰ Yip et al, 2010 Analyse rapide de l'impact socio-économique du COVID19 sur l'Algérie – Mai 2020 27 personnes déjà atteintes de troubles mentaux .
- Pour prévenir de telles perturbations, il convient d'évaluer les mérites et les faiblesses d'un système sanitaire fortement basé sur les structures hospitalières. Le renforcement des capacités (humaines, matérielles, financières et communautaires) et la mise en place d'une vision de santé publique holistique, de structures de planification adéquates et d'outils de stratification des populations à risque, seront autant de moyens d'améliorer la résilience du système sanitaire.

3. Impact du Covid-19 et estimation des coûts

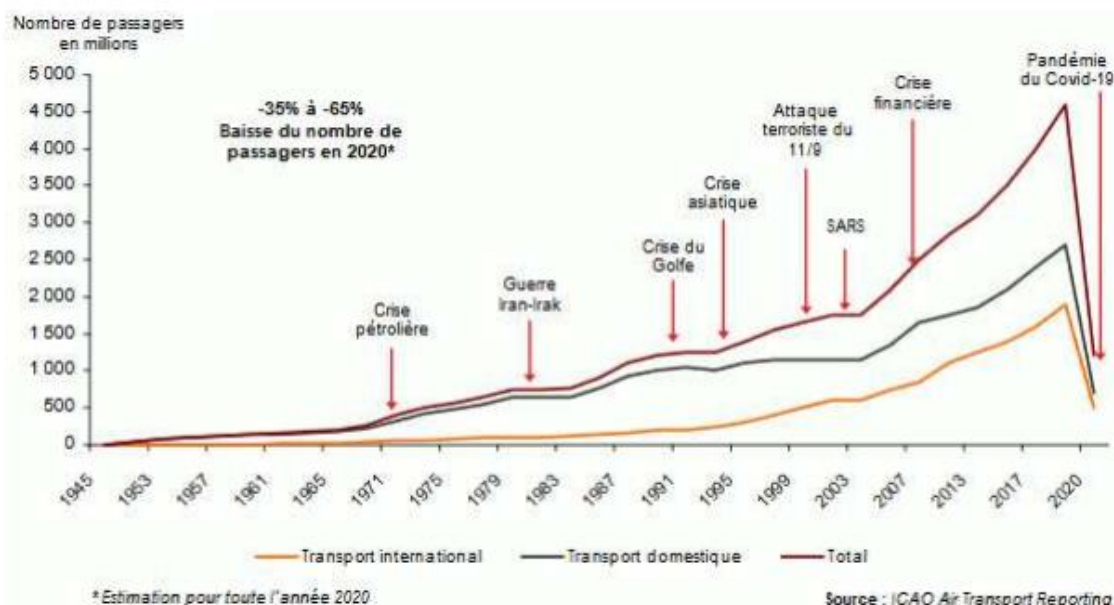
Selon l'Association Internationale du Transport Aérien (IATA) qui regroupe plus de 280 compagnies, le Covid-19 a engendré des dommages considérables à l'industrie du voyage et du transport aérien commercial. Ces secteurs ne pourront retrouver les performances d'avant-crise qu'à partir de 2023/2024. Selon le scénario le moins pessimiste présenté par l'IATA, le Covid-19 entraînera une perte de 252 milliards USD au secteur aérien. Ce montant ne tient pas compte du manque à gagner lié à l'interruption de la chaîne d'approvisionnement, à la fermeture des aéroports, à l'arrêt des activités des constructeurs d'aéronefs, des sociétés d'entretien, de maintenance, de réparation et de révision des avions (MRO). A titre d'exemple, Air France-KLM fait part d'une perte nette de 1,8 milliard EUR au cours des trois premiers mois de 2020. L'Association des compagnies aériennes africaines (AFRAA) évoque pour sa part un manque à gagner de 8,1 milliards USD depuis la fermeture des frontières, soit de mi-mars à fin mai 2020.

Covid-19 : impact immédiat sur le transport aérien de mi-mars à fin mai 2020

Régions	Volume de transport en recul	Estimation des pertes potentielles en milliards USD
Asie-Pacifique	-37%	88
Amérique du Nord	-27%	50
Europe	-46%	76
Moyen-Orient	-39%	19
Afrique	-32%	4
Amérique du Sud	-41%	15
Total marché	-38%	252

Evolution du transport mondial de passagers

Le trafic mondial de passagers a connu un déclin sans précédent dans l'histoire de l'aviation. La baisse devrait être comprise entre 35 et 65% pour l'année 2020.



Mesures de prévention et coûts additionnels La reprise des vols intérieurs et internationaux s'accompagne de nouvelles mesures de prévention censées endiguer la propagation du Covid-19 à l'intérieur des avions. Ces mesures concernent en particulier la réduction du nombre de passagers et le protocole de distanciation sociale imposé par les autorités à bord des appareils. L'ensemble des dispositifs de prévention entraîne des frais supplémentaires qui alourdissent les coûts opérationnels et les pertes accumulées par le secteur aviation. Pour rassurer les voyageurs et éviter une nouvelle vague de contamination, les compagnies aériennes devront dès la reprise des vols réduire de 32% à 59% le nombre de sièges proposé à l'échelle mondiale.

Estimation de l'impact du Covid-19 sur le trafic aérien pour toute l'année 2020

Réduction du nombre de sièges	Recul du nombre de passagers (en millions)	Pertes estimées (en milliards USD)
Entre 32% et 59%	Entre 1 825 et 3 208	Entre 238 et 418

Source : ICAO Air Transport Reporting

Cette réduction de capacité se traduit pour les compagnies aériennes par une baisse de 1 825 à 3 208 millions de passagers et une perte de revenus de 238 à 418 milliards USD.

L'impact réel du COVID-19 dépend en fait de plusieurs facteurs tels que la durée et l'ampleur de la pandémie, les plans de déconfinement et le degré de confiance des passagers envers les compagnies aériennes.

D'autres facteurs contraignants peuvent aussi affecter le secteur et baisser sa rentabilité. Sont particulièrement appréhendés :

- une hausse de 50 à 100% des prix des billets d'avion,
- la limitation du nombre de bagages en cabine,
- la réduction des capacités des avions,
- l'application des mesures préventives pour désinfecter les appareils ; processus de nettoyage spéciaux, filtres à air plus performants, ...
- le recul du nombre de voyages d'affaires,
- une demande en baisse au cours des trois prochaines années.

4. Impact du coronavirus sur l'assurance aviation

La crise sanitaire a mis les assureurs devant une situation inédite. Ces derniers doivent, dans les mois à venir, prendre en considération de nouveaux risques avec des avions cloués au sol et des opérations de fret en augmentation.

Avions cloués au sol et saturation des aéroports

Le Covid-19 est apparu alors que les parkings avions des aéroports étaient déjà saturés par l'immobilisation de centaines de Boeing 737 MAX pour défaut technique. La pandémie du coronavirus n'a fait qu'aggraver une situation déjà préoccupante. La charge financière liée au stockage des aéronefs est devenue un boulet pour les compagnies et les aéroports. Plus de 8 000 avions, soit un tiers de la flotte mondiale d'une valeur assurée de 164 milliards USD, sont cloués au sol. Les assureurs qui couvrent aussi bien les avions au sol qu'en vol se retrouvent face à un cumul de risque élevé. Ce cumul d'exposition sur un même endroit est source de préoccupation pour les assureurs. Ces derniers doivent prendre en considération l'impact d'un événement imprévu, tel que catastrophe naturelle, explosion, incendie, attentat, risque de guerre, ...

Augmentation des opérations de fret

Durant la pandémie, les opérations de fret, en particulier celles concernant les fournitures médicales et humanitaires, ont augmenté. Les compagnies ont été obligées de reconfigurer les avions pour répondre à cette demande imprévue. Les assureurs doivent veiller au respect des exigences de sécurité et de navigation pour tout type et tout usage d'aéronefs. Les transporteurs aériens qui ne se conforment pas à ces dispositions peuvent se retrouver avec des contrats d'assurance invalidés. Toute modification d'usage des appareils doit

être communiquée aux assureurs afin que ces derniers puissent réévaluer leurs engagements.

Impact prévisionnel du Covid-19 à fin 2020

- Trafic mondial de passagers : recul entre 35 et 65% du nombre global de passagers, vols domestiques et internationaux.
- Aéroport : recul de 50% du trafic de passagers avec une perte estimée à 57% des recettes aéroportuaires de 2020, soit plus de 97 milliards USD.
- Compagnies aériennes : baisse du volume de transport (RPK) de 48% en 2020 par rapport à 2019.
- Tourisme : diminution des recettes touristiques au niveau mondial. Le manque à gagner pourrait être de 910 à 1 170 milliards USD en 2020 contre des recettes de 1 500 milliards USD en 2019.
- Commerce : recul de 13 à 32% du volume du commerce mondial de marchandises.
- Economie mondiale : contraction prévisionnelle de 4% du PIB mondial, soit un repli plus élevé que celui enregistré lors de la crise financière de 2008.

5. Impact du Covid-19 sur les compagnies aériennes et constructeurs d'avions

Le Covid-19 a mis l'économie mondiale à rude épreuve. Le transport aérien est sans conteste le secteur le plus touché par la pandémie. Les mesures de confinement et de restriction des déplacements, mises en place pour freiner la propagation du virus, ont porté un coup d'arrêt net et brutal à l'ensemble de l'activité. Crise sans précédent, en peu de jours, la quasi-totalité des vols a été supprimée, les aéroports fermés, la flotte mondiale immobilisée, des milliers de salariés mis au chômage. Autre conséquence, des compagnies aériennes se retrouvent en faillite alors que d'autres font appel à l'Etat pour survivre. Le retour à la normale n'est pas attendu avant trois à quatre ans.

Impact du Covid-19 sur les compagnies aériennes

Les compagnies aériennes dont certaines étaient déjà dans un état précaire avant l'arrivée du Covid-19 ont été frappées de plein fouet par la crise sanitaire. Les restrictions de déplacement imposées à la population et la fermeture des frontières ont tari le flot habituel de voyageurs.

A l'exception de quelques vols de rapatriement et d'une faible activité de fret aérien, les compagnies aériennes ont été contraintes de réduire jusqu'à 90% de leur capacité, de clouer au sol les appareils et mettre en place des plans d'urgence incluant réduction des coûts et suppression de postes.

Résultat, de nombreux transporteurs se retrouvent dans l'incapacité de faire face à leurs échéances financières et se déclarent eux-mêmes en faillite. C'est le cas de :

- Virgin Australia qui annonce, fin avril, se mettre volontairement en cessation de paiement.
- Latam, la plus importante compagnie aérienne d'Amérique latine avec 41 000 salariés, se déclare le 26 mai 2020 en faillite.
- Aeromexico, un autre important transporteur en Amérique latine, a déposé fin juin son bilan.

Aux Etats-Unis, une des quatre principales compagnies aériennes pourrait bientôt disparaître.

D'autres transporteurs et non des moindres ne doivent leur survie qu'à l'intervention de leur autorité de tutelle respective :

- Alitalia sera nationalisée au prix de 3,3 milliards USD,
- Air France devrait obtenir 7,7 milliards USD de prêts dont 3 milliards de la part du gouvernement français,

- Le néerlandais KLM recevra une aide gouvernementale de 4,4 milliards USD,
- Lufthansa négocie avec l'Etat allemand une aide se chiffrant à 10 milliards USD. Aide conditionnée à une entrée des pouvoirs publics dans le capital de la société,
- Outre atlantique, une enveloppe de 50 milliards USD est allouée aux compagnies aériennes en difficulté.

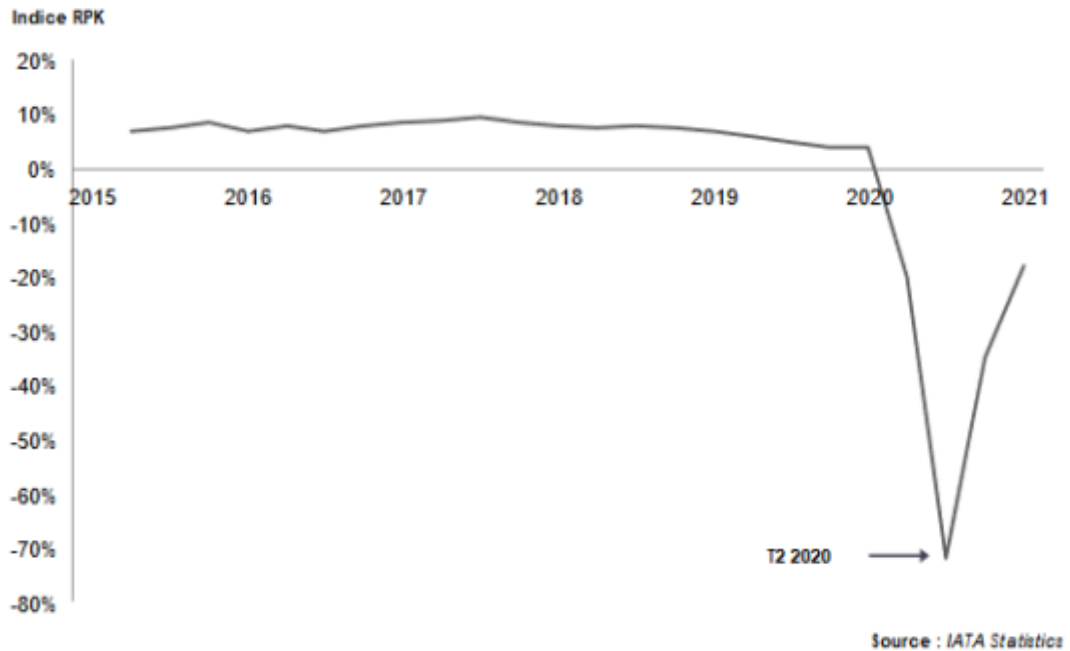
Au niveau mondial, le montant total des aides d'urgence sollicitées par les compagnies aériennes s'élève à 200 milliards USD.

Vols annulés

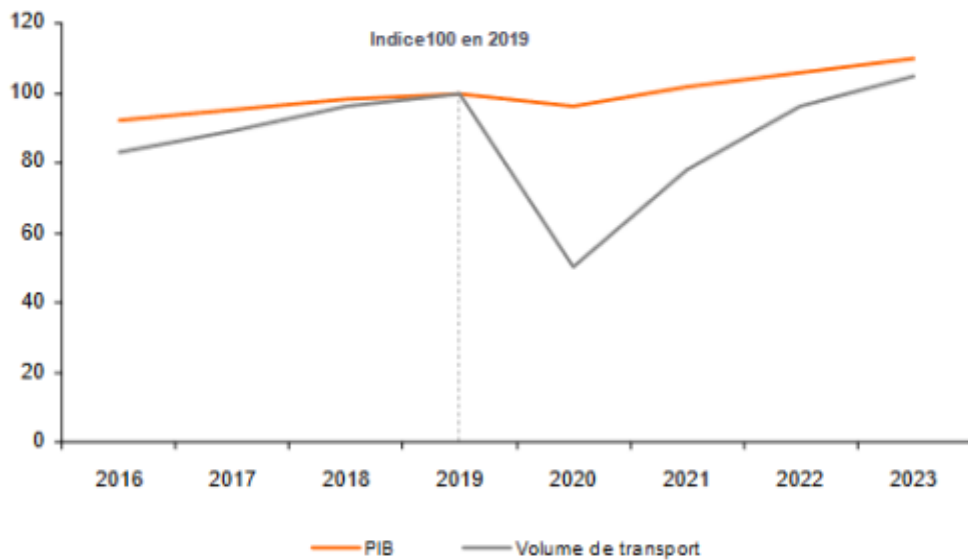
L'Association Internationale du Transport Aérien (IATA) recense 4,5 millions de vols annulés au cours de la période de confinement. La liste des compagnies aériennes les plus affectées par la suppression des vols inclut Air France, Lufthansa, Ryanair, British Airways Emirates, Qatar Airways, American Airlines, Singapore Airlines, etc, les compagnies chinoises ayant suspendu leurs vols dès le début de la crise.

Volume de transport en chute libre

Le taux de croissance du transport aérien mesuré par l'indice RPK ou indice passager-kilomètre payant est en chute libre de plus de 70% au deuxième trimestre 2020.



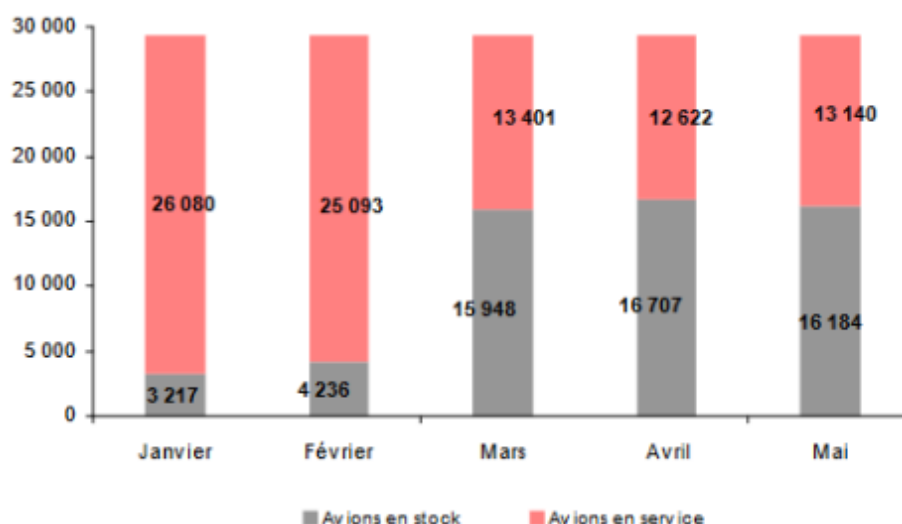
Evolution du PIB et du volume de transport (RPK) 2016-2023



Stockage d'aéronefs

Au cours du mois d'avril 2020, le nombre d'avions immobilisés atteignait 16 707. Au tout début de la crise, c'est-à-dire à fin janvier, ce chiffre était déjà de 3 217.

Nombre d'avions stockés et en service, période janvier-mai 2020



Suppression d'emplois

Pour réduire au maximum leurs coûts face à la crise du Covid-19, les compagnies aériennes se retrouvent dans l'obligation de diminuer de façon drastique leurs effectifs. Selon les estimations de l'IATA, 25 millions d'emplois dans le secteur aérien (compagnies aériennes, aéroports, constructeurs, sous-traitants, services,...) sont menacés au niveau mondial, dont 11,2 millions de postes dans la zone Asie-Pacifique.

Covid-19 : Estimation des postes supprimés par compagnie aérienne (1)

Compagnies	Pays	Nombre de postes menacés
Air Canada	Canada	20 000
British Airways	Royaume-Uni	12 000
Scandinavian Airlines System (SAS)	Suède	5 000
Easyjet	Royaume-Uni	4 000
Icelandair	Islande	2 000
Ryanair	Irlande	3 000
United Airlines	Etats-Unis	3 450
Air France	France	8 000 à 10 000

(1) Situation à fin mai

British Airways prévoit de supprimer 12 000 emplois, soit un tiers de son effectif total. Pour Air Canada, la baisse concernerait 50 à 60% des effectifs. Les licenciements atteindront 20 000 postes sur un total de 38 000. De son côté, Air France compte mettre en chômage 15 à 20% de ses salariés.

Impact du Covid-19 sur les constructeurs d'avions aéronefs

Boeing et Airbus, les deux principaux constructeurs d'avions, sont également dans la tourmente. Leur cadence de production est revue à la baisse et les achats sont au point mort. Les commandes les plus anciennes sont même menacées d'annulation.

Selon une étude, la baisse des commandes serait entre 40 et 60% au cours des cinq prochaines années et concernerait principalement les avions long-courriers.

Pour Airbus, le mois de mai 2020 s'est soldé par zéro commande et 24 livraisons d'appareils contre 81 en mai 2019. L'avionneur européen prévoit de supprimer 10 000 emplois.

Boeing, déjà fragilisé par la crise du 737 MAX, a enregistré 209 annulations pour le seul mois d'avril. Près de 16 000 postes de travail sont menacés chez le constructeur américain.

Victime collatérale de la crise, le fabricant britannique de moteurs d'avion Rolls-Royce est lui aussi en difficulté. Le motoriste compte supprimer 9 000 emplois, soit 17% de ses effectifs.

CHAPITRE III : Gestion des risques de sécurité

III.1 Introduction :

L'OACI a mis en place le système de gestion de sécurité (SGS) qui permet aux organismes d'aviation **d'identifier les dangers** et de **gérer les risques** de sécurité qu'ils rencontreront lors de la prestation de leurs services ; donc les organismes d'aviation pourront avoir une maîtrise sur **la gestion des risques de sécurité** qui sera notre principal sujet abordé dans ce chapitre et qui est aussi la seconde composante du SGS.

III.2 Système de gestion de sécurité (SGS) :

III.2.1 Le SGS en quelques mots :

Un SGS consiste en une approche structurée de la gestion de la sécurité, qui englobe les structures, responsabilités, politiques et procédures organisationnelles nécessaires en vue d'assurer une exploitation sûre incluant le maintien de la navigabilité et l'entretien des aéronefs. [3]

C'est une boîte à outils qui contiendrait tous les outils dont l'aviation civile requiert pour contrôler les risques à la sécurité découlant des conséquences des dangers dont elle a à faire face lors de ses prestations de services.

C'est une boîte où l'on retrouve les outils pour exécuter un processus de gestion essentiels :

1. L'identification des dangers
2. La gestion des risques

III.2.2 Objectif du SGS :

Le SGS a d'abord pour objectif de :

- Mettre en place une approche intégrée de la sécurité en assurant la cohérence de tous ces éléments afin de fournir au dirigeant responsable les informations de sécurité nécessaires à la prise de décision au sein de l'entreprise ou de l'organisme.
- Prendre en compte les effets de l'adaptation de l'entreprise ou de l'organisme et des acteurs à la variabilité des situations opérationnelles rencontrées pour remplir leurs fonctions.

- Intégrer non seulement **une gestion réactive** (analyses des événements déjà survenus) et **proactive** (processus de traitement de retour d'expérience) de la sécurité mais aussi **une approche prédictive**, qui recherche dans l'activité opérationnelle normale, les bonnes pratiques professionnelles et les indicateurs des évolutions non souhaitées de ces pratiques. [4]

Méthode réactive

:

Réagit à des événements qui se sont déjà produits,

Méthode proactive

:

Cherche activement à identifier les risques de sécurité par l'analyse

Méthode prédictive :

Saisit la performance du système comme elle se produit dans les opérations normales en temps réels. pour identifier

Figure II-1 : Stratégies du système de gestion de sécurité

III.2.3 Exigences réglementaires :

Conformément aux normes et pratiques recommandées (SARP) de l'OACI, les États doivent développer leurs capacités de supervision de la sécurité et mettre en œuvre des PNS.

Un PNS est un système de gestion visant la réglementation et l'administration de la sécurité par l'État. La mise en œuvre d'un PNS dépend de l'ampleur et de la complexité du système d'aviation civile d'un État et nécessite la coordination entre les autorités multiples chargées des fonctions d'aviation de cet État.

Le PNS a pour objet :

- a) D'assurer que l'État a mis en place un cadre réglementaire minimal ;
- b) De réaliser l'harmonisation entre les organes de réglementation et les organes d'administration de l'État dans leurs rôles respectifs de gestion des risques de sécurité ;
- c) De faciliter la surveillance et l'évaluation des performances globales de sécurité de l'industrie de l'aviation de l'État ;
- d) De coordonner et de renforcer de façon continue les fonctions de gestion de la sécurité de l'État ;
- e) D'appuyer la mise en œuvre et l'interaction efficaces avec les SGS des fournisseurs de services.

Les principes de gestion de la sécurité constituent une base pour l'établissement parallèle du PNS par l'État et des SGS par ses fournisseurs de services. En mettant en place le cadre législatif de la sécurité, l'État promulgue des exigences en matière de SGS, forçant les fournisseurs de services à mettre en œuvre leurs capacités de gestion de la sécurité afin de détecter effectivement les lacunes systémiques de sécurité et de résoudre les problèmes de sécurité.

Les SGS des fournisseurs de services doivent faire l'objet d'une surveillance réglementaire efficace. Par ailleurs, un SGS est essentiellement un système axé sur les performances qui dépendent de l'échange approprié d'informations de sécurité avec des acteurs internes et externes. Par ses fonctions PNS, l'État s'acquitte de ses fonctions de supervision et facilite les activités de regroupement des données appropriées et de partage d'informations. [4]

III.2.4 Composantes du SGS :

Le SGS repose sur quatre piliers, tel qu'il est défini dans le cadre SGS de l'OACI.

Il faut, en premier lieu, s'assurer que l'ensemble des outils est en place et fonctionne :

- Le premier pilier d'un SGS « **Politique et objectifs de sécurité** ». Cette exigence implique une volonté exprimée du dirigeant responsable, des

moyens, une structure au sein de l'entreprise ou de l'organisme et l'assurance que les données récoltées seront uniquement utilisées à des fins de sécurité.

- Le deuxième pilier « **Gestion du risque** » est celui dont on va se baser au cours de toute notre étude ; ce dernier vise à empêcher les événements ultimes (accidents, incidents grave). Pour cela on identifie les dangers qui mènent à des événements indésirables que l'on veut éviter ou réduire car contributifs aux événements ultime. L'entreprise recueille les informations sur l'apparitions de ces événements indésirables. Il définit les actions qui lui permettent de les contrôler, c'est-à-dire de maintenir le risque à un niveau acceptable, le plus faible que l'on puisse raisonnablement atteindre ; d'ailleurs ce pilier se compose de deux éléments fondamentaux qui sont :
 - Identification du danger.
 - Evaluation et atténuation du risque.
- Le troisième pilier « **Assurance du maintien de la sécurité** » consiste à mesurer de manière continue l'efficacité du SGS, au travers d'indicateurs pertinents qui rendent compte du niveau de sécurité et du niveau de maîtrise du risque (effets des actions conduites). Une mise à jour des événements surveillés est menée dans ce cadre.
- Le dernier pilier est la « **Promotion de la sécurité** ». Il comprend la diffusion des leçons tirées des analyses du SGS, la formation et l'information de l'ensemble des personnels ainsi que l'amélioration globale de la sécurité du transport aérien, notamment au travers du partage des bonnes pratiques. [4]

III.3 Gestion des risques de sécurité :

La gestion des risques de sécurité englobe l'évaluation des risques de sécurité et leur atténuation. Son objectif est d'évaluer les risques associés aux dangers identifiés et de développer et mettre en œuvre des atténuations efficaces et appropriées jusqu'à atteindre un niveau de risque acceptable. La gestion des risques de sécurité est donc un élément clé du processus de gestion de la sécurité, au niveau de l'État et au niveau du fournisseur de produits/services.

La gestion des risques de sécurité passe alors par 3 étapes fondamentales :

1. Identification des dangers.
2. Evaluation des risques.
3. Atténuation des risques.

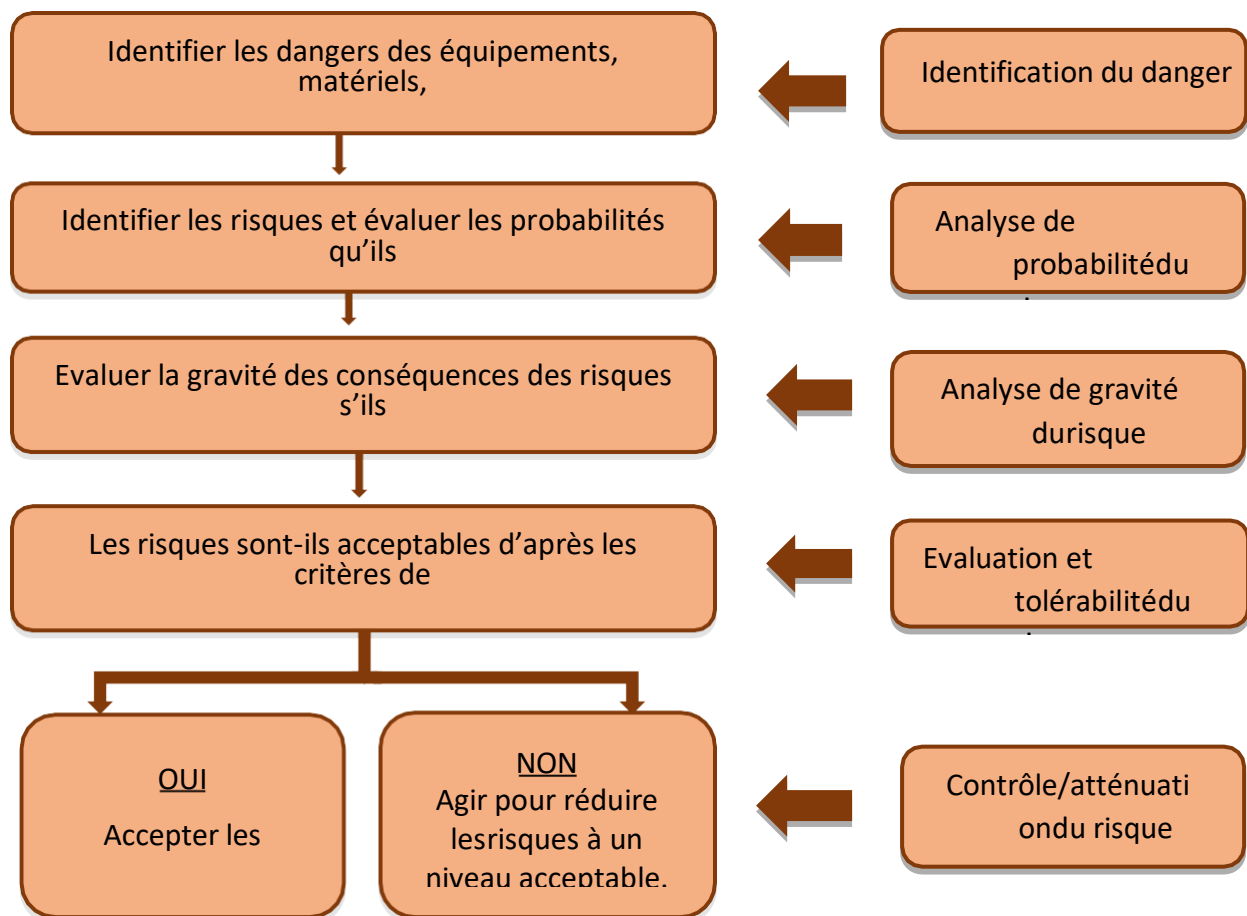


Figure II-2 : Processus de la gestion du risque

III.3.1 Collecte des données de sécurité :

Le but principal de la gestion des risques est d'éviter toute situation potentiellement dangereuse capable de conduire à un incident grave ou à un accident.

L'aboutissement de cet objectif dépend, d'un côté, de la capacité de la compagnie à identifier et à comprendre les dangers inhérents à ses activités ou

induit par l'environnement dans lequel elles ont lieu, d'un autre côté, il dépend de la quantité et de la qualité des données et informations collectées à travers des processus réactifs, déclenchés par des événements de sécurité, ou proactifs et prédictifs visant à capturer les dangers avant qu'ils manifestent leur potentiel dommageable.

L'information relative à la sécurité peut provenir de diverses sources. Certaines sont intérieures à l'organisation, tandis que d'autres lui sont extérieures :

9.1 Sources internes :

- Système de comptes rendus volontaires et obligatoires de la compagnie
- Enquêtes de sécurité
- Audits de sécurité
- Dispositifs de surveillances des opérations normales
- Analyse de tendances
- Retour d'information provenant de la formation
- Programme d'analyse des données de vol

9.2 Sources externes :

- Comptes rendus d'accident
- Systèmes d'échange d'information
- Manufacturers reports and SIE (safety information exchange programs)
- Externalsafety information

III.3.1.1 Le système de comptes rendu « Reporting system » :

A défaut d'être formellement documenté, l'existence de ces dangers est souvent inconnue ou, officiellement non reconnu, par ceux qui sont responsables de l'élimination ou l'atténuation des risques qui leurs sont associés.

Un système de comptes rendus, est donc nécessaire pour permettre d'une part, au personnel opérationnel de participer activement à la gestion de la sécurité et d'autre part, à la compagnie pour construire une base de données de sécurité utiliser comme référentiel pour l'analyse des tendances en matière de sécurité, pour des fins de formation et surtout pour la prise de décisions relative à la sécurité basé sur des données factuelles tirées de l'expérience propre de la compagnie et non pas sur des opinions.

Le système de comptes rendus mis en place par Tassili Airlines s'inscrit dans le cadre de l'application du circulaire N° : 2696 DACM du 22/09/2010 et comporte les deux volets suivants :

- Le système de comptes rendus obligatoires
- Le système de comptes rendus volontaires

III.3.1.2 Traitement interne des comptes rendus d'évènements à TAL :

Les comptes rendus d'évènements (ASR, CRIT, FSGS-11, Rapport incident/accident, CRM, RCDB, rapport incident/accident lié au transport de MD) ainsi que les contrôles externes (SANA, SAFA ...) font l'objet d'un traitement (Réception, Analyse et Action). L'ensemble de ces supports est traité au fur et à mesure, par les entités concernées. Les évènements enregistrés et classés SGS par les entités sont revus lors de la réunion GAS et lors des réunions Métiers de chaque entité.

Les comptes rendus d'évènements et rapports de dangers doivent être manipulés avec le degré le plus absolu de confidentialité et doivent aussi être dépersonnalisés par l'extraction de toute information pouvant conduire à reconnaître leurs auteurs.

Un accusé de réception est automatiquement délivré ou envoyé à toute personne qui inscrit son nom sur le compte rendu. Tout rapport reçu doit être enregistré dans la base des données des évènements de sécurité.

A la réception du compte rendu, le responsable SGS ou un de ses représentants conduira une investigation pour s'assurer de la pertinence et de la validité des informations qui y sont contenues, et collecter si nécessaire toute information supplémentaire relative à son objet.

Après validation du rapport, celui-ci est analysé en prenant en compte toute information supplémentaire collectée, afin de :

- Identifier le danger et mettre à jour le registre des dangers
- Vérifier l'existence d'une occurrence similaire et analyser des tendances
- Identifier les causes et les conséquences de tout évènement indésirable pouvant être induit par le dit danger

- Evaluer, le cas échéant, l'efficacité des mesures de sécurité existante et la possibilité de mettre en place de nouvelles mesures pour éliminer les risques identifiés.

La population du personnel exposée au danger, est aussi tôt, informée du danger et des mesures les plus urgentes à prendre pour s'en protéger en attendant son traitement.

Si les informations contenues dans le rapport sont de nature à imposer une notification à la DACM, une notification est rapidement envoyée à cette dernière en utilisant les formulaires recommandés par la circulaire N°2696 DACM (voir annexe 3,4,5,6) et sera, si nécessaire, suivi par un rapport d'investigation complémentaire.

Le contenu du rapport incident/accident, les résultats de l'investigation et de l'analyse, incluant le danger identifié, ses causes, ses conséquences potentielles ainsi que des recommandations d'actions correctives et/ou préventives sont envoyés par la structure SGS, aux responsables opérationnels concernés et aux membres du GAS pour information. Les actions appropriées doivent être arrêtées et mis en place conformément à la procédure PSGS 05. [5]

III.3.2 Identification des dangers :

L'identification des dangers est la première étape de la gestion des risques de sécurité. Chaque prestataire de service aéronautique se doit d'élaborer un processus formel qui lui permettra de déterminer les dangers liés à ses produits ou services aéronautiques afin de s'assurer que les risques de sécurité soient au niveau le plus faible que l'on puisse raisonnablement atteindre.

Les dangers peuvent résulter de systèmes qui sont défectueux au niveau de la conception, de la fonction technique, de l'interface humaine ou des interactions humaines avec d'autres processus et systèmes. Ils peuvent également résulter d'un échec de processus ou systèmes existants à s'adapter aux changements de l'environnement opérationnel du prestataire de services. Une analyse soignée de ces facteurs pendant les phases de planification, de conception et de mise en œuvre peut souvent aider à déterminer les dangers potentiels avant que le système devienne opérationnel.

L'identification des dangers est un prérequis pour le processus de gestion des risques de sécurité. Toute différenciation inexacte entre dangers et risques de sécurité

de leurs conséquences est indispensable à la mise en œuvre d'une bonne gestion des risques de sécurité.

III.3.2.1 Types de dangers :

Lors de notre étude, nous avons pu classer le danger sous forme de plusieurs types :

- Naturels (séismes, phénomènes volcaniques...)
- Environnementaux (cyclones, tempêtes de neiges, de sables...)
- Technologiques (liés à la conception des appareils, de leur maintenance, de leur utilisation ...)
- Organisationnels (liés à la compagnie elle-même, à sa manière de fonctionner)
- Règlementaire (si l'organisation a du mal à se conformer aux exigences de la réglementation et à son évolution...)
- Humains (liés à la formation, compétence, culture de métier...)
- Physiologique (épidémies ...).

III.3.2.2 Méthodes utilisées pour l'identification du danger :

La détermination des dangers sera fondée sur une combinaison de méthodes réactives, proactives et prédictives de collecte de données sur la sécurité :

- a) **Réactive** : Cette méthode repose sur l'analyse de résultats ou d'événements du passé. Les dangers sont identifiés par des investigations sur les événements de sécurité. Les incidents et accidents sont des indicateurs évidents de carences du système et peuvent donc être utilisés pour déterminer les dangers ayant contribué à l'événement ou qui sont latents.
- b) **Proactive** : Cette méthode repose sur l'analyse de situations existantes ou en temps réel, ce qui est la tâche première de la fonction d'assurance de la sécurité, avec ses audits, évaluations, comptes rendus du personnel et processus connexes d'analyse et d'évaluation. Ceci implique de rechercher activement les dangers dans les processus existants.
- c) **Prédictive** : Cette méthode repose sur la collecte de données pour identifier d'éventuels résultats ou événements futurs négatifs et analyser les processus

systemiques et l'environnement afin d'identifier de possibles dangers futurs et de lancer des mesures d'atténuation. [4]

Une approche structurée de la détermination des dangers assure l'identification, dans toute la mesure du possible, de la plupart des dangers dans le contexte opérationnel du système. Les techniques appropriées pour assurer cette approche structurée pourraient comprendre :

- a) Des listes de vérification : Examiner l'expérience et les données disponibles provenant de systèmes similaires et dresser une liste de vérification de dangers. Les zones potentiellement dangereuses exigeront une évaluation plus poussée.
- b) Examen en groupe : Des sessions de groupe pourraient être utilisées pour examiner la liste de vérification des dangers, procéder à de plus larges remue-méninges sur les dangers ou mener une analyse de scénarios détaillée.

Les sessions d'identification de dangers exigent une équipe de personnel opérationnel et technique expérimenté et sont généralement menées dans le cadre d'une certaine forme de débat de groupe dirigé. Un facilitateur familiarisé avec les techniques de remue-méninges devrait gérer les sessions de groupe. Un gestionnaire de la sécurité, s'il est nommé, jouerait normalement ce rôle. C'est dans le contexte de l'identification des dangers que ces sessions de groupes sont ici évoquées, mais le même groupe s'occuperait aussi de l'évaluation de la probabilité et de la sévérité des risques de sécurité des conséquences de dangers identifiés. [6]

III.3.2.3 Stratégies de mise en œuvre :

Dans le cadre du processus d'identification des dangers, les éléments ci-après peuvent être examinés :

- a) Les facteurs de conception, y compris la conception de l'équipement et des tâches ;
- b) Les limites des performances humaines (par exemples limites physiologiques, psychologiques et cognitives) ;
- c) Les procédures et pratiques d'exploitation, y compris la documentation et les listes de vérification s'y rapportant, et leur validation en conditions d'exploitation réelles ;
- d) Les facteurs de la communication, y compris les médias, la terminologie et la langue ;

- e) Les facteurs organisationnels, tels que ceux qui sont liés au recrutement, à la formation et à la rétention du personnel, la compatibilité des objectifs de production et de sécurité, l'affectation des ressources, les pressions de l'exploitation, et la culture de sécurité de l'entreprise ;
- f) Les facteurs de milieu de travail (par exemple le bruit ambiant et les vibrations, la température, l'éclairage et la disponibilité de vêtements et d'équipement de protection) ;
- g) Les facteurs de supervision réglementaire, incluant l'applicabilité des règlements et leur force exécutoire, la certification de l'équipement, du personnel et des procédures ;
- h) Les systèmes de surveillance des performances qui peuvent détecter la dérive pratique ou les écarts opérationnels ;
- i) Les facteurs concernant l'interface humain-machine. [4]

III.3.2.4 Source d'identification du danger :

Des dangers peuvent exister à tous niveaux dans l'organisation et l'on peut les détecter en utilisant des systèmes de compte rendu, des inspections ou des audits. Des événements fâcheux peuvent se produire lorsque des dangers interagissent avec certains facteurs de déclenchement. Les dangers devraient donc être identifiés avant qu'ils ne mènent à des accidents, incidents ou autres événements en rapport avec la sécurité. Un mécanisme important pour une identification proactive des dangers est un système volontaire de compte rendu de danger/d'incident.

Les informations recueillies grâce à ces systèmes de compte rendu peuvent être complétées par les observations ou constatations enregistrées lors des inspections courantes des sites ou lors des audits de l'organisation.

Les dangers peuvent aussi être identifiés à partir de l'examen ou de l'étude de comptes rendus d'investigations, spécialement les dangers qui sont considérés être des facteurs contributifs indirects et qui pourraient n'avoir pas été abordés convenablement par les actions correctives résultant du processus d'investigations. Ainsi, une procédure systématique consistant à revoir les rapports d'enquête sur les accidents/incidents pour repérer les dangers qui pourraient être passés inaperçus est un bon mécanisme pour renforcer le système d'identification des dangers d'une org

n'est pas suffisamment à maturité pour soutenir un système efficace de comptes rendus volontaires de dangers.

Donc, les dangers peuvent être identifiés à travers des processus proactifs et prédictifs ou à la suite d'enquêtes sur un accident ou un incident. Il existe diverses sources d'identification des dangers ; certaines sources sont intérieures à l'organisation, tandis que d'autres lui sont extérieures.

Sources internes d'identification du danger de la compagnie TAL :

- Les rapports d'évènements : ASR, RCDB, CRM, CRIT, CABIN, GRH...des diverses entités
- Système de comptes rendus volontaires de la compagnie FSGS-11
- Les enquêtes internes sur des ES (Evènement Significatif) menés par les services internes de la compagnie.
- L'analyse des vols dans le cadre du FDAP (bulletins d'analyse)
- Les REX
- Les REX Fatigue (Selon la procédure PSGS-06)
- Les REX dans le cadre des formations internes
- Les sondages
- Les audits de conformité et les audits opérationnels internes et externes
- Les contrôles de qualification type, contrôle en ligne et maintiens de compétences constituent une source importante d'information sur la capacité du personnel à répondre à une menace ou à gérer ses erreurs
- Les remontées d'information pendant les visites ou check maintenance
- Les comptes rendus de réunions
- Les irrégularités et d'autres occurrences opérationnelles non-ordinaires qui pourraient être des précurseurs à un accident d'avion ou un incident
- Le journal de bord CCO et SOL. [5]

Sources externes d'identification du danger de la compagnie TAL :

- Les contrôles SANA, SAFA...
- Les rapports, publications (DACM, FAA, EASA, OACI...)
- Les publications des fondations, associations (Flight Safety Fondation, IATA...)
- Les rapports d'accidents des différentes autorités

- Les conférences, Safety meeting, Safety day...
- Systèmes nationaux de comptes rendus obligatoires et volontaires d'événements ;
- Audits externes
- Systèmes d'échange d'information. [5]

III.3.2.5 Priorisation du danger :

Les dangers peuvent être classés en catégories, selon leur source ou leur emplacement. Une priorisation objective des dangers peut exiger un classement par catégories selon la gravité/probabilité de leurs conséquences à prévoir.

Cela facilitera la priorisation des stratégies d'atténuation des risques de façon à utiliser de la manière la plus efficace des ressources qui sont limitées.

Voir ci-dessous un exemple de procédure de priorisation des dangers. [7]

	<i>Option 1 (de base)</i>	<i>Option 2 (avancée)</i>																
Critères	Priorisation en rapport avec la catégorie de pire conséquence possible du danger (gravité de l'incident)	Priorisation en rapport avec la catégorie d'indice de risque (gravité et probabilité) de la pire conséquence possible du danger.																
Méthodologie	<p>a) projeter la pire conséquence possible du danger ;</p> <p>b) projeter la classification d'occurrence probable de cette conséquence (c.-à-d. sera-t-elle considérée comme étant un accident, un incident grave ou un incident ?) ;</p> <p>c) conclure que la priorisation du danger est donc :</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th><i>Conséquence projetée</i></th> <th><i>Niveau de danger</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accident</td> <td>Niveau 1</td> </tr> <tr> <td>Incident grave</td> <td>Niveau 2</td> </tr> <tr> <td>Incident</td> <td>Niveau 3</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Conséquence projetée</i>	<i>Niveau de danger</i>	Accident	Niveau 1	Incident grave	Niveau 2	Incident	Niveau 3	<p>a) projeter le numéro d'indice de risque r (basé sur la matrice pertinente de gravité et de probabilité) de la pire conséquence possible du danger (voir la Figure 2-13 de ce chapitre) ;</p> <p>b) en se référant à la matrice de tolérabilité connexe, déterminer la catégorie de tolérabilité de l'indice de risque (c.-à-d. intolérable, tolérable ou acceptable) ou une terminologie/catégorisation équivalente ;</p> <p>c) conclure que la priorisation du danger est donc :</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th><i>Indice de risque projeté</i></th> <th><i>Niveau de danger</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intolérable/Risque élevé</td> <td>Niveau 1</td> </tr> <tr> <td>Tolérable/Risque modéré</td> <td>Niveau 2</td> </tr> <tr> <td>Acceptable/Risque bas</td> <td>Niveau 3</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Indice de risque projeté</i>	<i>Niveau de danger</i>	Intolérable/Risque élevé	Niveau 1	Tolérable/Risque modéré	Niveau 2	Acceptable/Risque bas	Niveau 3
<i>Conséquence projetée</i>	<i>Niveau de danger</i>																	
Accident	Niveau 1																	
Incident grave	Niveau 2																	
Incident	Niveau 3																	
<i>Indice de risque projeté</i>	<i>Niveau de danger</i>																	
Intolérable/Risque élevé	Niveau 1																	
Tolérable/Risque modéré	Niveau 2																	
Acceptable/Risque bas	Niveau 3																	
Observations	L'option 1 prend en considération seulement la gravité de la conséquence projetée du danger.	L'option 2 prend en considération la gravité et la probabilité de la conséquence projetée du danger — critère plus complet que l'option 1.																

Tableau II-1 : Procédure de priorisation des danger [7]

Note : D'un point de vue pratique, l'option 1 est plus viable que l'option 2 aux fins d'un système de priorisation plus simple. Le but d'un tel système est de faciliter le tri et la priorisation des dangers pour des mesures d'atténuation de risque.

Une fois que chaque danger aura été priorisé, il apparaîtra que les dangers pourront être triés comme dangers de niveau 1, niveau 2, niveau 3. La priorité pour l'atténuation du risque pourra ensuite être attribuée selon les niveaux (1, 2 ou 3), comme il convient.

III.3.3 Evaluation des risques :

Cette phase comprend l'analyse des risques relatifs aux conséquences des dangers identifiés, l'évaluation de leur acceptabilité et la prise de décision lors de la mise en place des mesures nécessaires pour les ramener à un niveau de sécurité acceptable.

Une fois que les dangers et leurs conséquences identifiés, le risque associé à chaque conséquence doit être alors évalués en termes de probabilité d'occurrence et en terme de gravité (sévérité) afin de définir le niveau du risque de sécurité (indice de risque de sécurité).

Si les risques de sécurité sont jugés tolérables, les mesures jugées appropriées sont prises et l'opération se poursuit.

Si les risques de sécurité sont jugés inacceptables, d'autres questions devront être traitées suivant un processus logique. La figure II-3 illustre ce processus en détail.

Cependant, l'évaluation des risques prend en considération toutes les possibilités, de la moins probable à la plus probable. Il faut tenir compte adéquatement des situations représentant le « pire des cas », mais il importe aussi que les dangers à inclure dans l'analyse finale soient des dangers « crédibles ». Il est souvent difficile de définir la limite entre le pire des cas crédible et un cas tellement dépendant de coïncidences qu'il ne devrait pas en être tenu compte.

Les définitions suivantes peuvent servir de guide pour prendre de telles décisions :

- a. Pire des cas : Les conditions les plus défavorables à prévoir, par exemple niveaux de trafic extrêmement élevés ou perturbations météorologiques extrêmes.
- b. Cas crédible : Ceci implique qu'il ne soit pas déraisonnable de prévoir que la combinaison supposée de conditions extrêmes se produira dans le cycle de vie opérationnel du système.

L'évaluation des risques de sécurité comprend alors une analyse des dangers identifiés en terme de :

- a) Probabilité qu'un résultat surviendra
- b) Sévérité (gravité) du résultat de sécurité ;

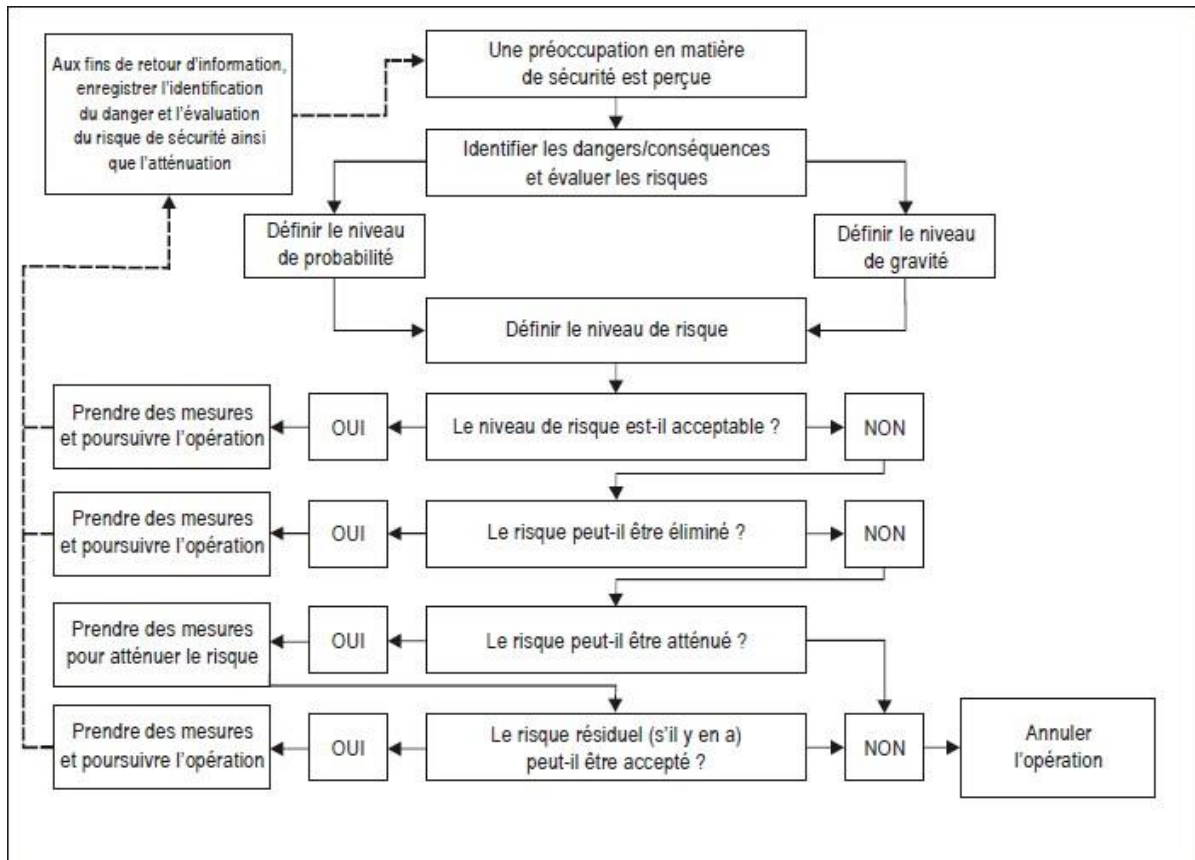


Figure II-3 : Processus de la gestion des risques de sécurité [4]

III.3.3.1 Analyse des probabilités des risques de sécurité :

Le processus de maîtrise des risques de sécurité commence par l'évaluation de la probabilité que les conséquences des dangers se concrétisent au cours d'activités d'aviation menées par l'organisation. La probabilité du risque de sécurité est définie comme probabilité ou fréquence d'occurrence d'une conséquence ou d'un résultat en matière de sécurité. Des questions telles que celles qui suivent pourront aider à déterminer cette probabilité :

- a) Existe-t-il un historique d'occurrences similaires à celle qui est considérée ou s'agit-il d'un cas isolé ?

- b) D'autres équipements ou éléments du même type pourraient-ils présenter des défauts semblables ?
- c) Au sein du personnel, quel est le nombre de personnes qui appliquent les procédures considérées ou qui y sont soumises ?
- d) Pendant quel pourcentage du temps l'équipement suspect ou la procédure contestable sont-ils utilisés ?
- e) Dans quelle mesure des incidences au niveau de l'organisation, de la gestion ou de la réglementation pourraient-elles comporter de plus grandes menaces pour la sécurité publique ?

Tous facteurs sous-jacents à ces questions aideront à évaluer la probabilité qu'un danger puisse exister, en prenant en considération tous les scénarios potentiellement valables. La détermination de cette probabilité pourra ensuite aider à déterminer la probabilité de risques de sécurité.

Le tableau II-2 représente un tableau type de probabilité de risque de sécurité, en l'occurrence un tableau en cinq points. Ce tableau comprend cinq catégories, pour indiquer la probabilité que survienne un événement dangereux ou une situation dangereuse, la description de chaque catégorie et l'attribution d'une valeur à chaque catégorie.

Probabilité	Signification	Valeur
Fréquent	Susceptible de se produire de nombreuses fois (s'est produit fréquemment)	5
Occasionnel	Susceptible de se produire parfois (ne s'est pas produit fréquemment)	4
Eloigné	Peu susceptible de se produire, mais possible (s'est produit rarement)	3
Improbable	Très peu susceptible de se produire (on n'a pas connaissance que cela se soit produit)	2
Extrêmement improbable	Il est presque inconcevable que l'événement se produise	1

Tableau II-2 : Probabilité des risques de sécurité [4]

III.3.3.2 Analyse de la gravité (sévérité) des risques de sécurité :

Une fois achevée l'évaluation de probabilité, la prochaine étape est d'évaluer la gravité du risque de sécurité, en tenant compte des conséquences qui pourraient être liées au danger. La gravité du risque de sécurité est définie comme l'étendue du dommage qui pourrait raisonnablement se produire en conséquence ou comme résultat du danger identifié. L'évaluation de gravité peut être basée sur :

- a) Morts/blessures. Quel pourrait être le nombre de pertes de vies humaines (personnel, passagers, riverains, grand public) ?
- b) Dommages. Quelle serait l'étendue probable des dommages à des aéronefs, à des biens ou à des équipements ?

L'évaluation de la gravité devrait prendre en considération toutes les conséquences possibles en rapport avec une situation peu sûre ou un objet dangereux, en tenant compte de la pire situation prévisible.

Le tableau II-3 représente un tableau type de gravité des risques de sécurité. Elle comprend cinq catégories, pour indiquer le niveau de gravité, la description de chaque catégorie, et l'affectation d'une valeur à chaque catégorie. De même que le tableau de probabilité des risques de sécurité, ce tableau n'est qu'un exemple et peut être adapté pour correspondre aux besoins particuliers et aux complexités particulières de différentes organisations.

Gravité	Significations	Valeur
Catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> - Equipements détruits - Morts multiples 	A
Dangereux	<ul style="list-style-type: none"> - Importante réduction de marges de sécurité, détresse physique ou charge de travail telle qu'il n'est pas sûr que les opérateurs pourront accomplir leur tâche exactement ou complètement - Blessures graves - Dommages majeur à l'équipements 	B
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> - Importante réduction de marges de sécurité, réduction de la capacité des opérateurs de faire face à des conditions de travail défavorables, du fait d'une augmentation de la charge de travail ou comme résultat de conditions compromettant leur efficacité - Incident grave - Blessures à des personnes 	C
Mineur	<ul style="list-style-type: none"> - Nuisance - Limites de fonctionnement - Application de procédures d'urgence - Incident mineur 	D
Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de conséquences 	E

Tableau II-3 : Gravité des risques de sécurité [4]

III.3.3.3 Tolérabilité des risques de sécurité :

Le processus d'évaluation de la probabilité et de la gravité des risques de sécurité peut être utilisé pour en tirer un indice de risque de sécurité. L'indice créé par la méthode décrite ci-dessus est constitué d'une désignation alphanumérique, indiquant les résultats combinés des évaluations de probabilité et de gravité. Les combinaisons respectives gravité/probabilité sont présentées dans la matrice d'évaluation des risques de sécurité (Tableau II-4).

Ce qui fait que la troisième étape du processus consiste à déterminer la tolérabilité des risques de sécurité. En premier lieu, il faut obtenir les indices dans la matrice d'évaluation des risques de sécurité.

La gravité de ces risques aura été évaluée comme dangereuse (B). La combinaison de la probabilité et de la gravité (4B) est l'indice de risque de sécurité des conséquences.

Probabilité du risque	Gravité du risque				
	Catastrophique A	Dangereux B	Majeur C	Mineur D	Négligeable E
Fréquent 5	5A	5B	5C	5D	5E
Occasionnel 4	4A	4B	4C	4D	4E
Éloigné 3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable 2	2A	2B	2C	2D	2E
Extrêmement improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E

Tableau II-4 : Matrice d'évaluation des risques de sécurité [4]

L'indice obtenu à partir de la matrice d'évaluation des risques de sécurité doit ensuite être exporté vers une matrice de tolérabilité des risques de sécurité (voir le tableau II-5) qui décrit les critères de tolérabilité pour l'organisation considérée. En utilisant l'exemple ci-dessus, le critère pour un risque de sécurité évalué comme (4B) entre dans la catégorie « inacceptable dans les circonstances existantes ». Dans ce cas, l'indice de risque de sécurité de la conséquence est inacceptable. L'organisation doit donc :

- Prendre des mesures pour réduire l'exposition de l'organisation aux risques particuliers dont il s'agit, c'est-à-dire réduire la composante de probabilité de l'indice de risque ;
- Prendre des mesures pour réduire la gravité des conséquences liées au danger, c'est-à-dire réduire la composante de gravité de l'indice de risque ;
- Annuler l'opération si une atténuation n'est pas possible.

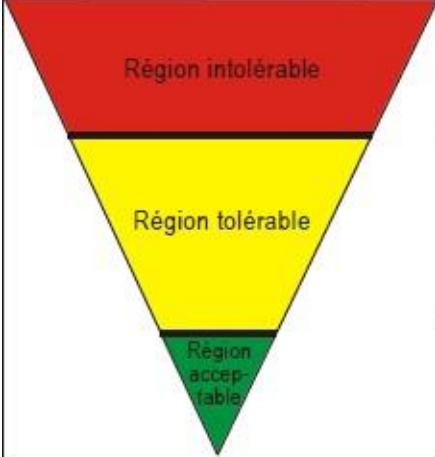
Description de la tolérabilité	Indice de risque évalué	Critères suggérés
 Région intolérable	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inacceptable dans les circonstances existantes
Région tolérable	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Acceptable sur la base d'une atténuation de risque. Peut exiger une décision de la direction.
Région acceptable	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Acceptable

Tableau II-5 : Matrice de tolérabilité des risques de sécurité [4]

Les risques de sécurité sont évalués conceptuellement comme étant acceptables, tolérables ou intolérables. Les risques évalués comme tombant initialement dans la région intolérable sont inacceptables dans n'importe quelles circonstances. La probabilité et/ou la gravité des conséquences des dangers sont d'une ampleur telle, et le potentiel dommageable du danger pose une telle menace à la sécurité, qu'une action d'atténuation immédiate est nécessaire.

Les risques de sécurité évalués dans la région tolérable sont acceptables pourvu que les stratégies d'atténuation appropriées soient mises en œuvre par l'organisation. Un risque de sécurité initialement évalué comme intolérable pourra être atténué et ultérieurement déplacé dans la région tolérable pourvu que ces risques demeurent contrôlés par des stratégies d'atténuation appropriées. Dans les deux cas, une analyse coûts-avantages complémentaire pourra être effectuée si c'est jugé approprié.

Enfin, les risques de sécurité évalués initialement comme tombant dans la région acceptable sont acceptables tels quels et n'exigent aucune mesure pour amener ou maintenir la probabilité et/ou la gravité des conséquences de dangers sous contrôle organisationnel.

Plage d'indice de risque	Description	Mesures recommandées
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Risque élevé	Cesser les opérations ou les réduire promptement si nécessaire. Effectuer l'atténuation de risque prioritaire pour assurer que des contrôles préventifs supplémentaires ou améliorés soient mis en place pour ramener l'indice de risque à la plage de risque modéré à faible.
5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Risque modéré	Planifier l'exécution d'une évaluation de sécurité pour abaisser l'indice de risque à la plage basse, si viable.
3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Risque faible	Acceptable tel quel. Aucune autre atténuation de risque requise.

Tableau II-6 : Autre matrice de tolérabilité des risques de sécurité [4]

Note : La pyramide inversée de le tableau II-5 reflète un effort constant pour tirer l'indice de risque vers le SOMMET qui est à la base de la pyramide. La Figure 2.11 présente un exemple de matrice alternative de tolérabilité du risque de sécurité.

III.3.4 Atténuation des risques :

Après l'évaluation des risques de sécurité, des mesures d'atténuation appropriées peuvent être mises en œuvre. Les mesures d'atténuation peuvent comprendre plusieurs possibilités et notamment, des modifications de procédures d'exploitation actuelles, des programmes de formation ou de l'équipement utilisé dans la fourniture de produits ou services d'aviation. D'autres solutions peuvent comprendre l'introduction de nouvelles procédures d'exploitation, de nouveaux programmes de formation, de nouvelles techniques ou contrôles de supervision.

Invariablement, ces possibilités comprendront le déploiement ou le redéploiement des trois défenses de sécurité traditionnelles de l'aviation : **la technologie, la formation et la réglementation**. Une détermination de toutes conséquences involontaires, en particulier l'introduction de nouveaux dangers, devrait être faite avant la mise en œuvre de toutes mesures d'atténuation des risques.

III.3.4.1 Stratégies d'atténuation du risque :

Les trois stratégies génériques pour l'atténuation des risques de sécurité comprennent les éléments suivants :

- a) **Évitement** : L'activité est annulée parce que les risques de sécurité associés sont intolérables ou parce qu'ils sont jugés inacceptables par rapport aux avantages.
- b) **Réduction** : Une certaine exposition aux risques de sécurité est acceptée, quoique la gravité ou la probabilité associée aux risques soit moindre, peut-être grâce à des mesures qui atténuent les conséquences connexes.
- c) **Ségrégation de l'exposition** : Des mesures sont prises pour isoler les conséquences potentielles liées au danger ou pour établir des couches multiples de défense afin de s'en protéger. [4]

Une stratégie d'atténuation des risques peut comprendre l'une des approches décrites ci-dessus ou peut inclure de multiples approches. Il est important d'envisager toute la gamme des mesures de contrôle possibles pour trouver une solution optimale. Il est nécessaire d'évaluer l'efficacité de chaque option particulière avant qu'une décision puisse être prise. Chaque option proposée d'atténuation des risques de sécurité devrait être évaluée notamment des points de vue suivants :

- a) **Efficacité** : Il s'agit de la mesure dans laquelle les options réduisent ou éliminent les risques de sécurité. L'efficacité peut être déterminée en termes des moyens de défense techniques, didactiques et réglementaires qui peuvent réduire ou éliminer les risques de sécurité.
- b) **Coût/bénéfice** : Il s'agit de la mesure dans laquelle les avantages perçus de l'atténuation l'emportent sur les coûts.
- c) **Caractère pratique** : Mesure dans laquelle l'atténuation peut être mise en œuvre et est pertinente en termes de technologie disponible, de ressources financières et administratives, de législations et de réglementations, de volonté politique, etc.
- d) **Acceptabilité** : Mesure dans laquelle l'option est conforme aux paradigmes des parties prenantes.
- e) **Applicabilité** : Mesure dans laquelle le respect de nouvelles règles, de nouveaux règlements ou de nouvelles procédures d'exploitation peut être suivi.
- f) **Durabilité** : Mesure dans laquelle l'atténuation sera durable et efficace.

- g) **Risques de sécurité résiduels** : Il s'agit du niveau de risque de sécurité qui demeure après la mise en place de l'atténuation initiale et qui peut nécessiter des mesures supplémentaires de maîtrise des risques.
- h) **Conséquences involontaires** : L'introduction de nouveaux dangers et des risques de sécurité connexes qui y sont associés avec la mise en œuvre de toute solution d'atténuation.

Une fois que l'atténuation a été approuvée et mise en œuvre, tout impact associé sur la performance de sécurité permet un retour d'information vers le processus d'assurance de la sécurité du prestataire de services. Cela est nécessaire pour garantir l'intégrité, l'efficacité et l'efficience des défenses dans le cadre des nouvelles conditions opérationnelles.

III.4 Conclusion :

Le processus de gestion des risques contribue à la maîtrise de la sécurité au sein des compagnies aériennes en identifiant, évaluant et atténuant les risques rencontrés au cours de leurs activités en utilisant différentes méthodes d'analyse du risque.

L'analyse de type nœud papillon est la plus utilisée dans le secteur de l'aviation. Cet outil met clairement en valeur l'action des barrières de sécurité s'opposant aux scénarios d'accidents et permet d'apporter une démonstration renforcée de la maîtrise des risques. En revanche, elle n'accorde pas beaucoup d'intérêt aux facteurs humains lors de ses activités.

De plus, Il s'agit d'un outil dont la mise en œuvre peut être particulièrement coûteuse en temps. Son utilisation doit donc être décidée pour des cas justifiant effectivement un tel niveau de détail.

De ce fait, le développement d'une nouvelle approche qui comble les lacunes dans le processus de gestion du risque est requis afin que l'analyse soit plus efficace.

**CHAPITRE IV : MESURES
D'ATTENUATION ET SOLUTION
PROPOSES**

1. Se préparer à la nouvelle normalité

La pandémie de la COVID-19 a durement frappé l'écosystème de l'aviation. Tous les acteurs du secteur – compagnies aériennes, aéroports, organisations de navigation aérienne, partenaires, agences de sécurité, services de soutien, services commerciaux et de détail, organismes de réglementation et voyageurs – s'en ressentent. Début avril, à l'échelle mondiale, le nombre de vols internationaux avait chuté de près de 80 %¹ et le nombre de vols intérieurs, de 70 %². La baisse du nombre de voyageurs aériens internationaux pourrait atteindre 1,2 milliard d'ici septembre, selon une estimation³ ; le transport de passagers par avion pourrait diminuer de près de 50 % en 2020⁴. D'autres sources estiment que les revenus mondiaux des transporteurs aériens pourraient baisser de 160 à 314 milliards de dollars US durant les neuf premiers mois de 2020⁵, et les revenus des aéroports, de 77 milliards de dollars US en 2020⁶. Au Canada, les revenus des transporteurs aériens devraient chuter de 43 %, ou 14,6 milliards de dollars CA, mettant en danger près d'un quart de million d'emplois, sans oublier la diminution de 25,4 milliards de dollars CA du PIB généré par le secteur de l'aviation et du tourisme lié à l'aviation.

Le secteur canadien de l'aviation a réagi rapidement à la crise par une réduction des coûts et des changements opérationnels majeurs tels que des mises à pied, des consolidations de terminaux, des fermetures de concessions et d'autres encore. Air Canada a retiré du service 79 avions, tandis que WestJet a cloué au sol 135 de ses 181 aéronefs. Air Transat, Porter et Swoop ont cessé complètement leurs vols; Flair s'est converti au transport de marchandises et aux vols nolisés. Plusieurs entreprises se sont déjà placées sous administration volontaire. Le secteur a également fait front commun pour réclamer des mesures de soutien sous forme d'aide financière directe, d'allègements fiscaux, de prêts et de garanties de prêts.

Or, la pandémie perdra progressivement du terrain et les économies redémarreront. Pour se remettre et prospérer après la crise de la COVID-19, les entreprises du secteur de l'aviation devront revoir les assises de leur réussite en s'éloignant des méthodes traditionnelles pour adopter des niveaux plus élevés de collaboration et de partenariat. De nouvelles stratégies devront être élaborées pour refléter les exigences d'un monde transformé. La forme que prendra la reprise à l'échelle mondiale et sa durée sont deux paramètres hautement incertains; certains pays et certaines économies se déconfineront à des moments et à un rythme différents en imposant diverses restrictions

et précautions. Personne ne sait quand les gens recommenceront à voyager ni même s'ils le feront. Une chose demeure sûre : la sécurité des passagers aura un tout autre sens dans les années à venir. Le monde change rapidement, et le secteur de l'aviation doit délibérément se transformer et déployer des efforts pour changer ses façons de faire, de l'expérience client à la gestion des opérations et des finances.

Comme le mentionne un récent rapport du Center for the Long View de Monitor Deloitte (en anglais seulement), l'analyse de scénarios jouera un rôle crucial dans l'établissement de la voie à suivre à court terme (18 à 24 mois) ainsi qu'à plus long terme (3 à 5 ans). Un grand nombre de scénarios de reprise ont déjà été élaborés, et même s'ils varient sur certains points, tous partent de deux principales hypothèses : la pandémie n'est pas près de finir et il nous faudra beaucoup de temps pour comprendre ce que sera la « nouvelle normalité ». Les organisations du secteur de l'aviation doivent concevoir leurs propres scénarios et les utiliser pour prendre des décisions au cours des semaines et des mois à venir. Les compagnies aériennes, les aéroports et les autres acteurs devront s'efforcer de comprendre les nouvelles attentes des clients, et de mesurer leur incidence sur leurs opérations et les conséquences financières du nouveau contexte qui prévaudra.

Ce n'est pas la première fois que le secteur de l'aviation est profondément secoué par des événements mondiaux. La demande avait également chuté après les attaques du 11 septembre, et il avait fallu des changements et des investissements importants pour regagner la confiance des consommateurs et les inciter à monter de nouveau à bord d'un avion. Même si les effets de la COVID-19 sur la demande sont beaucoup plus profonds que ceux du 11 septembre¹², la reprise passera également par l'analyse des attentes et des exigences des clients, qui dicteront les nouveaux investissements. L'industrie aérienne ne peut pas simplement supposer quelles solutions seront nécessaires.

La reprise du secteur de l'aviation après la pandémie sera tributaire d'un nouveau niveau de coopération entre les transporteurs aériens, les aéroports et les autres acteurs de l'écosystème. Elle nécessitera la collecte et l'échange d'un plus grand nombre de données et des investissements plus importants dans les technologies numériques. Tous devront être plus agiles, plus flexibles et repenser de façon innovatrice chaque aspect de l'organisation.

Dans les pages qui suivent, nous présentons notre point de vue sur les changements, les défis et les facteurs cruciaux à considérer dans trois

grands domaines : les attentes des clients, les réalités opérationnelles et les répercussions financières. Elles visent à alimenter la discussion que vous aurez avec votre équipe pour élaborer un plan de reprise qui positionnera avantageusement votre entreprise dans les années à venir.

2. La reprise commence par le client

L'avenir du secteur de l'aviation sera défini par la demande et les nouvelles attentes des clients en ce qui concerne leur expérience de consommation. Dans la plupart des scénarios, la nouvelle normalité devrait se traduire par une réduction de la demande de voyages d'affaires et de loisirs par avion. Entreprises et consommateurs opteront pour les connexions virtuelles et le télétravail en raison des contraintes budgétaires et de l'incertitude causée par le virus. Selon une étude menée par Deloitte en mai 2020, 80 % des consommateurs disent qu'il est très improbable ou pas du tout probable qu'ils prennent un vol intérieur au cours des trois prochains mois, et 83 % ont le même sentiment concernant les vols internationaux. Seulement 9 % des répondants prévoient faire un voyage d'affaires au cours des trois prochains mois. De plus, 69 % ne pensent pas qu'il soit prudent de voyager en avion pour le moment.

Pour l'instant, les compagnies aériennes, les aéroports et les autres partenaires du secteur de l'aviation cherchent surtout à gérer les affaires courantes et à survivre, et cela est compréhensible. Ils ont pourtant une excellente occasion de réfléchir stratégiquement à la façon dont ils combleront les besoins et les attentes en évolution des clients pour les encourager à voyager de nouveau, et aux moyens à prendre pour mieux prévoir les fluctuations de la demande et s'y adapter.

Pour que la demande de transport aérien augmente, il faudra que les passagers se sentent en sécurité. Ils accorderont probablement plus d'importance à des aspects comme la propreté des aéroports et seront très réticents à utiliser des technologies ou des processus qui nécessitent un contact physique¹⁴. Une récente étude menée par Deloitte et HEC Montréal indique que les pratiques de nettoyage, le port du masque, la désinfection des mains et la distanciation physique influenceront sur la décision des Canadiens de voyager de nouveau par avion¹⁵. Il est clair que la santé et la sécurité des passagers seront au cœur de l'expérience client dans un avenir prévisible, comme le sont déjà la rapidité du service et les installations commerciales et de vente au détail. Les entreprises de l'écosystème de l'aviation devront travailler

ensemble pour offrir cette expérience sécuritaire et saine. Et pour réussir leur reprise, elles devront apporter des améliorations à leurs pratiques en ce qui a trait à la santé et la désinfection, et les faire connaître.

Comme mentionné ci-dessus, cette reprise devrait se faire lentement, et l'évolution de la pandémie entraînera probablement une variation de la demande des clients. Tous les acteurs du secteur de l'aviation doivent investir dans l'amélioration de leur capacité de surveillance et de prévision des grandes tendances qui influenceront sur la demande des consommateurs du transport aérien. En utilisant un tableau de bord numérique tel que le tableau de bord de reprise économique et l'outil de suivi de la situation des consommateurs (en anglais seulement) conçus par Deloitte, ils peuvent recueillir un large éventail de données liées à l'aviation et à d'autres sujets. Cette vision « omnisciente » les alertera de toute hausse ou baisse de la demande, ce qui leur permettra de mieux s'adapter aux fluctuations afin de maintenir des niveaux de service appropriés et de gérer leurs coûts.

3. Suivre l'évolution des exigences des clients en misant sur l'efficacité opérationnelle

L'évolution des exigences et des attentes des clients jouera également un rôle clé dans la prise des décisions opérationnelles. À court terme, bon nombre des changements opérationnels viseront la protection de la santé et de la sécurité des passagers et des travailleurs, qui est essentielle pour redonner confiance dans l'expérience de voyage aérien. Lorsque le secteur amorcera la reprise à court terme et reprendra peu à peu toutes ses activités à long terme, des changements opérationnels plus importants devront être effectués. Outre la nécessité de protéger la santé de tous, les entreprises du secteur de l'aviation devront accroître la collaboration et l'échange des données dans l'ensemble de leur écosystème.

Les transporteurs aériens doivent réévaluer le contexte concurrentiel et oublier les hypothèses qui étaient valables avant la pandémie. La reprise prendra du temps, et elle fera des victimes. Certains émergeront dans une position plus forte, d'autres seront affaiblis ou disparaîtront. Il est pratiquement certain qu'il y aura une consolidation et un repositionnement stratégique.

L'efficacité du réseau sera cruciale. Chaque itinéraire comme chaque destination devra être examiné de près, et les moins performants seront

éliminés. Les flottes d'avions seront réduites, car les aéronefs plus anciens seront mis hors service plus rapidement tandis que les gros porteurs, conçus avant la pandémie, seront remisés pour réduire les coûts d'exploitation. Les réductions des flottes et les faillites de compagnies aériennes réduiront certainement la capacité du marché, et personne ne s'empressera de combler le vide, qui sera considéré comme une correction nécessaire du marché.

L'élaboration des itinéraires sera plus importante et innovatrice que jamais. Les transporteurs aériens exerceront une pression énorme sur les aéroports afin de réduire leurs coûts, et seront à l'affût d'idées nouvelles pour élaborer des itinéraires et des incitatifs. Les aéroports seront tout aussi déterminés à attirer et à conserver des itinéraires. Il en découlera probablement de nouvelles formes de collaboration entre les compagnies aériennes, les aéroports et les parties prenantes dans les villes ou les destinations qu'ils desservent. La mobilisation de tous les partenaires, qui passera par l'établissement de relations solides, l'analyse des catalyseurs d'affaires et la collaboration mutuellement bénéfique, contribuera à la reprise et à la croissance qui suivra.

Les aéroports devront transformer certains aspects du processus d'enregistrement en amont afin que les passagers puissent l'exécuter avant leur arrivée. Les contrôles de sécurité évolueront afin de tenir compte de l'état de santé des voyageurs, des règles de distanciation physique et du traitement libre-service des passagers. Tout devra être repensé afin d'éviter les contacts physiques; la commande mobile aux concessions, le paiement sans argent et la cueillette/ récupération des bagages sans contact au domicile des passagers sont des exemples des nouvelles options qui seront offertes.

Face aux exigences et aux attentes encore incertaines des clients, l'agilité et la flexibilité opérationnelles seront plus importantes que jamais. Les tableaux de bord numériques offrent aux entreprises du secteur de l'aviation les outils nécessaires pour prévoir les tendances et modifier leurs activités en conséquence, tandis que la technologie des jumeaux numériques permet à tous les intervenants de ce secteur de mieux modéliser en temps réel les changements afin de repérer et d'atténuer d'avance les problèmes potentiels.

4. Tracer la voie de la viabilité financière et commerciale

Actuellement, le secteur de l'aviation se concentre à juste titre sur sa viabilité à court terme en saisissant toutes les occasions qui se

présentent de réduire les coûts et de reporter le remboursement de prêts. Le financement public et privé, accordé sous forme de subventions, de prêts garantis ou de nouveaux prêts, peut aider de nombreuses entreprises à survivre assez longtemps pour amorcer le processus de reprise. Cela ne signifie pas pour autant que le secteur peut ou doit revenir à ses anciennes méthodes financières. Les entreprises de tous les secteurs devront probablement prendre des mesures pour avoir suffisamment de liquidité afin de résister aux soubresauts économiques à venir sans avoir besoin d'un soutien financé par les contribuables.

Les entreprises du secteur de l'aviation devront revoir leurs postulats financiers et reconnaître que les certitudes qu'elles avaient avant la pandémie de COVID-19 sont chose du passé. Les méthodes traditionnelles de détermination des prix, des itinéraires et des incitatifs ne s'appliqueront plus dans un contexte où les préférences, les attentes et mêmes les caractéristiques démographiques des passagers risquent de changer de façon irrévocable. Par exemple, les bas prix n'attireront peut-être plus les consommateurs qui y étaient jadis sensibles, mais qui se soucient maintenant davantage de leur santé et de leur bien-être. Même lorsque la pandémie commencera à s'estomper, les gouvernements pourraient modifier soudainement leurs politiques et restreindre les voyages à destination ou en provenance de leur pays ou imposer de nouvelles exigences afin de protéger la santé de leurs citoyens, ce qui porterait un autre coup dur aux entreprises du secteur de l'aviation.

Les entreprises doivent réfléchir stratégiquement à la façon dont elles géreront la reprise sur le plan financier. Plutôt que de compter sur les subventions et les sauvetages financiers, elles devront forger une nouvelle vision de ce que pourrait être un secteur de l'aviation en bonne santé financière, viable et résilient. De nouvelles formes de collaboration et de partenariat allant au-delà des alliances entre transporteurs aériens qui ont longtemps caractérisé le secteur pourraient être nécessaires pour assurer sa viabilité financière. De tels partenariats pourraient améliorer la satisfaction des clients en offrant aux voyageurs plus d'options et de flexibilité, en augmentant les revenus grâce aux vols partagés et au remplissage de sièges, et en réduisant les coûts par le regroupement et le partage des ressources.

Dans les années à venir, ces partenariats devront peut-être se diversifier davantage.

Les aéroports et les compagnies aériennes pourraient former des

alliances et partager les revenus tirés de certains itinéraires. Les transporteurs aériens et ferroviaires pourraient mettre en commun la vente de billets, comme le font Air France et la société de chemin de fer nationale française SNCF avec leur forfait TGV-vol16. Les acteurs du secteur de l'aviation pourraient conclure des partenariats de marketing avec des hôtels, des agences de tourisme et d'autres membres de l'écosystème du voyage afin de stimuler la demande de leurs services respectifs. Ils pourraient également collaborer avec les gouvernements et les organismes de réglementation pertinents afin de créer de nouvelles normes mondiales ou régionales d'hygiène dans les aéronefs et les aéroports qui rassureraient les consommateurs.

5. Une collaboration sans précédent : la clé du succès à long terme

La pandémie de COVID-19 pourrait être le plus grand défi que le secteur mondial de l'aviation n'aura jamais à relever. Ses effets se font sentir dans l'ensemble de l'écosystème : compagnies aériennes, aéroports, organisations de navigation aérienne, partenaires, agences de sécurité, services de soutien, services commerciaux et de vente au détail, organismes de réglementation et clients.

Lorsque les gouvernements et les entreprises réfléchissent à la reprise, ils sont conscients que le monde a changé. Pour le secteur de l'aviation, ces changements comprennent une baisse de la demande, de nouvelles attentes et des problèmes opérationnels complexes, sans oublier les conséquences financières de ce nouvel environnement avec lesquelles il faut composer.

Les vieilles méthodes n'ont plus leur place dans ce nouveau contexte; de nouvelles approches et façons de penser sont nécessaires. Les compagnies aériennes, les aéroports et les agences de sécurité devront mener la charge afin que tous les membres de l'écosystème comprennent l'évolution des besoins et des attentes des clients et sachent comment y répondre – en travaillant tous ensemble.

La réduction de la demande et l'augmentation des attentes auront un effet d'entraînement sur les activités de tout le secteur. La collaboration, les partenariats et même la coopération joueront un rôle essentiel et donneront aux entreprises l'agilité opérationnelle nécessaire pour optimiser leur efficacité, tout en protégeant la santé et la sécurité des passagers et des travailleurs.

Enfin, cette période de reprise doit amener tous les acteurs du secteur

à tracer la voie vers un avenir commercial et financier plus viable, plus résilient face aux perturbations et plus propice à la prospérité dans la nouvelle normalité qui s'installera après la pandémie.

Le secteur de l'aviation se remettra. Il faudra cependant une collaboration sans précédent, un meilleur échange des données et une utilisation accrue des technologies numériques dans l'ensemble de l'écosystème pour qu'il émerge de la crise en étant plus réactif, plus agile et en meilleure santé financière. Ce sont là les étapes qu'il devra franchir pour accéder de nouveau à la prospérité.

Conclusion

La crise sanitaire qui secoue aujourd'hui l'Algérie et la plupart des pays de la planète risque de porter préjudice aux progrès accomplis vers la réalisation des Objectifs de Développement Durable de l'Agenda 2030, mais son impact s'explique également par le manque de progrès vers certains ODD. En d'autres termes, la crise du COVID-19 est certes une crise sanitaire mais ses développements vont bien au-delà de la stricte dimension sanitaire, risquant de faire régresser les progrès accomplis depuis plusieurs décennies pour combattre la pauvreté. En conformité avec l'Agenda 2030, qui engage tous les secteurs à ne laisser personne pour compte, la réponse à la crise du COVID-19 doit soutenir les personnes et groupes les plus vulnérables dont les femmes, les jeunes filles, les enfants, les personnes âgées, les travailleurs informels, les migrants et les réfugiés, tout en prévenant l'émergence de nouvelles vulnérabilités. L'identification de ces vulnérabilités est la condition sine qua non d'une réponse efficace et multisectorielle à l'impact économique et social du COVID-19. Les réponses à apporter par les pouvoirs publics à cette crise devraient rendre la société plus résiliente et plus solidaire à l'avenir. Une réponse qui se limiterait au secteur de la santé et qui ne tranche pas avec les politiques suivies jusqu'à présent ne suffira pas. Toujours guidée par l'esprit de solidarité et de multilatéralisme et disposant d'une longue tradition de justice sociale, l'Algérie pourrait donner l'exemple et jouer un rôle majeur dans la riposte au COVID-19 sur la scène de la coopération régionale et mondiale.

Afin de répondre aux défis socio-économiques liés à la pandémie COVID-19, la protection des groupes les plus vulnérables et l'activation des leviers accélérateurs d'une relance socio-économique sur des bases plus durables et écologiquement saines seront d'une grande importance. Les accélérateurs transversaux, de par leur effet multiplicateur à travers les différents secteurs, devront constituer le socle de la relance.

- Les mesures prises par le Gouvernement ont certainement contribué à atténuer l'impact socioéconomique du COVID-19, mais il serait important de mener des études approfondies pour mieux évaluer l'impact au niveau des différents secteurs socio-économiques
- La protection sociale est un élément stratégique de réponse aux crises et aux risques divers qu'ils soient soudains ou anticipés. C'est afin de renforcer la capacité du système algérien de protection sociale à répondre aux chocs économiques et sanitaires qu'il devient important d'évaluer l'ensemble du système et de le renforcer en intégrant des programmes innovants et plus efficaces pouvant à la fois répondre dans l'immédiat aux chocs, contribuer sur le long terme à briser le cercle de vulnérabilité et de pauvreté multidimensionnelle et monétaire, et surtout d'atteindre des niveaux de développement humain et social élevés et équitables. Cette revue devra intégrer un élément important de régularisation de la situation d'affiliation à la protection sociale des travailleurs informels.