

# Sommaire

Sommaire .....	4
Table des abréviations et sigles utilisés .....	5
Introduction .....	6
Partie 1 : Etat actuel du marché du transport aérien.....	11
Titre 1 : Le marché long courrier .....	13
Chapitre 1 : Des données institutionnelles et professionnelles. ....	14
Chapitre 2 : Des problèmes posés.....	15
Chapitre 3 : Une définition arbitraire .....	17
Titre 2 : Le transport aérien en Europe .....	19
Chapitre 1 : Le moyen-courrier .....	21
Chapitre 2 : Le long-courrier.....	22
Titre 3 : Les compagnies low-cost .....	24
Chapitre 1 : Le modèle low-cost.....	25
Chapitre 2 : Exemples d'échecs de compagnies low-cost long-courrier .....	28
Partie 2 : Fonctionnement de Norwegian Airlines .....	33
Titre 1 : Présentation de la compagnie .....	33
Chapitre 1 : Les débuts.....	33
Chapitre 2 : La flotte.....	34
Chapitre 3 : Développement des liaisons .....	37
Chapitre 3 : Autres développements notables.....	38
Chapitre 4 : Structure .....	39
Titre 2 : Présentation du réseau aérien.....	45
Chapitre 1 : Moyen-courrier.....	45
Chapitre 2 : Long-courrier .....	45
Titre 3 : Le modèle commercial sur le long courrier.....	52
Chapitre 1 : L'offre proposée .....	52
Chapitre 2 : Comparaison avec les majors .....	57
Chapitre 3 : Réaction des majors.....	66
Partie 3 : Perspective de développement .....	77
Titre 1 : Les monocouloirs de nouvelle génération .....	77
Chapitre 1 : Airbus A321LR.....	79
Chapitre 2: Boeing 737MAX .....	82
Titre 2 : Autre low cost se lançant dans le long-courrier.....	84
Chapitre 1 : JetBlue .....	84
Conclusion .....	88
Bibliographie .....	90
Annexes.....	92
Table des matières .....	103

## Table des abréviations et sigles utilisés

BOB : Buy On Bord

CEO : Chief Executive Officer

CTA : Certificat de Transporteur Aérien

FAA : Federal Aviation Administration

FFP : Frequent Flyer Program

HUB : Plate-forme de correspondance

IAG : International Airlines Group

IFE : In-Flight Entertainment

MOM : Middle Of Market

NAS : Norwegian Air Shuttle ASA

O&D : Origin & Destination

RPK : Revenue Passengers Kilometres

SNPNC : Syndicat National du Personnel Navigant Commercial

PN : Personnel Navigant

PNC : Personnel Navigant Commercial

UAF : Union des Aéroports Français

**« Dans l'industrie du transport aérien, la  
meilleure façon de devenir Millionnaire  
est de débiter Milliardaire »**

**Richard Branson  
CEO Virgin Atlantic**

# Introduction

Le transport aérien est une activité qui s'exerce à l'échelle mondiale et doit donc s'adapter à tous les événements qui peuvent apparaître aux quatre coins du monde. La croissance du transport aérien est donc toujours exposée aux crises économiques, politiques et à la situation géopolitique des pays. Lorsque ces événements prennent une importance internationale, cela se répercute proportionnellement sur le transport aérien par une baisse plus ou moins importante de l'activité.

Pour survivre à ces menaces, qui échappent à leur contrôle, les compagnies aériennes font levier sur des facteurs internes sur lesquels elles peuvent agir pour augmenter leur rentabilité et assurer leur pérennité. La mise en place d'une stratégie claire basée sur un diagnostic minutieux des opportunités et menaces existantes conditionne inéluctablement leur succès et optimise les décisions stratégiques.

Cette démarche permet également de saisir des opportunités parfois rares qui peuvent permettre à l'entreprise de gagner un avantage concurrentiel conséquent sur ses adversaires.

Le modèle économique des compagnies aériennes low-cost existe depuis plusieurs décennies et leur part de marché n'a cessé d'augmenter. Cependant, les compagnies low-cost qui fonctionnent le mieux, telles que Southwest, Ryanair et EasyJet, ont mis en œuvre une stratégie à bas coût uniquement basée sur des liaisons court et moyen-courrier.

Il y a déjà eu, par le passé, plusieurs tentatives de création d'une offre de transport long-courrier et low-cost. L'exemple le plus emblématique est celui de Skytrain entre les Etats-Unis et le Royaume-Uni dans les années 70, mais il y a eu aussi plus récemment Zoom Airlines qui a opéré des Boeing 767 entre

New-York et Londres Gatwick avant de faire faillite en 2008.

Ces compagnies s'étaient lancées sur un modèle low-cost long-courrier mais aucune n'a réussi à le rendre économiquement viable.

Pourtant, depuis 2013, une nouvelle vague de vols long-courrier low-cost en Europe est en train d'émerger.

Fondée en 1993, Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) a réussi à devenir une très grande entreprise et est aujourd'hui le troisième transporteur low-cost

Européen et la deuxième plus grande compagnie aérienne de Scandinavie.

C'est à partir de 2013 que NAS décide d'utiliser son savoir-faire acquis sur des liaisons intracommunautaires pour se lancer dans l'aventure du long-courrier.

Ce fameux réseau long courrier est la chasse gardée des compagnies nationales traditionnelles présentes depuis très longtemps sur le marché. Plus de la moitié des revenus des compagnies telles que Air France-KLM, Lufthansa et British Airways, aussi appelées compagnies majors, provient de ce marché. Elles sont même prêtes à accepter des pertes sur leurs vols court et moyen-courrier afin d'acheminer des passagers vers leurs HUB pour les faire voyager sur leurs long-courrier, et ainsi gagner de l'argent.

Il y a encore quelques années, ces majors n'auraient jamais pensées avoir à affronter des compagnies low-cost sur le long courrier, comme le montre les propos de Mr Jean Cyril Spinetta dans une interview accordée à « L'expansion » en 2005<sup>1</sup>, « Si les low cost se lancent dans le long-courrier, où nos avions volent déjà 15 heures par jour, elles seront dans la même position que nous (...) le modèle des compagnies à bas prix s'accommode mal de la complexité des services sur longues distances. Il faut servir à manger, donner le choix entre régimes kasher ou végétarien, offrir un système de divertissement vidéo, ce qui n'est pas forcément cher à l'achat mais se révèle

---

<sup>1</sup> « Y' a-t-il un avenir pour le low-cost long courrier ? » Tourmag, 7 janvier 2007

couteux en logistique et en entretien. Je pourrais multiplier les exemples ». L'ancien président directeur général d'Air France – KLM ne pensait pas à la viabilité de telles entreprises.

Aujourd'hui, l'offre commerciale que propose NAS emporte tout sur son passage en Europe. Chaque année, la compagnie ouvre de nouvelles bases dans les capitales européennes, de nouvelles lignes aériennes à destination de l'Amérique du Nord, et acquiert les tous derniers modèles d'avions disponibles des constructeurs Boeing et Airbus.

Cependant, il est difficile de penser que dans un environnement aussi complexe que celui du transport aérien, un succès actuel soit une garantie pour un succès futur. NAS fait partie d'une industrie très dynamique, caractérisée par de faibles marges de bénéfice, une concurrence féroce et des défis émergents pouvant changer l'environnement concurrentiel à tout moment.

Le principal objectif de ce mémoire sera d'analyser l'offre commerciale que propose actuellement NAS à bord de ses vols long-courrier. Nous essayerons de comprendre si cette offre commerciale représente une menace pour les majors européennes.

Ce mémoire est structuré autour de trois parties principales : l'état actuel du marché du transport aérien, le fonctionnement de l'offre commerciale de NAS, et les perspectives de développement futures qui se présenteront à NAS.

Dans un premier temps, nous aborderons le marché du long-courrier. Après avoir donné les caractéristiques nécessaires pour définir de manière claire un vol long-courrier, nous étudierons l'organisation de ce marché particulier. Cette partie de l'étude viendra mettre en lumière les possibilités de développement et les contraintes que pourront rencontrer les low-cost sur ce réseau.

Nous étudierons ensuite plus précisément le modèle de NAS. Nous

comparerons les services proposés à bord de ses vols long-courriers à celui offert aux passagers des compagnies majors en Europe. Nous verrons également comment ces majors comptent se protéger de cette nouvelle menace low-cost en lançant à leurs tours des compagnies filiales à bas prix.

Enfin, dans une dernière partie, nous étudierons les perspectives de développement de NAS sur le long terme, notamment grâce à l'arrivée sur le marché de nouveaux avions pouvant révolutionner le transport aérien. Nous verrons également qu'elles sont les menaces extra-européennes auxquelles devront faire face les majors européennes sur le marché long-courrier dans un futur proche.

## Partie 1 : Etat actuel du marché du transport aérien

Au cours de l'année 2016, près de 3,7 milliards de passagers ont pris l'avion, que ce soit dans le cadre de déplacements à titre personnel, professionnel ou pour leurs vacances.

En 1990, ils n'étaient que 1,1 milliard à avoir voyagé par les airs, soit un triplement de volume de passagers en l'espace de vingt-cinq ans<sup>2</sup>.

Cette démocratisation du transport aérien est à la fois le résultat mais aussi la cause de nombreuses mutations d'un secteur qui a connu de profonds changements en l'espace de quelques décennies.

Si le nombre de passagers aériens a fortement augmenté au cours des dernières années, il n'en demeure pas moins que le secteur aérien dégage de très faibles marges et que la majorité des compagnies aériennes reste déficitaire.

Depuis les années 1990, on observe une véritable explosion du nombre de passagers aérien à travers le monde. Si tous les continents ont vu leur nombre de passagers augmenter, la croissance ne se fait pas pour autant de manière homogène.

En nombre de passagers, le marché Asie-Pacifique représente 32,9% du trafic mondial, avec 1,22 milliards de passagers et une croissance de 11,2% du RPK<sup>3</sup> par rapport à 2015, vient ensuite le marché Europe avec 26,3% du trafic, 973 millions de passagers et 10,7% de croissance. Le marché Amérique du Nord est à la 3<sup>ème</sup> place avec 23,6% du trafic, soit 873 millions de passagers et 3,1%

---

<sup>2</sup> Direction Générale de l'Aviation Civile

<sup>3</sup> Revenue Passenger Kilometer : Passagers par Kilomètre Transporté (PKT), mesure du trafic aérien qui se calcule en multipliant le nombre de passagers transportés par le nombre de kilomètres parcourus. Ex : si une compagnie transporte 150 passagers sur une distance de 1000 kilomètres, alors le RPK sera de 150 000



de croissance. A la 4ème place le marché du Moyen-Orient qui représente 9,6% du trafic, en croissance de 12,9% avec 355 millions de passagers. Le marché Amérique Latine représente 5,2% du trafic mondial avec 193 millions de passagers, en croissance de 5%. Enfin, le marché Afrique avec 82 millions de passagers représente 2,2% du marché mondial et est en croissance de 5,8%<sup>4</sup>

Il existe donc une inégalité de la répartition du trafic passager mondial en fonction des marchés, avec le plus grand marché possédant à lui tout seul près du tiers du trafic mondial, et le plus petit marché, le marché africain, représentant à peine 2,2% du trafic mondial.

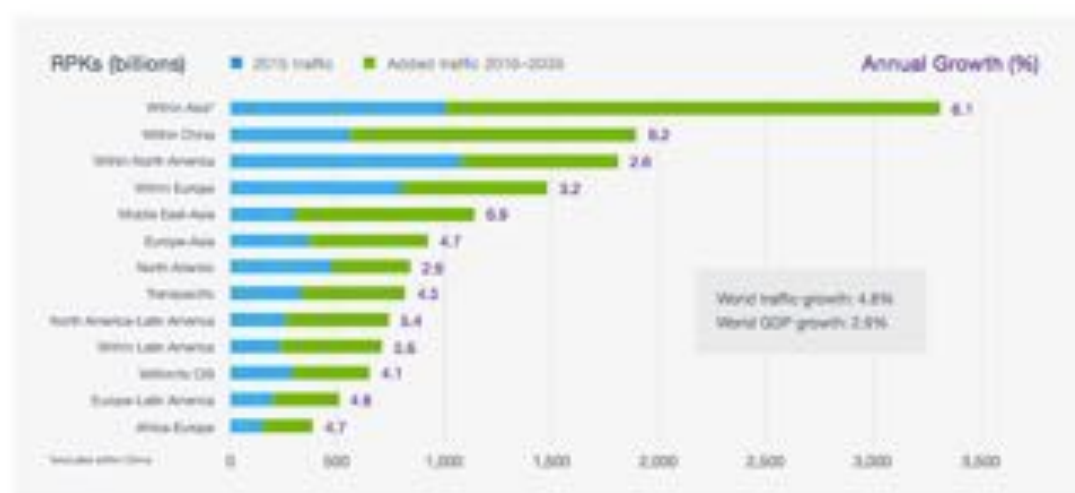


Figure 1 Evolution du trafic aérien à travers le monde entre 2016 et 2035

Nous nous intéresserons plus particulièrement dans ce mémoire au marché aérien Europe.

<sup>4</sup> Données IATA 2016

## Titre 1 : Le marché long courrier

Le terme long courrier est communément utilisé par le monde de l'aérien et du transport en général. Il désigne à la fois des vols en termes de distance, exprimée en temps de vol, et des avions qui opèrent sur ces distances du type Boeing 777 ou Airbus 380, etc.

Ce terme a vu sa signification évoluer au cours des dernières décennies, notamment grâce aux innovations techniques permettant aux aéronefs de pouvoir emporter plus de passagers toujours plus loin.

Le long-courrier est aussi une des trois catégories de vols commerciaux opérés par les compagnies aériennes. On classe les trois types de vols de la manière suivant : les vols court, moyen et long-courrier. Ces trois catégories désignent aussi des réseaux utilisés par les compagnies aériennes pour desservir des destinations plus ou moins éloignées de leurs aéroports d'origine.

Il est vrai qu'il est facile de différencier un vol court et moyen-courrier en termes de distance. Il est cependant beaucoup plus compliqué d'en faire de même pour un vol moyen et long courrier.

Il devient d'autant plus difficile de déterminer de manière précise la limite temporelle entre chaque catégorie puisqu'il n'existe pas de définition claire et précise de ce terme. Afin de définir correctement ce qu'est un vol long-courrier pour déterminer plus tard si les compagnies low cost opère bien sur le long-courrier, nous devons donc le différencier du moyen et du court courrier.

## **Chapitre 1 : Des données institutionnelles et professionnelles.**

Il est difficile de trouver une définition au sens strict du terme d'un vol long-courrier. Les encyclopédies et dictionnaires associent le terme au « long voyage » fait par un avion ou un bateau et à une distance de vol parcourue exprimée en heure de vol.

On trouve non pas une définition mais une évocation du vol long-courrier dans une des 18 annexes de l'OACI<sup>5</sup>. Il est écrit dans l'annexe six<sup>6</sup> portant sur l'exploitation technique des aéronefs « qu'un avion à réaction long-courrier peut survoler un grand nombre de frontières international ». Cette référence tient compte uniquement du caractère international d'un vol long-courrier.

L'EASA<sup>7</sup>, l'agence européenne de la sécurité aérienne, propose, elle, une interprétation géographique pour chaque catégorie de vol. Dans une publication concernant ses méthodes de recherches et d'analyses<sup>8</sup>, elle associe chaque catégorie de vols avec une zone géographique de desserte propre à l'Europe. Les vols court-courriers sont considérés comme des vols domestiques, les vols moyen-courrier des vols intra-européens et les vols long-courriers comme des vols internationaux.

Les compagnies aériennes donnent elles aussi une référence géographique mais aussi un temps de vol. Pour Air France, un vol court-courrier est un vol domestique, un vol moyen-courrier un vol intracommunautaire mais également à destination de l'Afrique du Nord et d'Israël<sup>9</sup>. Concernant les vols long-courriers, ce sont des vols internationaux et transatlantiques.

---

<sup>5</sup> Organisation de l'Aviation Civile Internationale

<sup>6</sup> « Exploitation techniques des avions » Annexe 6, OACI

<sup>7</sup> European Aviation Safety Agency

<sup>8</sup> « Specifications attached to the invitation to tender » No. EASA.2007.OP.28

<sup>9</sup> [www.airfrance.fr](http://www.airfrance.fr)

Il arrive également de trouver sur certains sites de voyage des références en termes de vol pour le moyen-courrier et le long-courrier, moins de 5h pour le moyen-courrier et plus de 5h pour le long-courrier.

Un vol long-courrier est donc, comme les deux autres catégories, associé à un temps de vol et à une référence géographique. Mais les compagnies aériennes opèrent partout à travers le monde. Les références géographiques et temporelles approximatives semblent poser certains problèmes puisque toutes ne publient pas les mêmes durées de vols et les références géographiques ne concordent pas toujours avec la réalité.

## **Chapitre 2 : Des problèmes posés**

Nous nous trouvons ici confrontés à l'absence de standards internationaux dans une industrie paradoxalement très réglementée. Les données géographiques et temps de vol sont applicables à l'espace européen et de façon approximative lorsqu'il est nécessaire de se prononcer en temps de vol.

Toutes les compagnies n'adoptent pas les mêmes limites de vol entre chaque catégorie. Air France par exemple considère la limite à cinq heures de vol entre moyens et longs courriers tandis que British Airways<sup>10</sup> et Qantas<sup>11</sup> établissent la limite à 5h30. Pour air Asia X cette limite est aux alentours de 4h30, considérant l'ouverture de sa ligne vers la Chine (Hangzhou)<sup>12</sup> comme une destination long courrier. Cette limite peut atteindre huit heures dans les études médicales intervenant sur des passagers souffrant de pathologies sur de longs vols.

---

<sup>10</sup> [www.britishairways.com](http://www.britishairways.com)

<sup>11</sup> [www.qantas.com](http://www.qantas.com)

<sup>12</sup> « Air Asia X moves into budget long-haul » Financial Times, 26.11.2008

La majorité des transporteurs Européens considère la limite court/moyen-courrier à 1h30 de vol tandis que Thomas Cook Airlines considère la limite à 3 heures de vol. Ryanair<sup>13</sup> rejoint la position de Thomas Cook Airlines en considérant les vols intracommunautaires comme des vols domestiques.

Cette étude a pour but de traiter un sujet non pas européen mais mondial. Les données fournies jusqu'à présent ne sont pas assez précises pour éviter les confusions importantes entre les trois catégories de vols. En effet, comme il est possible de le voir dans le tableau ci-dessous, tous les vols domestiques ne sont pas considérés comme des vols court-courriers partout dans le monde, ni certains vols intracommunautaires comme des vols moyen-courrier. Il est possible aussi de s'y méprendre avec certaines lignes long-courriers qui ne sont pas toutes intercontinentales ou transocéaniques.

Routes	Distance	Temps de vol
<b><u>Lignes domestiques dans le monde moyen-courrier</u></b>		
Boston - Fort Lauderdale	1 991 km	2h16
Perth - Brisbane	3 615 km	4h06
Canton - Tianjin	1 786 km	2h02
<b><u>Lignes intra-communautaire court courrier</u></b>		
Bruxelles - Londres	352 km	0h45
Nice-Barcelone	498 km	1h00
Lyon-Francfort	546 km	1h15
<b><u>Lignes intercontinentales long-courrier</u></b>		
Montréal - Cancun	3 000 km	3h30
Singapour - New York	15 348 km	18h00

Tableau 1 Incohérences géographiques

Il est donc nécessaire de déterminer de manière claire ce que sera un vol long-courrier pour le reste de ce mémoire. Les données géographiques ayant

<sup>13</sup> [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com)

montré leurs propres limites, nous devons nous baser sur des distances et des temps de vol pour pouvoir étudier le low-cost long-courrier partout dans le monde.

### **Chapitre 3 : Une définition arbitraire**

Le temps de vol minimum d'un vol long-courrier suscite donc des divergences au sein de la profession tout comme les références géographiques qui entraînent aussi des soucis d'interprétation. Face à ces désaccords, il va nous falloir établir nos propres limites de manière cohérente.

La majorité des transporteurs low-cost prennent 4h30 comme temps minimal de vol long-courrier. Dans un article de recherche consacré au low-cost<sup>14</sup>, les chercheurs utilisent aussi cette limitation. Air France considère cette limite au delà de cinq heures de vol contre 6 pour ses concurrents. Airbus<sup>15</sup>, le constructeur Européen considère, lui, le vol long-courrier comme supérieur à 3700 kilomètres dans ses études sur le marché du long-courrier, soit plus ou moins 5 heures de vol.

Pour ce mémoire, nous considérerons ce temps de vol équivalent à cinq heures pour une distance parcourue de 4000 kilomètres minimum. Ce temps de vol tient compte à la fois des temps références utilisés dans les autres études et du fonctionnement des plages d'arrivée-départ des grands hubs Européens pour pouvoir comparer les low-cost aux compagnies dites traditionnelles. Ce temps-là ne permet pas d'exercer plus d'une rotation par jour aux avions long-courriers sur leur hub. La limite entre court et moyen-courrier restera celle

---

<sup>14</sup> « Where next for low cost airlines ? » 2006, G.Francis, Journal of transport geography

<sup>15</sup> Global Market Forecast 2016

utilisée par la majorité des transporteurs Européens soit 1h30 de vol et 1000 kilomètres parcourus.

Temps : Court-courrier < 1h30 < Moyen-courrier < 5h < Long-courrier

Distance : Court-courrier < 1000km < Moyen-courrier < 4000km < Long-courrier

**Un vol long-courrier est donc un vol international d'une durée supérieure à cinq heures et d'une distance supérieure à quatre mille kilomètres qui peuvent être réalisé lors de liaisons transocéaniques ou transcontinentales.**

## Titre 2 : Le transport aérien en Europe

En Europe, le marché long courrier est extrêmement important. Il représente 65% des revenus générés par le marché.

Pour les majors Européennes telles que British Airways, Lufthansa et Air France-KLM, les routes long-courrier représentent plus de 60% du total de leurs revenus, et 90% de leurs bénéfices sont fait sur ces liaisons.

Le marché long courrier le plus important pour les compagnies aériennes européennes est sans aucun doute le marché Atlantique Nord. La valeur de ce marché est estimée à plus de 40 milliards de dollars, c'est le plus grand marché intercontinental du transport aérien au monde. En termes de revenus, il représente environ la moitié de la taille du réseau moyen-courrier en Europe. Il est également très rentable pour les opérateurs historiques, en grande partie grâce à la dérèglementation du transport aérien qui a permis la mise en place de 3 joint-ventures (Lufthansa Group / Air Canada / United Airlines, Air France-KLM/Delta/Alitalia et American Airlines/British Airways/Iberia/Finnair) permettant une meilleure coordination des vols entre partenaires et un partage des revenus.

Aujourd'hui, les marges sur le marché de l'Atlantique Nord dépassent souvent les 10% (alors que la marge pour l'ensemble de l'industrie était de 5,1% en 2016<sup>16</sup>).

Des bénéfices élevés combinés à de faibles barrières à l'entrée font de l'Atlantique Nord le marché le plus attrayant pour de nouveaux entrants sur le long courrier.

---

<sup>16</sup> IATA 2016



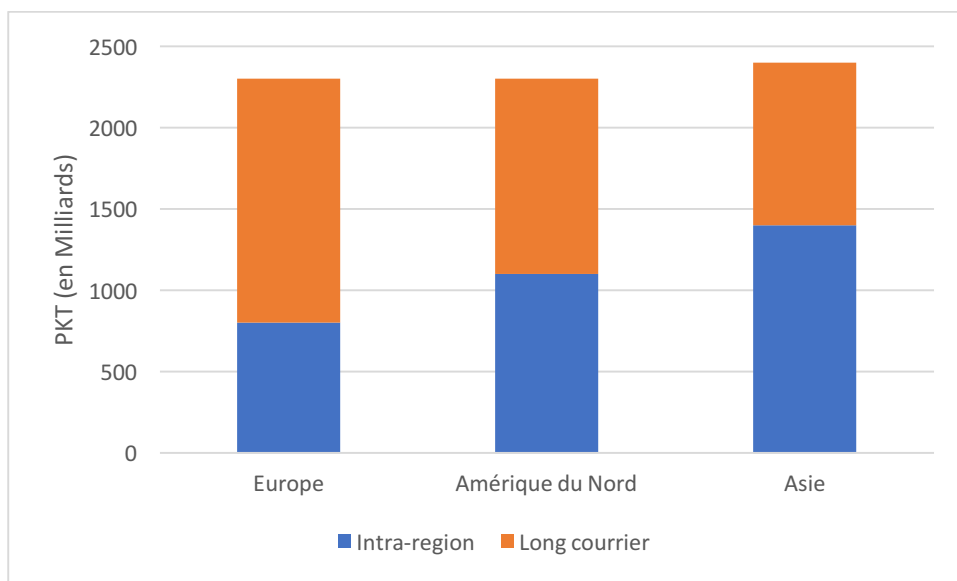


Figure 2 Part des PKT par flux régionaux : Europe, US, Asie

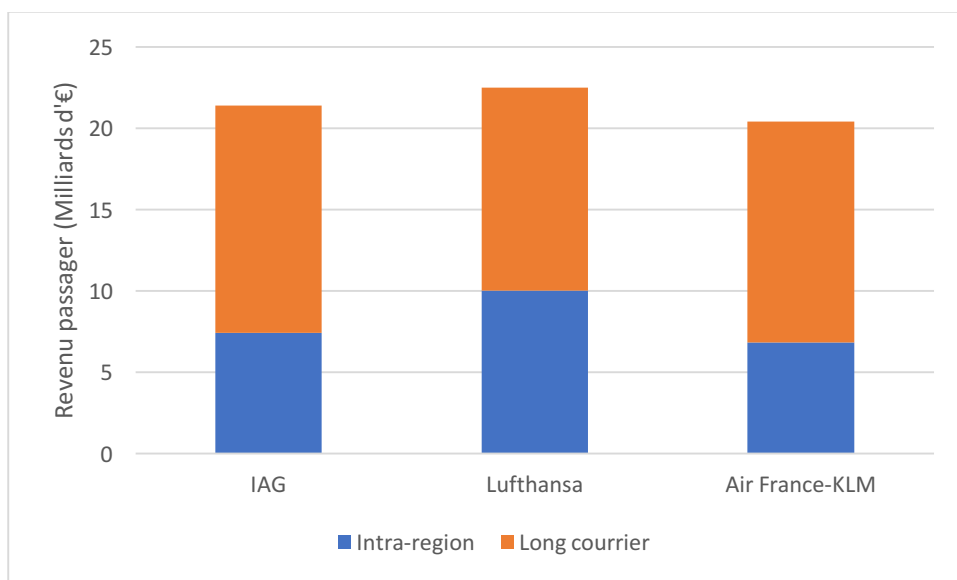


Figure 3 Répartition des revenus entre moyen-courrier et long-courrier pour le "Big Three" européen

D'autres marchés long courrier, comme le marché Europe-Asie, sont encore très importants en termes de revenus, mais les marges sont plus faibles, avec une plus grande fragmentation, une concurrence plus agressive (présence massive des compagnies du Golf) et des rendements moyens plus faibles. Cependant, les perspectives de croissance économique sur ces marchés peuvent être encore plus fortes que sur celle des marchés développés.

Il existe des différences structurelles concernant les exigences des passagers sur le moyen-courrier et sur le long courrier.

## **Chapitre 1 : Le moyen-courrier**

Les compagnies low cost sur le moyen-courrier (Easyjet, Ryanair..) ont réussi à comprendre que sur des secteurs aériens de 1 à 2 heures, un siège avion reste pour le passager un produit basique qui sera sélectionné uniquement en fonction du prix : l'offre proposant le meilleur prix sera choisi. En effet, la majeure partie de l'industrie court-courrier en Europe converge actuellement vers un système en configuration haute densité, tout-économie où il y a suppression des classes de voyage premium. Sont considérés produit premium toutes les classes de voyages affaire, business et premium économy. La cabine en classe unique a permis aux compagnies low cost d'acquérir une part de marché importante et de générer une croissance des revenus en maximisant le nombre de passagers pouvant être emportés sur un vol. Augmenter le nombre de siège signifie donc pouvoir diminuer le prix du billet par passager. Prenons l'exemple d'une compagnie qui a besoin de dégager 5000€ de bénéfice sur un vol pour le rentabiliser. Si l'avion est configuré avec 100 sièges, le prix du billet devra être de 50€ pour rentabiliser le vol. Cependant, si la compagnie configure son avion de manière à pouvoir emporter 125 passagers, alors le prix du billet devra maintenant être de 40€ pour pouvoir rentabiliser le vol. C'est exactement comme cela que les compagnies low cost fonctionnent. En densifiant leurs cabines, elles permettent de proposer des billets à des prix inférieurs et attirent donc plus de passagers.

Il existe cependant une véritable demande pour un produit premium sur les routes moyen et long-courrier, grâce aux voyages à motifs professionnels et à l'augmentation des passagers loisirs ayant les moyens de voyager sur un produit premium. Sur le marché de l'Atlantique Nord, Boeing estime que le premium représente 10 à 20% des passagers mais 50% des revenus<sup>17</sup>.

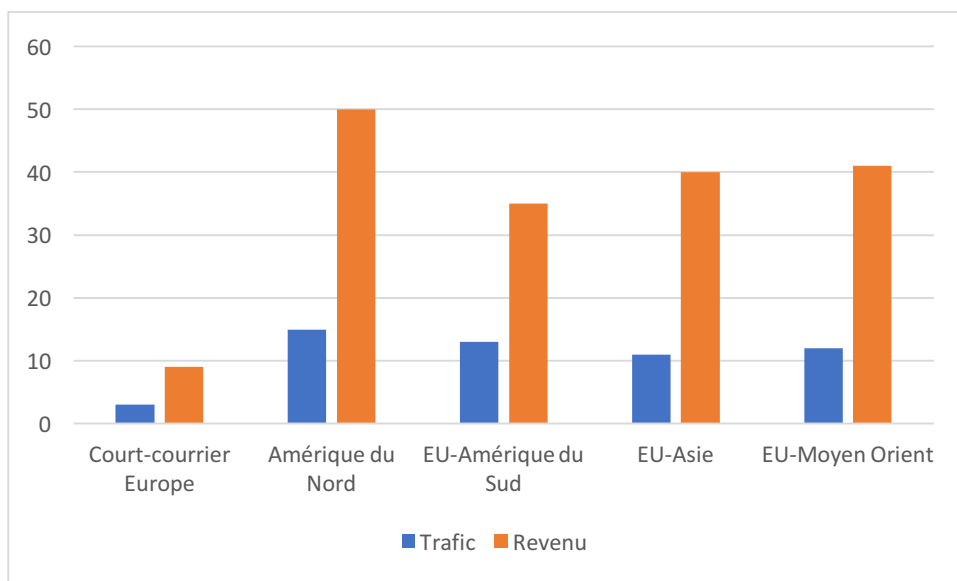


Figure 4 Part du trafic et des revenus du produit premium en Europe

La clé de la réussite du modèle low cost sur le court courrier a été de stimuler fortement la demande, et/ou de prendre des parts de marché à d'autres mode de transport (bus, voiture). Sur les segments où se sont positionnés Easyjet et Ryanair tel que le city break, la seule raison pour laquelle le passager voyage par avion est le prix très attractif du billet low cost. C'est un élément important qui permet d'assurer un certain nombre de passagers tout au long de l'année, même durant les mois d'hiver où la demande devrait logiquement être plus faible. Le low cost sur le court courrier reste cependant très saisonnier.

## Chapitre 2 : Le long-courrier

<sup>17</sup> Boeing Market Outlook 2016-2035

Le voyage aérien long-courrier est quant à lui beaucoup plus intentionnel que le moyen-courrier. Les durées de déplacement sont naturellement plus longues, et les coûts absolus (le transport aérien et les dépenses globales) sont plus élevés. En effet, selon le Bureau des statistiques nationales du Royaume-Uni<sup>18</sup>, la durée moyenne du voyage pour les résidents du Royaume-Uni pour les vacances sur des destinations long-courrier en 2016 était presque deux fois plus longue que pour les vacances sur des destinations moyen-courrier, avec plus du double de la dépense moyenne. Cela signifie donc que plus le passager voyage loin pour ses vacances, plus il va y rester longtemps. Ce sont donc la plupart du temps des voyages planifiés depuis très longtemps. Cela rend plus difficile pour une compagnie low-cost de stimuler la demande pour ce genre de voyages hors saison.

**Le marché aérien en Europe est donc le 2<sup>ème</sup> plus gros marché au monde, avec près de 973 millions de passagers transportés en 2016. Le marché Atlantique Nord est quant à lui le plus gros marché intercontinental au monde. La grande majorité des bénéfices des majors européennes se fait sur des vols long-courrier.**

---

<sup>18</sup> <https://www.ons.gov.uk/releases/traveltrends2016>

### Titre 3 : Les compagnies low-cost

Les compagnies low-cost occupent aujourd'hui le devant de la scène européenne. Elles annoncent en pleine période de crise des augmentations de trafic de passagers alors que les majors enregistrent à l'inverse des taux de fréquentation historiquement bas. Ces « nouvelles » compagnies sont l'un des moteurs prédominant de l'offre aérienne en Europe occidentale ces dix dernières années.

Ryanair et Easyjet, les deux plus grandes compagnies low-cost européennes rivalisent aujourd'hui avec les plus grandes compagnies traditionnelles du monde. Le classement des compagnies aériennes établi au mois de janvier 2017 par la presse spécialisée place Ryanair en cinquième position et Easyjet en huitième position avec respectivement 120 millions de passagers transportés pour la compagnie Irlandaise et pratiquement 74 millions pour la compagnie Anglaise durant l'exercice 2016<sup>19</sup>. British Airways a transporté moins de passagers que les deux compagnies low-cost (42 millions), tout comme Lufthansa (63 millions). Ces deux compagnies détiennent aux alentours de 40% du marché Européen<sup>20</sup> et leur part ne cesse de grandir. Même si en Europe le développement des compagnies low-cost est relativement récent, il n'en est pas de même aux Etats-Unis où la première compagnie low-cost a vu le jour dans les années soixante-dix. Inspirée de la compagnie Pacific Southwest Airlines, (1949-1988), Southwest Airlines est la première compagnie du genre à avoir été créée en 1971. Cette compagnie a développé un modèle d'exploitation dont elle a ensuite prouvé l'efficacité en étant bénéficiaire depuis 46 années.. Le « Southwest effect » s'est ensuite répandu dans le monde

---

<sup>19</sup> "World Airline Rankings". Flight Global. 2017

<sup>20</sup> Annual Analyses of the EU Air Transport Market 2016 – Commission Européenne

entier dans les années 90 (Ryanair 1991, Easyjet 1996, Air Asia 2000, Jetstar 2001...).

Le modèle low-cost ainsi établi par Southwest est intéressant à étudier pour comprendre le mode de fonctionnement des compagnies low-cost à travers le monde.

## **Chapitre 1 : Le modèle low-cost**

Southwest Airlines est la première compagnie du genre. Elle fut officiellement créée en 1971 à partir d'une compagnie existante Air Southwest (1967), qui opérait des vols domestiques dans l'Etat du Texas. Rapidement, cette compagnie a développé un modèle d'exploitation différent des compagnies traditionnelles, lui permettant d'être rentable et de développer un trafic important grâce, entre autres, à une politique tarifaire agressive. Le modèle low-cost ainsi créé, a ensuite été repris par de nombreuses compagnies dans le monde. Aujourd'hui, beaucoup de ces compagnies, inspirées du modèle Southwest, sont dites low-cost. Mais ce terme est aussi souvent appliqué à des compagnies pratiquant des politiques tarifaires basses ou des restructurations dans leurs activités pour gagner en efficience.

Les causes explicatives de l'expansion du modèle low-cost sont elles aussi à prendre à compte. Des facteurs géographiques ont influencé le développement et les modifications du modèle vers plus d'efficience. Ces facteurs pourront peut-être avoir de l'influence sur long-courrier .

Comme le soulignait un rapport de l'Union des Aéroports Français sur les low-cost en 2008<sup>21</sup>, il n'existe ni de définition juridique ni de définition

---

<sup>21</sup> « Impact des coûts de transport sur le développement touristique des Territoires, en particulier celui des vols low cost », UAF, [www.aeroport.fr](http://www.aeroport.fr)

économique de ces compagnies, mais un ensemble de critères caractéristiques de ce type d'exploitation. Ces critères sont nombreux et variés et permettent de différencier les compagnies low-cost des compagnies traditionnelles. Le modèle low-cost se caractérise par une forte utilisation des appareils. Cela est rendu possible grâce à la desserte d'aéroports secondaires non coordonnés où le trafic est moins important. Les avions ont un temps de rotation au sol très court, entre 20 et 30 minutes sur les petites plateformes, ce qui permet aux compagnies d'assurer plus de vols par jour sur des petites distances et donc gagner en productivité. A cet effet, ces avions n'embarquent que des passagers et non du fret pour ainsi économiser sur le carburant employé et pour minimiser le temps au sol. Les flottes utilisées sont homogènes, le plus souvent un seul modèle d'avions commandé en grande quantité pour obtenir des économies d'échelles et de frais d'entretien. Ryanair possède actuellement une flotte de 398 Boeing 737-800 en configuration cent quatre-vingt-neuf sièges et 100 en commandes<sup>22</sup>.

La tarification se fait avec des prix qui augmentent avec le remplissage des avions tout en restant simplifiée, théoriquement, 50% moins cher que les compagnies traditionnelles. Les revenus auxiliaires ont beaucoup d'importance dans le modèle low-cost. Aux antipodes de ce qu'il se fait à bord des compagnies traditionnelles, le service « no frills » (pas de superflu) des low-cost est limité à son strict minimum : le transport. Tous les services auxiliaires sont payants à bord et au sol. De la nourriture à bord à l'embarquement prioritaire, toutes les prestations annexes sont payantes. Il en est de même pour l'enregistrement des bagages de soute qui, lui aussi, est un service payant non compris dans le prix du billet.

---

<sup>22</sup> [www.airfleets.com](http://www.airfleets.com)

La politique sociale de ces compagnies est également particulière, surtout en Europe. Ces compagnies ont leurs sièges sociaux dans des pays où les contraintes fiscales et légales sont plus souples que dans une grande majorité des autres pays, ce qui leur permet de faire des économies sur les frais de personnel. Les pilotes ne sont pas moins payés que sur des compagnies traditionnelles, ce qui est moins vrai pour le personnel commercial à bord, qui est par contre intéressé sur les ventes à bord. Les employés de ces compagnies ne sont pas syndiqués et disposent de moins d'avantages sociaux que dans d'autres compagnies mais ont une productivité plus importante en raison des vols en point à point à partir de bases où le personnel rentre chez lui tous les soirs.

Tous ces critères caractérisent donc le modèle low-cost « puriste » ainsi nommé par le directeur général d'Air Asia<sup>23</sup>. Le but de toutes ces entreprises est d'être rentable en pratiquant une politique tarifaire agressive concernant la vente des sièges à des prix nettement inférieurs à la concurrence pour exercer une domination du marché par le prix. La maîtrise des coûts optimisée sans cesse à leur maximum (machines, administratifs, personnels...) et le gain de temps sur les opérations au sol sont aussi des éléments importants de la stratégie de telles compagnies.

Mais certaines compagnies nationales, en période de difficultés, procèdent elles aussi à des baisses tarifaires et à des changements fondamentaux dans leur business plan pour obtenir une meilleure maîtrise de leurs coûts opérationnels, et peuvent elles aussi être appelées « low-cost » bien qu'elles n'aient pas la même stratégie opérationnelle que les compagnies low-cost.

Le terme low-cost est fréquemment utilisé pour désigner des compagnies opérant selon un même modèle mais très différent à la fois. Les low-cost ont

---

<sup>23</sup> F. Gliszczynski, « Air Asia X prouve que le low-cost, ça marche aussi en long-courrier ! », La Tribune, 19 décembre 2013



développé bon nombre de modifications par rapport au modèle de Southwest pour gagner en compétitivité et maîtriser leurs coûts de production sur des marchés géographiques différents. Des caractéristiques communes aux compagnies low-cost sont aussi aujourd'hui utilisées par les compagnies majors.

## **Chapitre 2 : Exemples d'échecs de compagnies low-cost long-courrier**

Depuis la première tentative de low cost long courrier de Freddie Laker en 1977 avec Skytrain, il y a eu beaucoup d'essais (et d'échecs) pour tenter de faire fonctionner le modèle low-cost long-courrier.

### **Section 1 : Laker SkyTrain (1977-1982) :**

Laker Airways était une compagnie charter anglaise créée en 1966 par l'homme d'affaire britannique Sir Freddie Laker, et était basée à l'aéroport de Londres Gatwick. En 1977, la compagnie lance l'offre Skytrain, des vols transatlantiques à bas coûts vers les états unis. A l'époque, les grosses compagnies proposaient toutes des vols transatlantiques à des prix très élevés et des avions à moitié vides. La ville de New York fut desservie en première, puis vint Los Angeles, Miami et Tampa. La compagnie utilisait des McDonnell Douglas DC-10 en configuration tout-économie de 345 sièges. Avec un taux d'utilisation de l'avion très élevé et du pur trafic point à point sans connexion, la compagnie était au départ très rentable et dégagait beaucoup de bénéfice. Le billet était vendu directement à l'aéroport juste avant le départ pour un prix équivalent à l'époque de 100€ alors qu'en moyenne ses concurrents proposaient des billets au double du prix<sup>24</sup>. Les repas étaient proposés en

---

<sup>24</sup> R. Branson « The Virgin Way : How to listen, learn, laugh and lead » 2014

supplément et payable à bord du vol. En 1980 fut introduit la possibilité de réserver des billets à l'avance avec des prix toujours inférieur d'au moins 50% à ce que proposaient les majors à l'époque en classe économique. Au plus fort de son activité, Laker Airways proposait pas moins de 3 vols quotidiens entre Londres Gatwick et New York - JFK, et 2 vols quotidiens entre Londres Gatwick et Los Angeles. Ce qui entraîna la faillite de Laker Airways en 1982 fut à la fois la réaction des Majors (soutenu par un protectionnisme mis en place par Margareth Thatcher et Ronald Reagan), mais également la forte récession économique des années 80 à la fois en Grande Bretagne et aux Etats-Unis. La compagnie n'avait pas la puissance financière pour survivre à cette crise. Elle ne fut pas non plus aidée par le fait qu'elle n'était propriétaire d'aucun de ses avions (tous en location) et par le grand nombre d'accidents à répétitions que connu le DC-10 durant sa période d'exploitation<sup>25</sup>. Il est intéressant de noter que juste avant sa faillite, Skytrain essaya de mettre en place une classe de voyage premium pour rivaliser avec les Majors.

## **Section 2 : PeopleExpress (1983-1987) :**

PeopleExpress était une compagnie américaine à bas prix, basée à l'aéroport de Newark et créée en 1981. Après avoir consolidé son réseau domestique, elle se lança dans les opérations long courrier en 1983 vers Londres. Elle utilisa le même modèle que Skytrain : structure de prix du billet simplifiée, bagages en soute et repas payants. La compagnie offrait cependant, à la différence de Skytrain, une cabine premium ainsi que la possibilité d'effectuer des connexions à leur hub de Newark.

---

<sup>25</sup> Voir notamment l'accident du vol 191 d'American Airlines, où un DC-10 s'écrase peu de temps après son décollage de l'aéroport de Chicago. Le détachement du moteur gauche entraîna le crash de l'appareil tuant la totalité des passagers et des membres de l'équipage. Aujourd'hui encore cela reste l'accident aérien le plus meurtrier sur le sol américain avec un total de 273 victimes.

En 1985, PeopleExpress rachète Frontier Airlines et devient alors la 5ème plus grande compagnie américaine. La même année, elle lance une liaison quotidienne en Boeing 747 entre Newark et Bruxelles en vendant des places à partir de 99\$ en classe économique et 450\$ en classe business pour un aller simple<sup>26</sup>. L'intégration de Frontier Airlines se passa très mal, les clients désapprouvèrent le système low cost et un conflit social éclata parmi les employés. C'est également à cette période que les majors commencèrent à mettre en place le Yield Management pour contrer les prix agressifs de PeopleExpress<sup>27</sup>. Tous ces éléments firent perdre beaucoup d'argent à la compagnie, qui fut obligée de déclarer faillite en 1987, et fut rachetée par Continentals Airlines<sup>28</sup>

Il est également intéressant de noter ici que tout comme Skytrain, PeopleExpress a tenté, avant sa faillite, de mettre en place des sièges première classe dans ses avions. Elle a également mis en place un FFP<sup>29</sup> et a abandonné sa structure de prix simplifiée pour mettre en place le Yield Management. Sans succès donc.

### **Section 3 : Oasis Hong Kong (2006-2008)**

Lancée en 2006, la compagnie Oasis Hong Kong opérait des vols au départ de Hong Kong vers Londres Gatwick en utilisant des Boeing 747 qu'elle avait acquis d'occasion. Avec des aller simple à partir de 100€, la compagnie visait tout particulièrement les passagers prêts à dépenser le moins d'argent possible pour voyager entre l'Asie et l'Europe. Elle s'est donc positionnée en concurrent direct des compagnies du golf pour récupérer les passagers faisant le voyage avec escale dans un HUB des Emirats. Le service de la compagnie

---

<sup>26</sup> Associated Press « PeopleExpress to begin New York – Brussels flight with \$99 introductory fare

<sup>27</sup> A.W. Donovan « Yield Management in the Airline Industry » 2005

<sup>28</sup> T. Robinson "Continental to absorb 2 other Texas Air Units : PeopleExpress' name to disappear on Feb.1" 13 janvier 1987, Los Angeles Times

<sup>29</sup> Frequent Flyer Programme : Programme de fidélité, connus sous le nom de « miles » dans le monde du transport aérien

ne correspondait pas véritablement à une offre low-cost, les repas à bord étaient offerts, les boissons également, des couvertures et oreillers étaient distribués et la cabine était différenciée en cabine economy et business. La compagnie dû arrêter ses opérations en avril 2008. D'après son CEO<sup>30</sup>, la cause de la faillite était la sous-capitalisation de la société. Cependant, la vraie raison de cet échec a été la difficulté d'opérer un avion de si grande capacité sans possibilité de feed<sup>31</sup>, et le coût excessif engendré par l'entretien de ces vieux appareils.

**Le modèle low cost crée par la compagnie Southwest est donc à l'opposé de celui des compagnies traditionnelles. Leur stratégie opérationnelle basée sur la production à bas coûts est un des éléments clés du modèle low-cost. A cela, la simplification maximum du service apporté aux passagers et la facturation de tous les services annexes permettent à ces compagnies de dominer le marché par des prix bas.**

**Leur développement est favorisé par les grandes politiques de dérégulation des marchés aériens et le manque d'offres en matière de transport aérien sur les marchés domestiques dominés par les compagnies majors. Les spécificités des marchés géographiques et concurrentiels ont entraîné des modifications du modèle de départ.**

**Toutes ces compagnies établies selon les préceptes du modèle Southwest, sont établis sur les réseaux court et moyen-courrier. Il existe cependant depuis ces dernières années des compagnies qui exportent ce modèle low-**

---

<sup>30</sup> CEO : Chief Executive Officer, PDG

<sup>31</sup> Feed : capacité de "nourir" un vol long courrier en passagers grace à un trafic moyen-courrier connectant à ce vol

cost et l'appliquent au long-courrier. Norwegian Airlines fait partie de ces compagnies.

## Partie 2 : Fonctionnement de Norwegian Airlines

### Titre 1 : Présentation de la compagnie

*Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) est une société cotée en bourse sur le marché européen. La compagnie aérienne a été relancée en tant que compagnie low cost en 2002 après 9 ans d'activité en tant que compagnie régionale en Norvège. NAS a été cotée à la Bourse d'Oslo en décembre 2003 et est devenue une des plus grandes compagnies aériennes à bas prix en Europe.*

Fondée en 1993, NAS est rapidement devenue la 3ème plus grosse compagnie low cost en Europe et la 2ème plus grosse compagnie en Scandinavie, derrière SAS. Aujourd'hui, NAS emploie 4500 personnes, opère 424 routes vers 160 destinations réparties sur 4 continents et a transporté plus de 29 millions de passagers en 2016<sup>32</sup>.

Cette section a pour but de décrire la compagnie en faisant un bref rappel de son histoire et en expliquant comment elle a réussi à atteindre une telle place sur le marché du transport aérien.

#### Chapitre 1 : Les débuts

Au cours des premières années d'activité de NAS, la compagnie opérait conjointement avec une autre compagnie low cost : Braathens. A cette époque, Braathens était la plus grande compagnie aérienne domestique en Norvège. Cette coopération a duré jusqu'en 2002, lorsque Braathens fut rachetée par SAS. A la suite de ce rachat, tous les contrats passés entre NAS et Braathens fut résiliés. NAS est devenue complètement indépendante et lança sa stratégie

---

<sup>32</sup> Rapport annuel 2016 Norwegian Air Shuttle ASA

low cost afin de devenir un concurrent direct de SAS sur la marché Scandinave.

Pour financer ses plans d'expansion, la compagnie devient cotée à la bourse d'Oslo en 2003. Pour son entrée en bourse, le capital de la compagnie augmenta de 28 Millions d'euros.

En 2004, NAS conclu un accord de partage de code avec 2 autres compagnies à bas prix sur le marché Norvégien : FlyNordic et Sterling. Cet accord permit à NAS d'étendre son réseau de destination vers l'Europe.

## **Chapitre 2 : La flotte**

### **Section 1 : Historique**

Jusqu'en 2002, NAS opérait avec une flotte de 3 Fokker F-30 qui avait été rachetés à Braathens. En 2002, la compagnie acheta sept Boeing 737-300. Ceci représenta la première étape d'un plan d'expansion de flotte important.

En 2007, NAS se met d'accord avec Boeing pour l'achat de quarante-deux Boeing 737-800. Ce fut la plus grosse commande d'avion jamais passée par une compagnie Scandinave. Cette augmentation de sa flotte permis à NAS de réaliser 2 de ses principaux objectifs : devenir une compagnie plus efficace tout en étant plus respectueuse de l'environnement. Le B737-800 devait réduire les émissions et la consommation de carburant de plus de 20% et augmenter la capacité passagers en passant de 148 à 189 passagers par appareil<sup>33</sup>.

Son projet de compagnie long courrier fut lancé en 2011, lorsqu'elle passa commande de quatre Boeing 787-8. Début 2012, NAS commanda 222 avions auprès de Boeing et de Airbus : 100 Boeing 737 MAX 8, 22 Boeing 737-800 et

---

<sup>33</sup> [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

100 Airbus A320Neo. Cette commande reste aujourd'hui le record de nombre d'avions commandés en une seule fois pour une compagnie européenne.

## Section 2 : Flotte actuelle

Norwegian opère l'une des flottes la plus moderne et la plus économe en kérosène au monde. Sa moyenne d'âge est de 3,6 ans.

A la date de juin 2017, elle se décomposait ainsi<sup>34</sup> :

- 116 B737-800NG de 186 sièges
- 12 B737 MAX8 de 189 sièges
- 8 B787-8 de 281siègess (32 premium economy / 259 economy)
- 9 B787-9 de 344 sièges (35 premium economy/ 309 economy)

En plus de sa flotte actuelle, elle possède en commande :

- 30 A321LR (début de livraison en 2019)
- 40 A320NEO (début de livraison en 2017, destinés à être loués à d'autres compagnies)
- 21 B787-9
- 11 B737-800NG
- 110 B737 MAX8 (début de livraison été 2017)

Comme le décrivent les dirigeants eux-mêmes, « l'acquisition d'un avion neuf, c'est un deal gagnant pour tout le monde : les finances de la compagnie avec les factures de kérosènes minorées, l'environnement avec les rejets minimes dans l'atmosphère et le confort des passagers allié aux économies sur le prix du billet à payer »<sup>35</sup> soit Wifi gratuit en vol sur les B737-800, IFE<sup>36</sup> sur les B737-

---

<sup>34</sup> [www.planespotters.net](http://www.planespotters.net)

<sup>35</sup> M. Brun, « Norwegian : la compagnie venue du froid », Avions & Compagnies, décembre 2016

<sup>36</sup> IFE : In-Flight Entertainment : divertissement vidéo en vol



800 et les Dreamliners, films en streaming et émissions de TV sur la majorité des avions équipés en Wifi, TV en direct sur les vols européens.

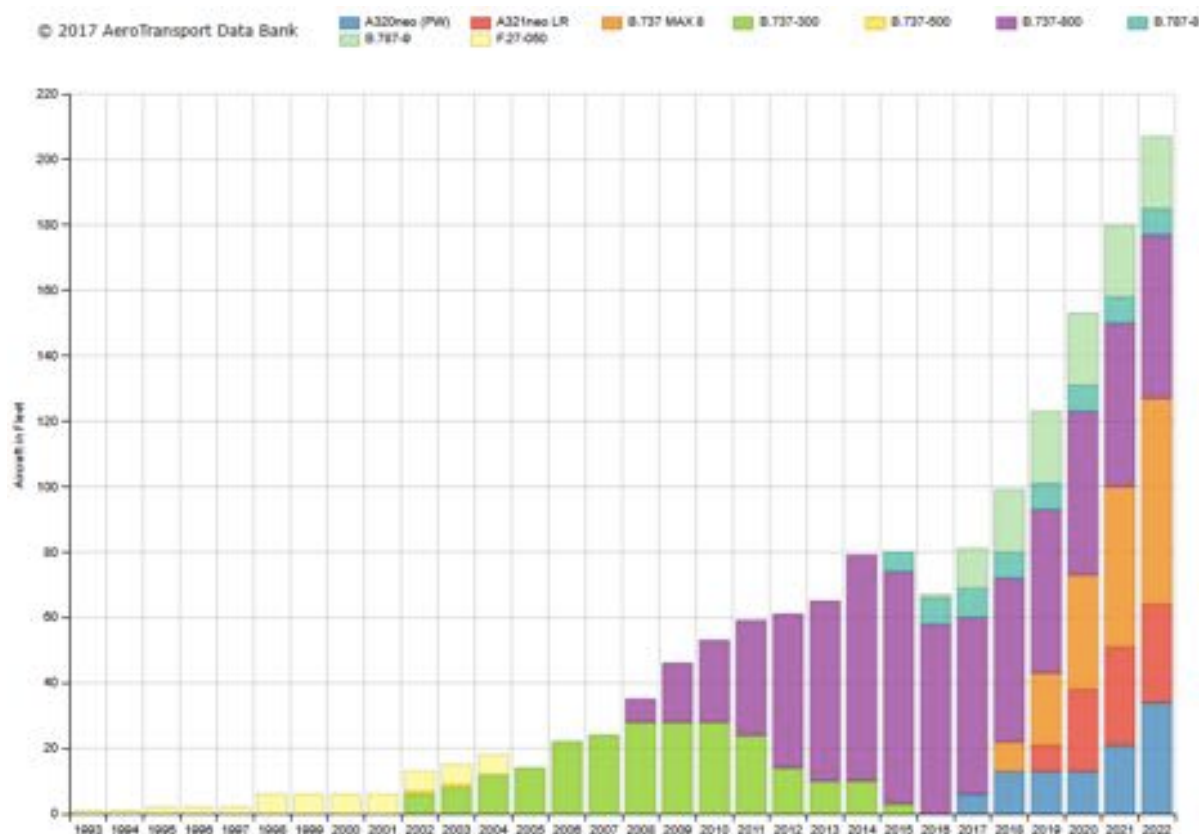


Figure 5 Prévision concernant l'évolution de la flotte de NAS

Aujourd'hui, NAS possède quatre Certificats de transporteur aérien (CTA). Un CTA est un certificat opérationnel et technique délivré par les autorités de surveillance du transport aérien d'un pays autorisant la compagnie qui le détient à assurer des vols commerciaux.

Norwegian a reçu deux CTA de la part des autorités de surveillance du transport aérien de Norvège. L'une pour Norwegian Air Norway (NAN) qui opère depuis les bases scandinaves de la compagnie, l'autre pour le Norwegian Air Shuttle (NAS) qui opère sur les lignes hors de Scandinavie.

Norwegian possède aussi un CTA pour sa filiale irlandaise, Norwegian Air International Limited (NAI) installée à Dublin ainsi qu'un CTA britannique pour sa filiale de Londres, Norwegian UK.

Les avions de Norwegian Air Shuttle ASA sont donc répartis entre toutes ces filiales.

### **Chapitre 3 : Développement des liaisons**

NAS a commencé en tant que compagnie aérienne régionale fournissant un nombre limité de vols à destination de la côte ouest de la Norvège. Au fil du temps, NAS a élargi son réseau à travers la Norvège, avant d'étendre ses destinations à la Suède et au Danemark.

C'est en 2006 que la compagnie commença à se développer au-delà de la Scandinavie. Une filiale polonaise fut établie opérant des vols au départ de l'aéroport de Varsovie vers cinq villes européennes. Après avoir acquis FlyNordic auprès de Finnair en 2007, Stockholm fut choisie comme base en Suède pour la compagnie. NAS rajouta ensuite Rygge et Copenhague à sa collection de base en Scandinavie puis Dubaï est devenue la première destination de la compagnie en dehors de l'Europe en 2008.

En 2011, NAS débuta des vols internationaux au départ de Göteborg en Suède et ouvra une nouvelle base à Helsinki. Avec des bases en Suède, en Finlande, au Danemark et en Norvège, NAS s'est imposé comme un concurrent sérieux de SAS sur le marché scandinave.

2013 fut une année importante dans la stratégie de NAS. La société prit livraison de ses trois premiers Dreamliners (surnom donné au B787). Cinq autres sont arrivés en 2014. Avec ces nouveaux avions longue portée, NAS put lancer ses vols long-courriers au départ de ses bases scandinaves jusqu'à Fort-

Lauderdale, New York et Bangkok. Bangkok est également devenu la première base de la compagnie en dehors de l'Europe.

En février 2014, NAS a obtenu un certificat d'opérateur aérien irlandais pour sa filiale, Norwegian Air International Ltd. NAS a également ouvert ses premières bases aux USA : à New York et à Fort Lauderdale, et à commencé à opérer des vols au départ de Londres Gatwick vers ses bases américaines. Au total, NAS possède 17 bases d'avion : six en Espagne, cinq en Norvège, deux aux USA et une en France, au Royaume Uni, au Danemark en Finlande, en Italie et en Thaïlande.

### **Chapitre 3 : Autres développements notables**

En plus de sa principale activité de transporteur aérien, NAS est également impliqué dans d'autre secteur d'activité. Bank Norwegian est une banque en ligne détenue à hauteur de 20% par NAS et Norwegian Reward permet aux passagers de profiter d'un FFP au sein du groupe Norwegian, ce qui n'est pas courant pour une compagnie aérienne low-cost. Ces deux activités ont été créés en 2007.

En 2008, une innovation majeure fut introduite par NAS : Call Norwegian. Cet opérateur mobile permet aux passagers de pouvoir passer des appels et d'avoir accès à un service WIFI à bord des vols NAS. Ce service a permis à NAS de devenir la première compagnie aérienne européenne à offrir une connexion internet en WIFI à bord de ses avions en 2012. D'après la compagnie, ce service est très différent de ce que peuvent proposer ses concurrents : preuve en est, depuis 2012, NAS remporte chaque année la récompense « Passenger Choice Award for Best In-Flight Connectivity »<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> <https://apex.aero/2015/09/28/passenger-choice-award-winners>

Une caractéristique distinctive des avions NAS est leur livrée de couleur blanche avec un nez rouge, ainsi que des portraits de héros scandinaves peints sur la queue de l'appareil. Cette pratique a commencé avec l'image de l'acteur norvégien, Erik Bye, en 2009 et a ensuite été étendue aux héros suédois et danois en 2010. Ce développement reflète le passage de NAS étant une entreprise exclusivement norvégienne à celle qui représente fièrement toute la région nordique. A noter que le héros apparaissant sur le dernier avion livré est Freddie Mercury, ce qui reflète encore plus le côté internationale de NAS.



*Figure 6 Boeing 737 MAX 8 de NAS*

## **Chapitre 4 : Structure**

### **Section 1 : Entreprise**

Norwegian Air Shuttle ASA est la société mère de Norwegian Airline Group. Le Groupe détient et exploite des filiales en Norvège, en Irlande, en Suède, au Danemark, en Finlande et à Singapour. Les opérations sont divisées en sous-groupes, le principal étant le groupe « Airline ». Les activités aériennes

commerciales de NAS sont effectuées par la société mère Norwegian Air Shuttle ASA et ses filiales. Norwegian Long Haul AS est une filiale qui exploite des vols long-courriers, Norwegian Air Norway AS est en charge des opérations des bases scandinaves, et Norwegian Air Shuttle ASA vole au départ des bases européennes. La filiale en charge de la gestion des actifs (propriété et locations d'avion) est située en Irlande. NAS possède également un groupe de ressources composé de filiales à part entière dans certains pays, qui assurent un emploi local permanent pour ses pilotes. Enfin, NAS a également des intérêts dans d'autres domaines d'activité grâce à la création de filiales impliquées dans la promotion de la marque NAS, Norwegian Cargo et un intérêt dans Bank Norwegian.

La structure actuelle de NAS est le résultat d'une réorganisation de l'entreprise qui a eu lieu en 2014. Selon la société, l'objectif principal de la nouvelle structure était de fournir une plate-forme pour une croissance continue et entrer sur de nouveaux marchés tout en maintenant la flexibilité de l'entreprise. Une séparation claire de ses secteurs d'activité améliore la capacité de l'entreprise à répondre rapidement à la dynamique du marché changeante<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> <https://www.norwegian.com/uk/about/company/corporate-structure/>

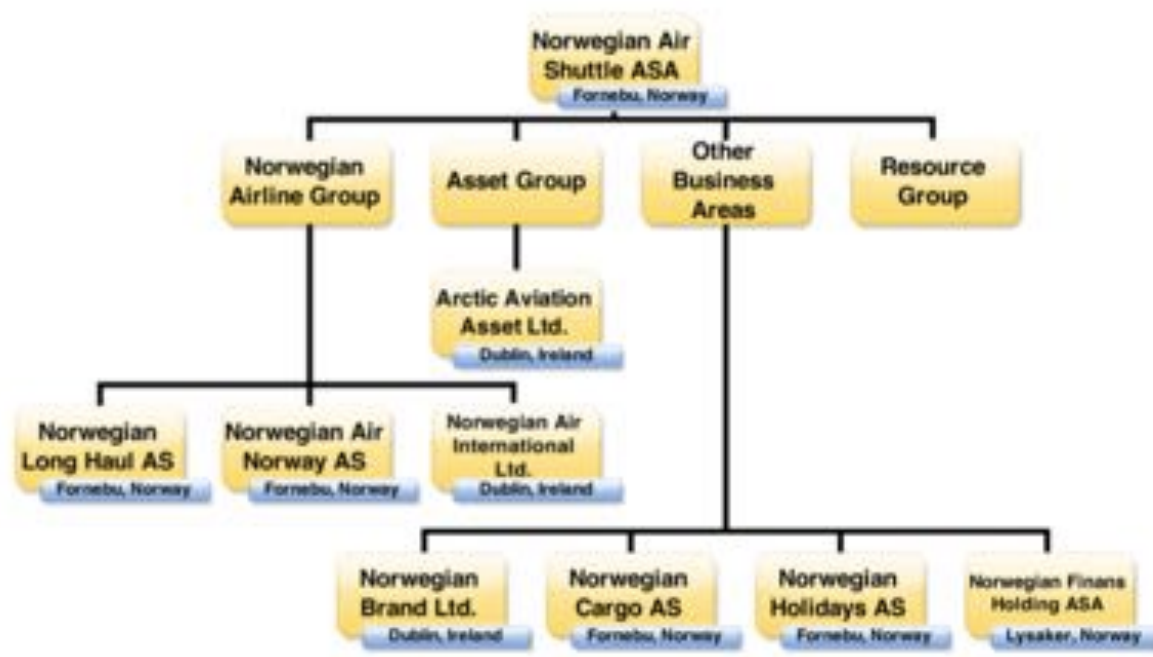


Figure 7 Organisation de la structure de Norwegian Air Shuttle ASA

## Section 2 : Actionnariat

La compagnie est entrée à la bourse d'Oslo en décembre 2013 et il y a actuellement 35 million d'actions en circulation détenus par près de 8500 investisseurs institutionnels et privés. Ni le gouvernement norvégien, ni NAS possèdent des actions dans la compagnie.

78,5% des actions sont détenus par des investisseurs norvégiens, le reste étant détenu par des investisseurs venant du monde entier, mais en grande partie du Royaume-Uni, de la Suède, de la Finlande et du Luxembourg.

La société possède une structure de propriété très diversifiée, le plus grand actionnaire étant HBK Invest AS., Avec 27%, et aucun autre actionnaire ne détient plus de 7% des actions. La diversification de la propriété atténue le risque que quiconque, en contrôlant une grande partie de l'actionnariat, ne puisse exercer une influence sur le conseil ou la direction pour prendre des

décisions dans son intérêt personnel, au détriment des actionnaires minoritaires.

De plus, NAS n'a qu'une seule catégorie d'actions et il n'y a pas de restrictions sur la négociation des actions de la société. Le fait d'avoir des types d'actions homogènes signifie que les intérêts de tous les actionnaires sont correctement alignés et qu'ils ont tous le même pouvoir et la même capacité d'obtenir des informations sur l'activité de l'entreprise.

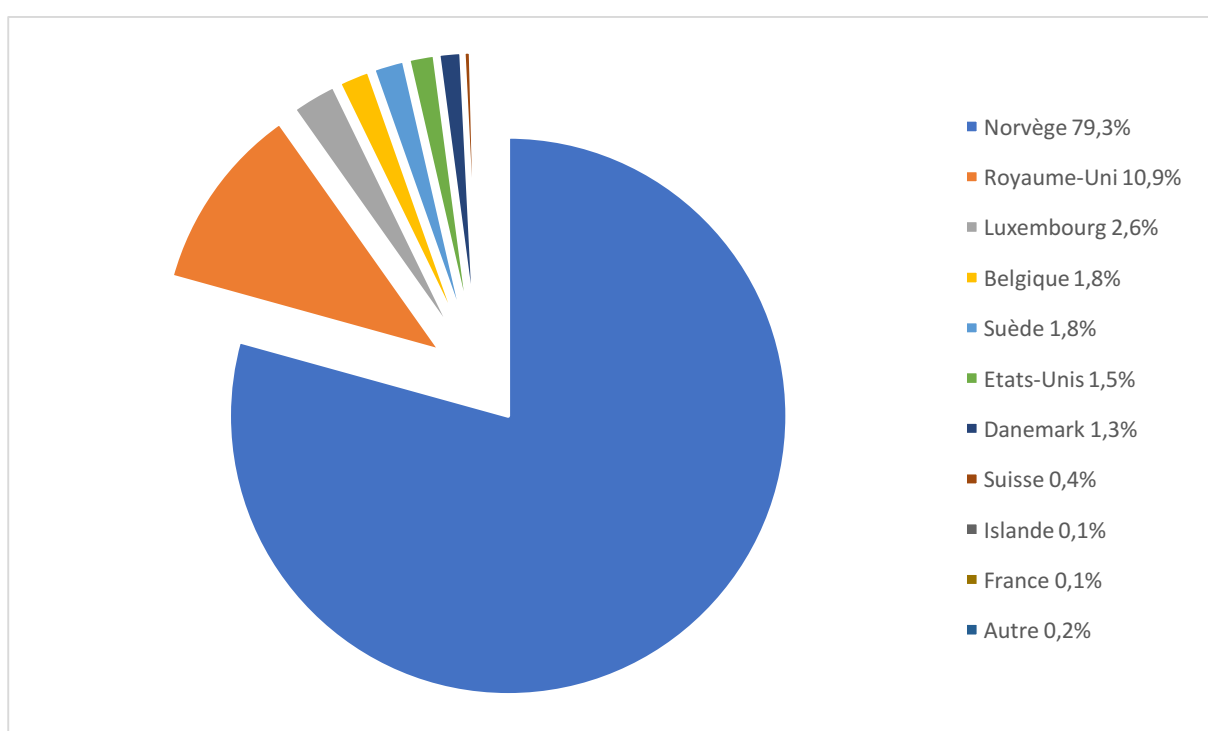


Figure 8 Propriété par pays de NAS

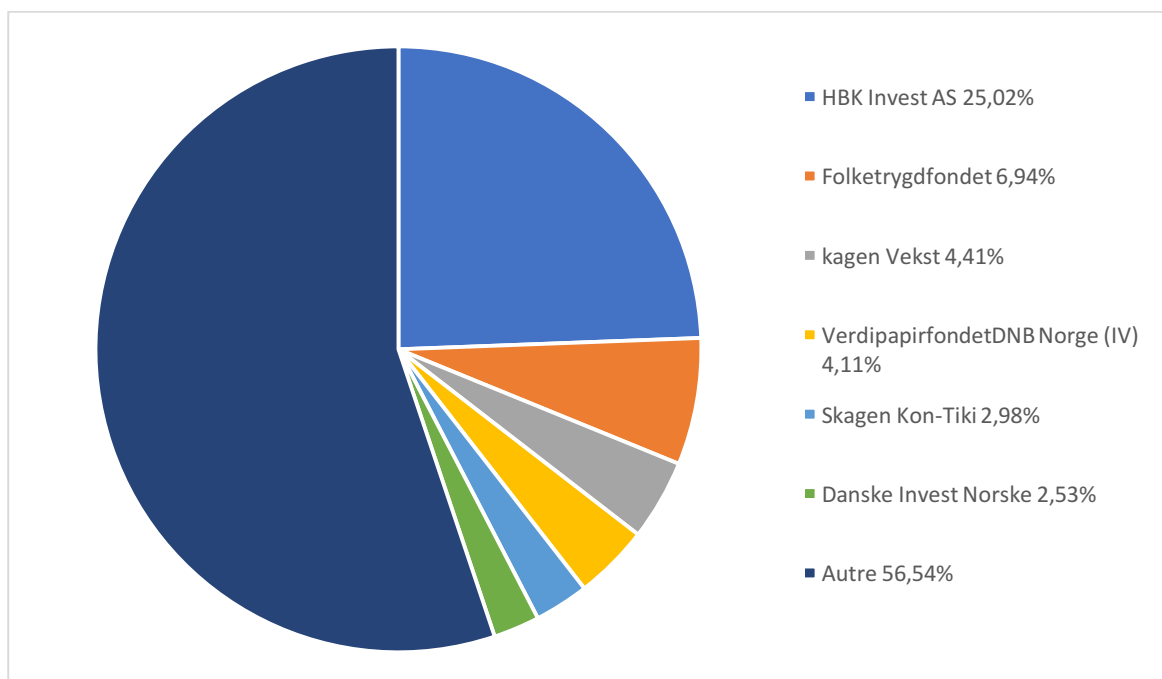


Figure 9 Actionnaires de Norwegian Air Shuttle ASA

### Section 3 : Conseil d'administration

Le conseil d'administration joue un rôle essentiel en faisant le lien entre la gestion de NAS et les actionnaires. Ses principaux rôles sont la gestion et le contrôle de la stratégie, la prise en compte du niveau de rémunération des dirigeants et des conseils sur les principales décisions stratégiques.

NAS utilise une structure de conseil unitaire, composée actuellement de 7 membres. Le président est Bjørn Kise, qui possède une vaste expérience juridique et représente le plus grand actionnaire de NAS, HBK Invest. Les six autres membres du conseil sont des administrateurs indépendants, dont trois sont des représentants des employés. Ils possèdent tous une connaissance approfondie du secteur de l'aviation ou d'autres secteurs de consommation et possèdent des expériences professionnelles dans les domaines de la finance, des marchés financiers et du marketing<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> <https://www.norwegian.com/uk/about/company/board-of-directors/>



<b>1993</b>	Création de Norwegian Air Shuttle ASA
<b>2002</b>	Lancement de routes nationales en Norvège avec des B737-300
<b>2003</b>	Introduction à la bourse d'Oslo
<b>2005</b>	Première année en bénéfice
<b>2006</b>	Installation d'une filiale et d'une base en Pologne
<b>2007</b>	Lancement de Bank Norwegian et du programme de fidélité Norwegian Reward
<b>2008</b>	Livraison du premier B787-800 - Dubaï devient la première destination en dehors de l'Europe
<b>2009</b>	Profit record de 50 Millions d'euros
<b>2011</b>	Première compagnie à offrir le Wi-Fi gratuit sur les vols en Europe
<b>2012</b>	Plus grosse commande d'avion jamais passée par une compagnie européenne
<b>2013</b>	Lancement des vols long courrier grâce aux nouveaux B787-8
<b>2014</b>	Elue "Meilleure compagnie Low-Cost d'Europe" par Skytrax
<b>2015</b>	Ouverture d'une base à Londres-Gatwick
<b>2016</b>	Ouverture d'une base à Paris et à Rome

*Tableau 2 Dates importantes de Norwegian Air Shuttle ASA*

## **Titre 2 : Présentation du réseau aérien**

### **Chapitre 1 : Moyen-courrier**

NAS est aujourd'hui la 3<sup>ème</sup> plus grosse compagnie low cost en Europe. Elle possède un réseau moyen-courrier comprenant 125 destinations.

Cette étude étant axée sur la stratégie long-courrier de NAS, nous ne rentrerons pas dans les détails de son réseau moyen-courrier.

Il faut cependant noter que NAS permet à ses passagers d'effectuer des connections entre les vols moyen-courrier et long-courrier de son réseau.

### **Chapitre 2 : Long-courrier**

NAS opère des vols longs courrier au départ de 13 aéroports en Europe : Stockholm (ARN), Barcelone (BCN), Belfast (BFS), Bergen (BGO), Paris (CDG), Copenhague (CPH), Dublin (DUB), Edinbourg (EDI), Rome (FCO), Helsinki (HEL), Londres (LGW), Cork (ORK), Oslo (OSL) et Shannon (SNN). NAS propose donc des vols long-courriers au départ de la plupart des grandes capitales et grandes villes Européennes.

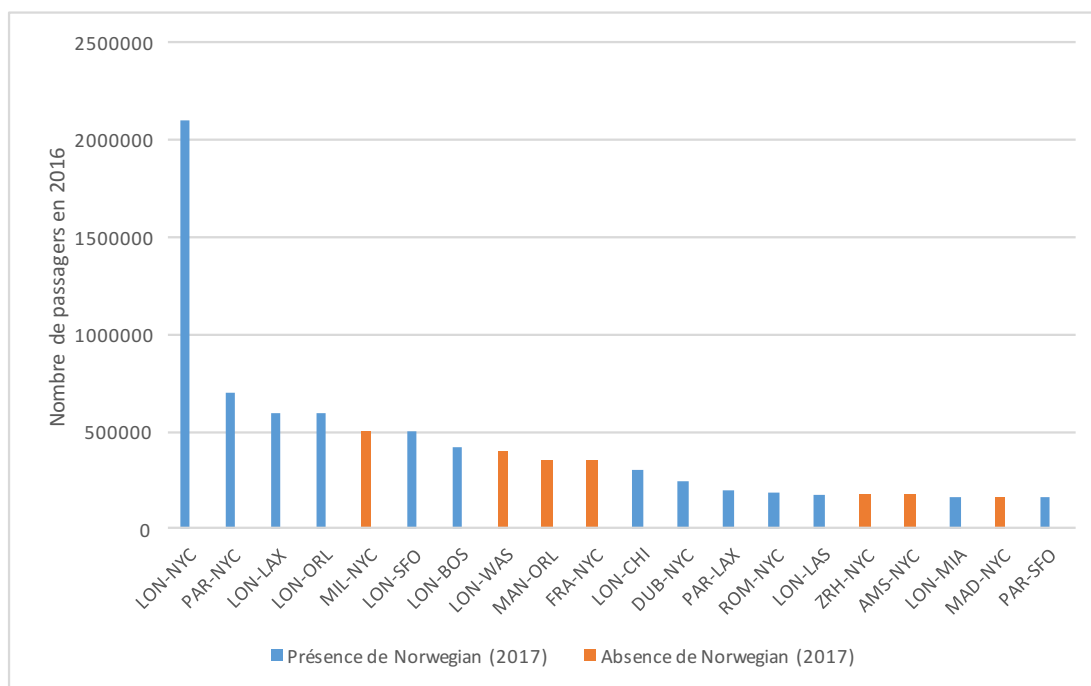


Figure 10 TOP 20 des liaisons Europe-USA en termes de réservations

Comme nous pouvons le voir ci-dessus, NAS opère des vols sur 13 des 20 lignes au trafic le plus important entre l'Europe et les Etats Unis.

Voici en détail le réseau long courrier de NAS :

Au départ de l'aéroport de Stockholm (ARN) :

- Bangkok
- Dubaï
- Fort Lauderdale
- Las Vegas
- New-York (JFK)
- Los Angeles
- Oakland – San Francisco

Au départ de l'aéroport de Barcelone (BCN) :

- Fort Lauderdale
- Los Angeles
- New-York (EWR)
- Oakland – San Francisco

Au départ de l'aéroport de Belfast (BFS) :

- Newburgh

Au départ de l'aéroport de Bergen (BGO) :

- Newburgh

Au départ de l'aéroport de Paris (CDG) :

- Fort Lauderdale
- Orlando
- New York (JFK)
- Los Angeles
- New York - EWR (à partir de février 2018)
- Denver (à partir d'avril 2018)
- Oakland – San Francisco (à partir d'avril 2018)
- Boston (à partir de mai 2018)

Au départ de l'aéroport de Copenhague (CPH) :

- Bangkok
- Dubaï
- Boston

- Fort Lauderdale
- Orlando
- Las Vegas
- New York (JFK)
- Los Angeles
- Oakland – San Francisco

Au départ de l'aéroport de Dublin (DUB) :

- Newburgh
- Providence

Au départ de l'aéroport d'Edinbourg (EDI) :

- Hartford - Springfield
- Newburgh
- Providence

Au départ de l'aéroport de Rome (FCO) :

- Los Angeles
- New York - EWR (à partir de novembre 2017)
- Oakland – San Francisco (à partir de février 2018)

Au départ de l'aéroport de Fort-De-France (FDF) :

- Fort Lauderdale
- New York (JFK)
- Providence

Au départ de l'aéroport de Helsinki (HEL) :

- Dubaï

Au départ de l'aéroport de Londres Gatwick (LGW) :

- Boston
- Denver
- Fort Lauderdale
- Orlando
- Las Vegas
- New York (JFK)
- Los Angeles
- Oakland – San Francisco
- Seattle
- Austin (à partir de mars 2018)
- Chicago (à partir de mars 2018)

Au départ de l'aéroport de Cork (ORK) :

- Providence

Au départ de l'aéroport de Oslo (OSL) :

- Bangkok
- Boston
- Fort Lauderdale
- Orlando
- Las Vegas

- New York (JFK)
- Los Angeles
- Oakland – San Francisco

Au départ de l'aéroport de Point-à-Pitre (PTP) :

- Fort Lauderdale
- New York (JFK)
- Providence

Au départ de l'aéroport de Shannon (SNN) :

- Newburgh
- Providence

**En 4 années d'opérations long-courrier, NAS possède aujourd'hui un impressionnant réseau. La compagnie s'est extrêmement bien développée sur le marché Nord-Atlantique avec des liaisons entre l'Europe et les Etats-Unis.**

**A part Dubaï et Bangkok, NAS vise exclusivement des liaisons long-courrier au départ et à destination des Etats Unis.**

**A noter que les liaisons au départ de Fort-De-France et de Point-à-Pitre ne rentrent pas dans la définition de liaisons long-courrier que nous avons donnée au début de cette étude. Elles sont cependant présentes ici pour appuyer le fait que NAS se développe très rapidement sur le continent Nord-Américain.**

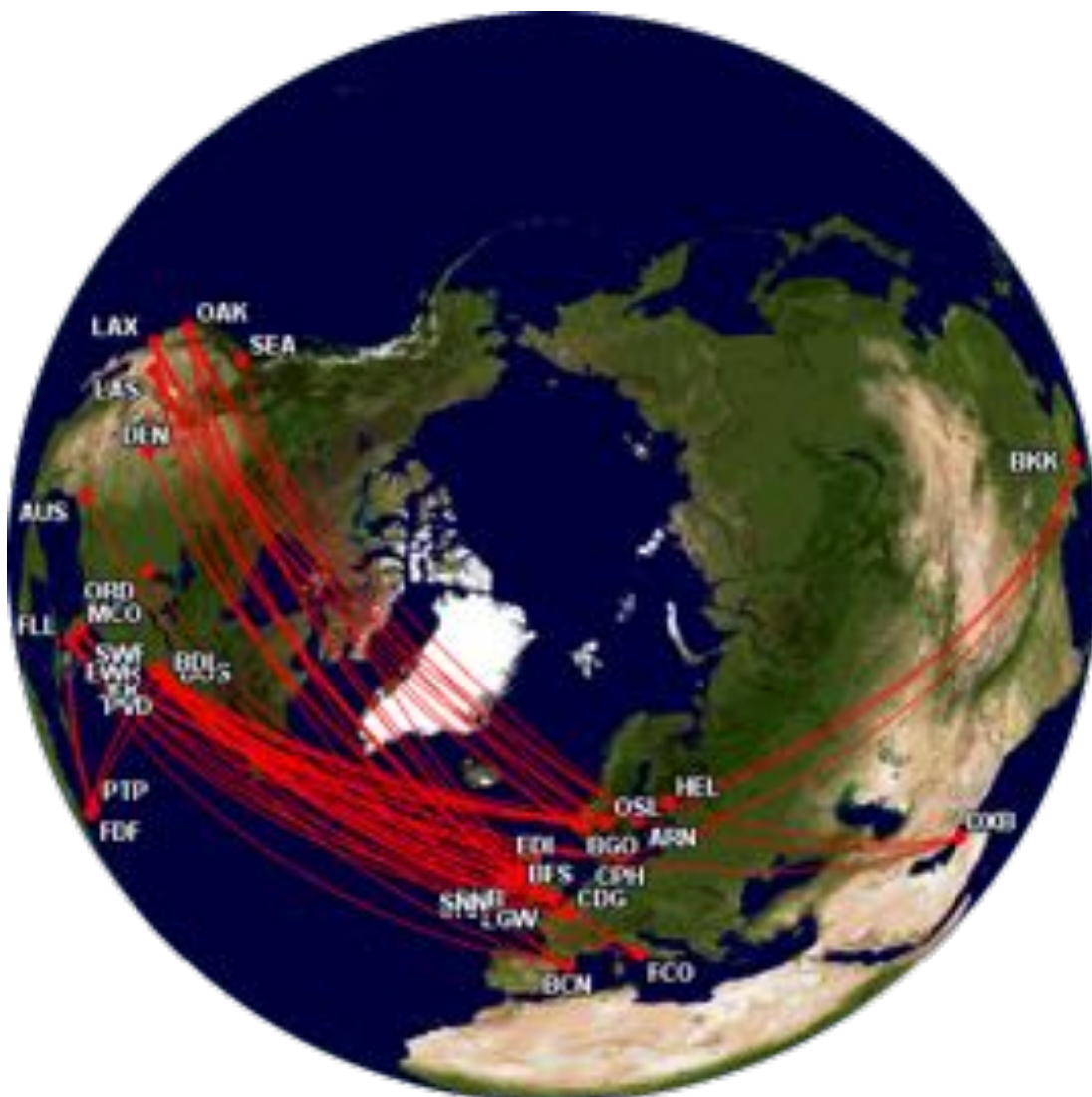


Figure 11 Destinations long-courrier de Norwegian Air Shuttle ASA en 2017

Destinations	ARN	BCN	BFS	BGO	CDG	CPH	DUB	EDH	FCO	FDF	HEL	LGW	ORK	OSL	PTP	SNN
AUS												✓				
BDL								✓								
BKK	✓					✓								✓		
BOS					✓	✓						✓		✓		
DEN					✓							✓				
EDH	✓				✓	✓					✓					
EWR		✓			✓				✓							
FLL	✓	✓			✓	✓			✓			✓		✓	✓	
JFK	✓				✓	✓				✓		✓		✓	✓	
LAS	✓				✓	✓						✓		✓		
LAX	✓	✓			✓	✓			✓			✓		✓		
MCO					✓	✓						✓		✓		
OAK	✓	✓			✓	✓			✓			✓		✓		
ORD												✓				
PVD							✓	✓		✓			✓		✓	✓
SEA												✓				
SFO			✓	✓			✓	✓								✓

Tableau 3 Récapitulatif du réseau long-courrier de Norwegian Air Shuttle ASA



## Titre 3 : Le modèle commercial sur le long courrier

### Chapitre 1 : L'offre proposée

Le principe du modèle commercial de NAS est de vendre un billet à un prix le plus bas possible, avec comme service inclus le strict nécessaire pour le passager, on parle d'un service no frills. Différents types de billets vont être proposés à l'achat, allant du package le plus basique au plus élaboré.

Le billet le plus basique comprend uniquement le transport d'un point A à un point B, ne sont pas inclus dans ce billet les bagages en soute et le repas à bord.

En fonction du billet, plus l'on paye cher, plus l'on va avoir des options incluses dans le billet (bagage en soute, repas à bord,...). Ces services pour lesquels le passager va payer un supplément s'appellent « Anciliary item », soit les revenus auxiliaires.

Le repas à bord n'est pas inclus uniquement pour le billet le plus basique. En mettant en place ce système, NAS souhaite offrir la possibilité au client de payer uniquement pour les services qu'il souhaite utiliser.

C'est de cette manière que NAS compte se différencier des majors. En effet, les majors vendent des billets long-courrier avec presque la totalité des services à bord inclus dans le prix du billet (repas, oreiller, couverture, écouteurs,...)

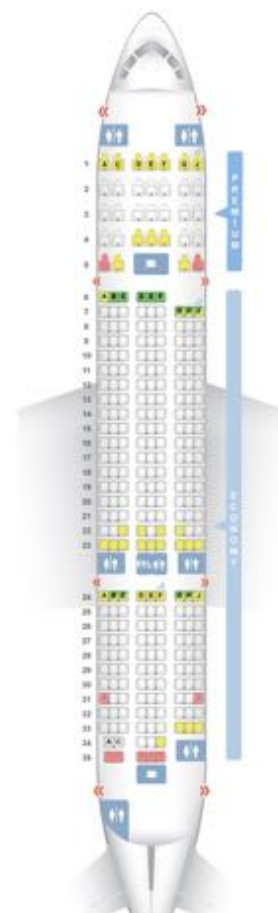


Figure 12 Configuration cabine 787-8 de NAS

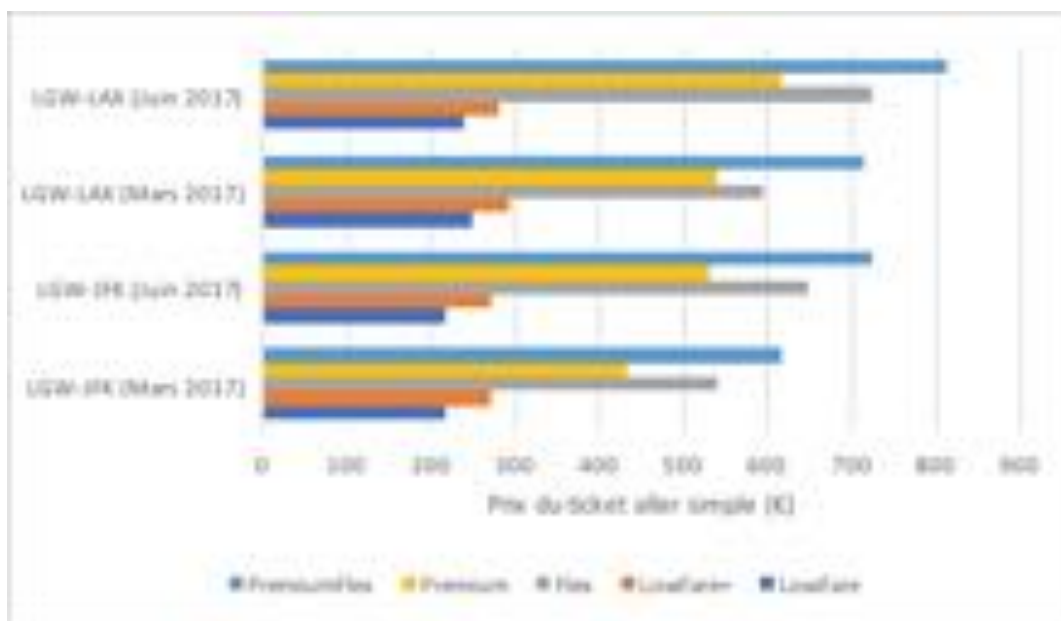


Figure 13 Comparatif des prix entre les différents types de billets

NAS propose deux types de classes de voyage à bord de ses vols long courrier sur B787 : La classe economy et la classe premium economy. Le pitch sera plus élevé sur les sièges premium economy (le pitch représente l'espace entre un point d'un siège et le même point du siège précédent, plus le pitch est grand, plus il y a de la place pour les jambes). Le pitch en premium economy est de 46"<sup>40</sup> alors que le pitch est de 32"<sup>41</sup> en économie<sup>42</sup>. La largeur du siège sera également différente, appelée « Width »(distance entre les deux accoudoirs du siège), elle sera de 17"<sup>43</sup> en economy et de 19"<sup>44</sup> en premium economy.

Chaque classe de voyage propose ses tarifs de billets. Il existe en effet cinq tarifs de billets différents : LowFare, LowFare+, Flex, Premium et PremiumFlex.

<sup>40</sup> 46 pouces = 117 cm

<sup>41</sup> 32 pouces = 81 centimètres

<sup>42</sup> [www.seatguru.com](http://www.seatguru.com)

<sup>43</sup> 17 pouces = 43 centimètres

<sup>44</sup> 19 pouces = 47 centimètres

	Economy cabin 78 cm d'espace pour les jambes			Premium cabin 114 cm d'espace pour les jambes	
	Lowfare	Lowfare+	Flex	Premium	Premium flex
 Bagage à main	Gratuit 1 x 10kg	Gratuit 1 x 10kg	Gratuit 1 x 10kg	Gratuit 1 x 10kg	Gratuit 1 x 10kg
 Bagages enregistrés	\$	Gratuit 1 x 20kg	Gratuit 2 x 20kg	Gratuit 2 x 20kg	Gratuit 2 x 20kg
 Réservation de siège	\$	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit
 Fast Track	\$	\$	Gratuit	Gratuit	Gratuit
 Repas	\$	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit
 Lounge	-	-	-	Gratuit	Gratuit
 Modifications	\$	\$	Gratuit	\$	Gratuit
 Remboursable	-	-	Gratuit	-	Gratuit

Figure 14 Présentation des différents types de billets

Comme l'explique le tableau ci-dessus, la majorité des différences entre les différents types de billets se trouve au niveau du nombre de bagage en soute possible, de la possibilité de réserver un siège gratuitement, du repas à bord inclus ou non dans le billet, et la possibilité de modifier ou se faire rembourser son billet gratuitement.

Toutes les options non incluses dans le billet acheté peuvent être achetées en plus. Ce sont, comme expliqué plus tôt, les ancillary item.

Coût de changement d'un billet LowFare, LowFare+ et Premium :

- Changement de nom : 45€
- Modification de réservations (tous les vols sauf long courrier internationaux) : 45€ + différence de prix
- Modification de réservations (long-courriers internationaux) : 90€ + différence de prix
- Actualiser vers la cabine premium : différence de prix
- Remboursable : Non remboursable

#### Flex et PremiumFlex :

- Changement de nom : gratuit
- Modification de réservation : gratuit
- Actualiser vers la cabine premium : différence de prix
- Remboursable : entièrement remboursable

Frais de réservation : 18€ par personne et par trajet si réservation ou modifications effectuées au téléphone ou à l'aéroport

Frais de correspondance : 9€ par personne et par trajet si correspondance, 18€ pour correspondance via Londres Gatwick

Réservation de siège pour billet Low Fare :

- 35€ par personne par vol long-courrier à l'international

#### Repas et extra à bord :

- Repas précommandés pour billet LowFare : 35€
- Boissons non alcoolisées : 4-5€
- Boissons alcoolisées : 7-15€
- En-cas : 4-8€
- Aliments frais ; 10-11€
- Couverture de voyage : 5€
- Casque : 3€

Concernant les bagages, voici les prix des différents services proposés :

#### Bagage cabine :

- Low Fare, LowFare+, Premium: 10kg
- Flex, PremiumFlex : 15kg

Bagage enregistré :

- LowFare : aucun bagage inclus, 50€ vols internationaux enregistrés à l'aéroport), en ligne 35€ vols long courrier
- LowFare + : 1 bagage de 20 kilo inclus, en ligne 35€ vol long courrier
- Flex, Premium, et premium Flex : 2 bagage de 20kg inclus, en ligne 35€ vol long courrier

Excédents bagages : les frais d'excédents de bagages sont applicables à tout article au-delà de la limite de 2 bagages et à tout article dont le poids est supérieur à 20kg : 11€ par kilo et par étape<sup>45</sup>

**Nous sommes bien en présence d'un système à la carte. Le passager, s'il le souhaite, peut avoir accès à tous les services proposés à bord d'une compagnie traditionnelle, il devra cependant déboursier de l'argent en plus du prix de son billet d'avion (tout dépend cependant du type de billet acheté).**

---

<sup>45</sup> <https://www.norwegian.com/uk/booking/booking-information/ticket-types/>

## **Chapitre 2 : Comparaison avec les majors**

### **Section 1 : Air France**

Air France – KLM est le résultat d'une fusion entre Air France et KLM Royal Dutch Airlines, la compagnie nationale néerlandaise, en 2004. C'est l'un des principaux groupes européens de transport aérien. Ses activités principales sont le transport aérien de passagers et de fret ainsi que la maintenance d'aéronefs. En 2016, Air France - KLM a transporté plus de 93 millions de passagers. La flotte du groupe comprend 552 avions, dont 142 avions régionaux exploités par ses partenaires Hop ! et KLM Cityhopper. Son réseau couvre 230 destinations dans 113 pays depuis ses hubs à Paris-Charles de Gaulle et Amsterdam-Schiphol. Le programme de fidélisation Flying Blue est leader en Europe et compte plus de 21 millions de membres. Air France et KLM sont membres de l'alliance SkyTeam qui compte 20 compagnies aériennes membres, offrant aux clients un accès à un réseau mondial de plus de 14 800 vols quotidiens à 993 destinations dans 186 pays.

Basée à l'aéroport de Charles de Gaulles (CDG), Air France opère des lignes long courrier avec une flotte composée de :

- 15 Airbus 330-200
- 9 Airbus 340-300
- 10 Airbus A380-800
- 27 Boeing 777-200
- 43 Boeing 777-300
- 2 Boeing 787-9

Air France possède donc une flotte long-courrier hétérogène, avec un total de 5 modèle d'avion différents. La compagnie propose à bord de certains de ses avions long courrier jusqu'à quatre classes de voyage : Economy, Premium Economy, Business et La Première.



Figure 15 Les différentes classes de voyage chez Air France

La classe La Première est uniquement disponible à bord des A380-800 et des 777-300ER. Il y a 9 sièges La Première dans les A380 et 4 sièges dans les 777.

La Première est une suite privative comprenant un siège convertible en un lit de plus de 2 mètres (on appelle un siège convertible en lit « flat bed seat<sup>46</sup> »). Les services associés à cette classe de voyage vont de l'accueil personnalisé à l'aéroport jusqu'à un service gastronomique en vol, en passant par l'utilisation des salons aéroportuaires avant et après le vol.

La classe Business est quant à elle présente sur tous les avions long courrier Air France. En fonction du type de l'avion, le siège est soit un flat bed seat, soit un siège inclinable à 45 degrés (que l'on appelle aussi « angle lie-flat seat »). Air France est actuellement en train de rétrofiter ses avions en installant une nouvelle gamme de cabine business appelée Best&Beyond<sup>47</sup>. Cette nouvelle cabine offrira pour l'ensemble de la classe business des sièges flat bed seat ainsi qu'un accès couloir pour chaque siège. Cela signifie une configuration des sièges en 1-2-1 : un siège près du hublot - un couloir - deux sièges centraux

<sup>46</sup> [https://www.seatguru.com/charts/longhaul\\_business\\_class.php](https://www.seatguru.com/charts/longhaul_business_class.php)

<sup>47</sup> <http://www.airfrance.fr/FR/fr/common/guidevoyageur/classeetconfort/nouvelle-business-airfrance.htm>

ayant chacun un accès à un couloir - le deuxième couloir - un siège près du hublot.

La classe premium economy est la même que la classe economy, la seule différence se trouve dans les sièges. En effet les sièges vont être légèrement plus large et légèrement plus espacé entre eux en comparaison des sièges economy. Le pitch sera plus élevé sur les sièges premium economy. Par exemple sur un A340 d'Air France, le pitch en premium economy est de 38"<sup>48</sup> alors que le pitch est de 32"<sup>49</sup> en economy<sup>50</sup>. La largeur du siège sera également différente, appelée « Width »(distance entre les deux accoudoirs du siège), elle sera de 18"<sup>51</sup> en economy et de 19"<sup>52</sup> en premium economy.

La configuration de la cabine est également différente entre ces deux classes de voyage. On retrouvera souvent chez Air France des cabines premium economy en 2-3-2 à la place du 3-3-3 de la cabine economy, les sièges étant plus larges, ils prennent logiquement plus de place.

Chez Air France il n'existe donc pas réellement de type de billet comme chez NAS, mais il existe uniquement des classes de cabines différentes. Il peut exister jusqu'à 4 classes de cabines différentes sur un avion, et donc 4 types de billets, chacun étant lié à son type de cabine. A l'inverse de NAS, où quand le passager choisi de voyager en premium economy, il doit aussi choisir un type de billet, soit Premium, soit PremiumFlex.

Pour Air France, à partir du moment où le passager paye pour voyager sur une classe de cabine, il obtient tous les services liés à cette cabine.

---

<sup>48</sup> 38 pouces = 95 centimètres

<sup>49</sup> 32 pouces = 81 centimètres

<sup>50</sup> [www.seatguru.com](http://www.seatguru.com)

<sup>51</sup> 18 pouces = 46 centimètres

<sup>52</sup> 19 pouces = 47 centimètres



La principale différence entre Air France et NAS réside également dans le fait que chez la compagnie française, un bagage en soute, un repas à bord, un coussin et une couverture pendant le vol sont inclus dans tous les billets.

Il est intéressant de voir que sur son site, la compagnie fait désormais de la publicité pour ce coussin et cette couverture inclus. Un service que l'on pensait auparavant indissociable au vol long-courrier est désormais mis en avant pas les compagnies majors.

#### UN CONFORT GARANTI À CHAQUE VOYAGE

Nous avons tout prévu pour que voyage rime avec tranquillité. Un coussin et une couverture polaire vous sont proposés pour votre repos. Et nous vous offrons un masque ainsi qu'une serviette rafraîchissante.

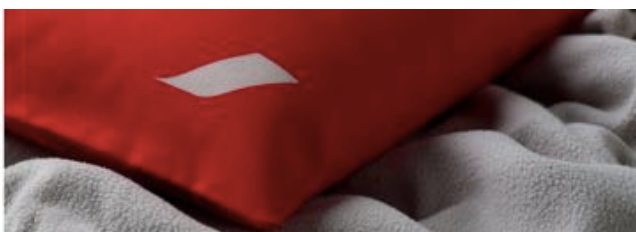


Figure 16 Publicité sur le site internet Air France

Il existe cependant chez Air France des services auxiliaires pour les billets en classe economy : la possibilité de payer 20€ pour choisir son siège.

Pour les passagers economy et premium economy, il existe également une possibilité de payer 15€ pour obtenir, à la place du repas normalement servi à bord, un menu « à la carte ».



#### Menu « Océan » 19 EUR

##### ENTRÉE

Crevettes marinées sur une petite ratatouille et jeunes poivrons confits

##### FROMAGE

Fromage

##### PLAT CHAUD

Filet de saumon poêlé sauce au citron et câpres, épinards en branche, purée de panais

##### DESSERT

Tartelette aux myrtilles

Un large choix de boissons, alcoolisées ou non, vous sont proposées pour accompagner votre repas.

Figure 17 Menu à la carte Option 1 : Menu Océan



Figure 18 Menu à la carte option 2 : Menu Tradition



Figure 19 Menu à la carte option 3 : Menu Italia

Services liés à chaque classe de voyage :

Economy : 1 bagage cabine inclus

Premium Economy : idem que Economy + Montant des miles gagné supérieur et parcours prioritaire à l'aéroport (parcours skypriorité : file prioritaire lors de l'enregistrement des bagages, des contrôles sûreté et de l'embarquement)

Business : Idem Premium Economy + accès au salon à l'aéroport

Première : Idem que Business + accès personnalisé à l'aéroport.

## Section 2 : Lufthansa

Lufthansa est la compagnie nationale allemande fondée en 1926. Elle est basée à l'aéroport de Francfort (FRA) et à l'aéroport de Munich (MUC). Elle fait partie de Lufthansa Group, société qui possède également les compagnies Brussels Airlines, Austrian Airlines, Swiss Airlines et Germanwings. En 2016,

110 Millions de passagers ont voyagés avec Lufthansa Group<sup>53</sup>. Lufthansa Group possède un total de 617 avions et opère des vols vers plus de 300 destinations dans 100 pays. Lufthansa est co-fondatrice de l'alliance Star Alliance qui compte 28 membres.

Lufthansa opère des lignes long courrier au départ de l'aéroport de Francfort et de Munich avec une flotte composée de :

- 19 Airbus 330-300
- 18 Airbus 340-300
- 21 Airbus 340-600
- 4 Airbus 350-900
- 14 Airbus 380-800
- 13 Boeing 747-400
- 19 Boeing 747-800

Lufthansa possède donc une flotte composée majoritairement d'appareils Airbus, avec uniquement des 747 comme avions de la marque Boeing. A noter qu'elle possède en commande 23 Airbus A350 ainsi que 34 B777X, dont les livraisons devraient débuter en 2020.

Lufthansa offre comme Air France jusqu'à 4 classes de voyages différentes à bord de ses avions long-courrier : Economy, Premium economy, Business et First.

Cependant, pour chaque classe de voyages, il existe différents types de ticket :

- Pour l'economy: tarif Basic, Basic Plus et Flex

---

<sup>53</sup> Lufthansa annual report 2016

- Pour la premium economy: tarif Basic, Basic Plus et Flex
- Pour la business: tarif Saver, Basic, Basic Plus et Flex
- Pour la first: tarif Saver, Basic, Basic et Flex

Il est intéressant de voir que Lufthansa, même pour ses classes de voyages les plus prestigieuses, met en place des prix appelés Saver. Le billet inclus tous les services « avion » inclus dans un billet first, mais la différence se fera sur les services « soft », c'est à dire le changement de réservation ou le remboursement du billet.

Les différents billets vont apporter des changements concernant :

- La possibilité de changement de réservation : gratuite pour un billet flex, payante pour un billet basic et basic plus
- La possibilité du remboursement du billet : gratuite pour un billet flex, payante pour un billet basic plus et impossible pour un billet basic
- 

Les billets First permettent d'avoir 3 bagages en soute et d'avoir accès au Lounge first. Les billets business donnent accès au lounge business et donnent la possibilité d'avoir 2 bagages en soute. Les billet premium economy autorisent 2 bagages en soute alors que le billet economy autorisent uniquement 1 bagage en soute.

Lors d'un achat d'un billet economy, le passager a la possibilité de réserver son siège pour 10€ supplémentaire.

Voici les différences des prix des billets en fonction des classes de voyages et des types de ticket :

Exemple d'un vol entre Francfort et New York JFK entre le 01 novembre 2017 et le 20 novembre 2017.

Type de billet	Coefficient multiplicateur
Economy Basic	1
Economy Basic Plus	2,5
Premium Economy Basic	1,9
Premium Economy Basic Plus	2,8
Premium Economy Flex	5,1
Business Basic	6,1
Business Basic Plus	7,1
Business Flex	7,8
First Saver	9,7
First Basic Plus	10,5
First Flex	14,1

Figure 20 Comparatif des prix entre les différent types de billets Lufthansa

Comme on l'a vu précédemment, les majors continuent à offrir à leurs passagers de toutes classes sur leurs vols long-courriers le maximum de services. Les économies ne se font pas majoritairement sur le long-courrier mais plutôt sur le moyen-courrier.

En effet, de plus en plus de compagnies traditionnelles en Europe s'alignent sur le modèle de prix Basic : les majors s'adaptent au système d'EasyJet. On peut également voir cela au niveau des services à bord : British Airways a par exemple arrêté depuis 2016 de servir à bord de ses vols moyen-courrier des plateaux repas.

Lors de la visite des locaux SERVAIR à Paris que nous avons pu effectuer avec l'IFURTA<sup>54</sup>, nous avons pu observer qu'il y avait beaucoup de gaspillage de

<sup>54</sup> Visite du 17 mai 2017

plateaux repas. En effet, lors de vols long-courrier, il se peut que certains passagers décident de ne pas manger. On peut par exemple imaginer que sur des vols dit « red-eyes » (qui partent très tard le soir et arrivent le matin), des passagers puissent décider de ne pas manger et de dormir directement une fois installé à leurs places. La société de catering se retrouve donc avec des plateaux dont les repas ont à peine été entamés, ou bien encore, pas du tout ouverts. Ces plateaux repas sont alors considérés comme étant « contaminés ». Servir ne peut rien faire de ces plateaux repas, ils sont obligés de les jeter. Ils ne peuvent pas les réutiliser car la chaîne du froid a été brisée, et légalement, pour des raisons sanitaires, il est interdit de réutiliser ces plateaux repas.

Si 300 passagers sont prévus sur un vol, la compagnie doit donc prévoir au minimum 300 plateaux repas, car le repas est prévu dans le prix du billet que le passager paye.

La compagnie aérienne passe donc un contrat avec son prestataire de catering pour une commande de 300 repas.

Pour Air France par exemple, un plateau repas en classe économique va coûter en moyenne 4 à 6 €, 25€ en business et jusqu'à 100€ en classe La Première<sup>55</sup>. En moyenne, pour un vol transatlantique long-courrier de 10 heures avec 300 passagers, 600 repas sont montés à bord de l'avion. Le nombre de repas consommés par passagers à bord de l'avion va varier en fonction de la classe de voyage dans laquelle il voyage. Un passager en business consommera plusieurs repas lors de son voyage alors qu'en général les passagers en classe économique ne se verront servir qu'un seul repas.

L'organisation à but non lucratif américaine GreenAmerica estime qu'un passager aérien génère 1kg de gaspillage par trajet<sup>56</sup>. Avec 7,4 milliards de

---

<sup>55</sup> Jill Cousin « Avion: dans les coulisses d'un plateau repas ». L'express 29/07/2016

<sup>56</sup> Green America, « What goes up must come down : the sorry state of recycling in the airline industry » Février 2010

passagers transportés en 2017, on estime le gaspillage total à plus de 3,7 millions de tonnes de gaspillage.

C'est donc pour cela que l'on se dirige de plus en plus vers des systèmes de Buy-On-Bord (BoB), tel que le système que NAS utilise : le repas est reservable en ligne avant le jour de départ, et permet donc au passager souhaitant se restaurer pendant son vol de pouvoir manger, et à l'inverse permet d'éviter de gaspiller un plateau repas pour le passager qui ne mange pas. Le repas peut également être acheté à bord lors du vol, la compagnie va en effet prévoir un certain nombre de plateaux repas basés sur le nombre de passagers prévus sur le vol et sur le nombre de repas vendu à bord du vol sur une date précédente. On voit en quelque sorte apparaître un système de Yield Management pour le catering, grâce à des statistiques et des informations sur les précédents vols, les compagnies arrivent à prévoir avec une marge d'erreur convenable le nombre de plateaux repas qui seront achetés à bord lors du vol. Cela évite donc des dépenses inutiles et permet à la compagnie de faire des économies.

## **Chapitre 3 : Réaction des majors**

### **Section 1 : Air France avec Joon**

Après l'annonce de NAS d'une création d'une base à l'aéroport de Paris Charles de Gaulles, Air France se devait de réagir et d'essayer de contrer cette menace pour éviter qu'une partie de ses passagers aillent chez NAS pour voyager vers l'Amérique du Nord.

Le 20 juillet 2017, Air France a dévoilé ce que serait sa nouvelle compagnie à bas couts censée concurrencer NAS : Joon.

Joon est une nouvelle compagnie qui cherchera avant tout à faire baisser les couts par rapport à Air France dans le but d'exploiter de manière rentable des lignes sur lesquelles Air France perd de l'argent et d'en rouvrir d'autres qui ont été récemment abandonnées faute de rentabilité : 35% des lignes long-courriers d'Air France sont en effet dans le rouge. Sur le moyen-courrier, le taux de lignes déficitaires atteint même 80%.

Avec ce le projet Boost, la direction veut réduire les coûts de 18% sur le long-courrier et de 15% sur le moyen-courrier. Air France espère des économies nettes de l'ordre de 130 millions d'euros par an à l'horizon 2020, dont près de 60 millions sur le poste PNC.

L'objectif principale est d'attirer les « millennials », génération des 18-35 ans<sup>57</sup>. Ces jeunes actifs possédant un fort enthousiasme pour la technologie sont nés entre 1980 et 2000, au moment de l'avènement du numérique, du low cost, et de l'économie du partage. Cette cible représente 38% des voyageurs aériens, mais seulement 22% des voyageurs d'Air France.

Pour créer un lien avec cette génération, Air France travaille à travers la compagnie Joon sur un produit spécifique avec une offre de divertissement "différente", "connectée" et "innovante". On parle notamment en interne chez Air France d'une offre wifi gratuit pour tous en vol.

La compagnie comptera 28 appareils en 2020. 18 monocouloirs de la famille A320 pour le moyen-courrier et 10 gros-porteurs composé d'A340 et A350.

Entre 2017 et 2020, Joon devrait permettre d'augmenter l'offre en siège d'Air France sur le long-courrier de 10%.

---

<sup>57</sup> F.Gliszczyński, « Avec Boost, Air France veut créer une compagnie pour les millénials », La Tribune, 10 avril 2017



La compagnie prévoit de débiter ses opérations en octobre 2017, si les négociations avec les pilotes aboutissent. Elle débutera d'abord sur le réseau moyen-courrier avec 6 A320 positionnés sur des lignes concurrencées par les low-cost, puis sur le long-courrier au printemps 2018 avec trois ou quatre A340 qui permettront d'exploiter trois lignes, deux assurées jusque-là par Air France et une réouverture de ligne.

Le 28 juillet, Air France annonce les 4 nouvelles destinations moyen-courrier que desservira Joon au départ de Paris : Barcelone, Porto, Lisbonne et Berlin. Ces destinations sont très prisées par les jeunes pour aller y passer un week-end, et la concurrence des low cost est rude sur ces lignes<sup>58</sup>.

Concernant les lignes long-courrier qui n'ont pas encore été dévoilées publiquement, la SNPC pense savoir que Air France cherche à « priver » ses PNC de ces « escales favorites » pour les donner à sa « filiale low cost »<sup>59</sup>, dont les hôtes et stewards seront recrutés hors groupe à des coûts inférieurs de 40%.

Les lignes sélectionnées feraient donc parties des escales préférées des PN. D'après une information recueillie auprès d'un PNC sur un forum en lien avec l'aéronautique<sup>60</sup>, on suppose ces escales : Bangkok, Seoul, Tokyo, Osaka, Buenos Aires, Carrasco, Rio de Janeiro, Montréal et Vancouver.

Ces destinations auraient un profil de trafic loisir, le Yield serait donc très bas et très peu rentable pour Air France. De plus les destinations en Asie souffrent

---

<sup>58</sup> P.Bertrand, "Air France : La nouvelle compagnie Joon commencera par desservir Barcelone", Les échos, 28 juillet 2017

<sup>59</sup> <http://www.snpnc.org/content/air-france/nous-nirons-plus-jamais>

<sup>60</sup> [www.forum-aviation.com](http://www.forum-aviation.com)

de la concurrence des compagnies du Golf et de leurs stratégies de prix agressive.

	Moyen-courrier	Long-courrier
1 <sup>er</sup> vol prévu en	Automne 2017	Été 2018
Nombre de destination	12	14
Type d'appareil	Monocouloirs airbus	A340-300 puis A350-900
Taille de la flotte en 2020	18	10



Figure 21 Destinations long-courrier possible pour la Joon

Il est prévu que la compagnie débute ses opérations en octobre 2017, cependant le calendrier paraît très tendu. Il faudra effectuer d'ici l'automne une demande de CTA, recruter les PN et lancer la commercialisation des vols.

De plus, Il semblerait que le montage juridique de la compagnie Joon court le risque d'un délit de marchandage, le projet doit donc être modifié.

Selon l'article L8231 du code du travail : « Le marchandage, défini comme toute opération à but lucratif de fourniture de main-d'œuvre qui a pour effet de causer un préjudice au salarié qu'elle concerne ou d'éluder l'application de dispositions légales ou de stipulations d'une convention ou d'un accord collectif de travail, est interdit. »

Pour faire des économies, Joon aura un grand nombre d'attributs en commun avec Air France (exploitation exclusivement pour Air France, avec des avions loués ou achetés à Air France, pilotés par des pilotes d'Air France volant indépendamment pour les deux compagnies, sur des routes dont les droits de trafic appartiennent à Air France avec une commercialisation par Air France)<sup>61</sup>. Seuls les PNC disposeraient d'un contrat spécifique avec des conditions de travail et de rémunération différentes de celle d'Air France (ils couteraient 40% de moins).

Ce grand nombre d'attributs en commun fait courir le risque à Air France d'être épinglé pour « délit de marchandage ».

---

<sup>61</sup> F.Gliszczyński, « Incertitude juridique sur "Boost" : Air France obligée de revoir sa copie », La Tribune, 11 avril 2017

Il serait désormais question que Joon :

- Dispose de sa propre commercialisation (avec son propre code)
- Possède ses propres droits de trafic
- Puisse être affrétée par d'autres compagnies pour retirer son exploitation exclusive à Air France



Figure 22 Livrées de la compagnie Joon

## Section 2 : IAG avec Level

Le 17 mars 2017, IAG annonce le lancement d'une nouvelle compagnie au sein de leur groupe : Level. Entrée en service début juin, Level opère des vols low cost long courrier au départ de Barcelone. Les premières routes opérées sont à

destination de Los Angeles, Oakland, Buenos Aires et Punta Cana avec des billets à partir de 100€ l'aller simple<sup>62</sup>.

NAS a annoncé l'année dernière vouloir lancer courant 2017 des vols vers les Etats Unis au départ de Barcelone, ce qui a poussé IAG à réagir et à lancer Level. Il y a désormais une concurrence frontale entre ces deux compagnies vers Los Angeles et Oakland.



*Figure 23 Airbus A330-200 Level*

L'atout principal d'IAG à Barcelone est la présence du HUB de leur low cost Européenne Vueling. Les vols de Vueling pourront donc offrir des connections pour les vols de Level à Barcelone, assurant donc un certain nombre de passagers venant des 4 coins de l'Europe pour ces liaisons transatlantiques.

Level opère depuis le début du mois de juin 2 A330-200 neufs de 314 sièges en configuration 293 sièges économie en 2-4-2 et 21 sièges premium économie en 1-2-1.

---

<sup>62</sup> [www.flylevel.com](http://www.flylevel.com)

Level propose 4 classe de tarif en économie et une en premium économie. La classe de tarif d'entrée de gamme, appelée « LEVEL », comprend la place à bord de l'avion ainsi qu'un bagage à mains. Tous les services supplémentaires sont payants.

Les 3 classes de tarifs suivants en économies coutent de plus en plus chère, et offrent de plus en plus de services additionnels.

La classe « Basic + » inclut par exemple un bagage en soute ainsi qu'un repas à bord. La classe « Optimal » offre en plus la possibilité de pouvoir choisir son siège lors de la réservation en ligne. La classe « flexible » inclut la possibilité de changer gratuitement sa réservation.

Concernant la cabine premium économie, la classe de tarif inclut 2 bagages en soute, le repas à bord et la possibilité de modifier sa réservation.






	 LEVEL	 Basic +	 Optimal	 Flexible	 Premium Economy Promotional
Cabin	Economy	Economy	Economy	Economy	Premium Economy
Hand baggage	1 piece (1)	1 piece (1)	1 piece (1)	1 piece (1)	1 piece (1)
Baggage in hold	0 Pieces.	1 piece included (4)	1 piece included (4)	1 piece included (4)	2 pieces (4)
Meal	For a fee (2)	Included (2)	Included (2)	Included (2)	Included (2)
Seat selection	For a fee (3)	For a fee (3)	Included	Included	For a fee (3)
Selection of an XI (emergency) seat	Payable (3)	Payable (3)	Payable (3)	Included	Not available
WiFi	For a fee (2)	For a fee (2)	For a fee (2)	For a fee (2)	For a fee (2)
Change	Allowed at any time with a penalty of €150, except in the case of not showing up for the flight (no-show), which does not allow change			Permitted at any time	
refund (in each direction)	No refunds	No refunds	Allowed prior to the departure of the flight with a penalty of €200. Not allowed after the departure of the flight. No-shows not allowed	Permitted at any time	No refunds
Exclusive check-in counter	No	No	No	No	No
Access to VIP lounges	No	No	No	No	No
Fast Track	No	No	No	No	No
Fast Boarding	No	No	No	No	Yes
Priority baggage delivery	No	No	No	No	No

Figure 24 Récapitulatif des différents types de billets Level

Cependant, Level ne possède pas pour l'instant son propre CTA. Les vols opèrent sous numéro de vols Iberia, les avions sont pris en Wet Lease chez Iberia

L'une des caractéristiques les plus innovantes du modèle long-courrier que propose NAS est l'utilisation intensive des revenus auxiliaires. Sur le low

cost intra européen, il a été prouvé que l'implémentation de ticket basique avec la possibilité de services additionnels entraîne de meilleurs revenus<sup>63</sup>.

Aujourd'hui, pratiquement toutes les majors en Europe font payer la sélection du siège sur les vols moyen-courrier, ainsi que le bagage cabine en classe économique. Il reste même très peu de compagnie qui servent encore des repas à bord.

Cependant, les majors restent encore septiques quant à l'introduction de prix basique et de services à la carte sur le long-courrier. Pour elles, le passager en classe économique s'attend à avoir un repas à bord et un bagage en cabine inclus dans son ticket<sup>64</sup>.

Pour NAS et plusieurs autres compagnies low cost long courrier, le choix est clair. Le fait d'avoir 5 tarifs de billets différents permet une meilleure segmentation de son offre commerciale comparée aux offres commerciales des majors, même si elles ne possèdent pas de classes business ou first.

Le succès est clairement au rendez-vous pour NAS. Lors de son rapport financier du 3<sup>ème</sup> trimestre 2016, la compagnie a indiqué que les revenus auxiliaires rapportent 50€ par passagers, de quoi faire pâlir de jalousie les majors. 15% du total des revenus de NAS sur le long courrier provient des revenus auxiliaires<sup>65</sup>.

On peut néanmoins s'attendre à ce que pour les prochaines années, les majors fassent la même chose que ce qu'ils font actuellement sur le moyen-

---

<sup>63</sup> B.Cohen, "\$59.2 Billion in Ancillary Revenue Projected For Airlines in 2015", Boarding Area, 5 janvier 2016

<sup>64</sup> T.Coombs "Long-haul Low Cost – A Viable Business Model?", RDC Aviation, 15 novembre 2016

<sup>65</sup> NAS Financial report 2016



courrier, c'est à dire mettre en place des tarifs de billets basiques et des produits à la carte supplémentaires tels qu'ils sont mis en place sur la nouvelle compagnie Level par IAG.

## **Partie 3 : Perspective de développement**

### **Titre 1 : Les monocouloirs de nouvelle génération**

Les routes long-courrier ont de manière historique toujours eu besoin d'être exploitées par des gros porteurs offrant une grande capacité de siège et ayant un prix d'achat très élevé.

Les low-cost court-courrier exploitent, elles, des flottes homogènes de monocouloir (Airbus 320 / Boeing 737) qui grâce à une configuration très dense (150-200sièges) permet d'exploiter tout un spectre de liaisons court-courrier avec des couts unitaires optimaux.

Depuis toujours ce sont des gros porteurs à très grande capacité que les compagnies aériennes positionnent sur leurs liaisons long-courrier au sein de leurs réseaux. Dans les années 1960, le 747 était très populaire auprès des compagnies aériennes, non pas pour sa capacité en sièges, mais pour sa capacité à voler loin sans faire d'escale. La structure « Hub and Spoke » a notamment pu être appliquée au long courrier grâce à l'apparition du Boeing 747. Les compagnies ont dû mettre en place des HUB pour permettre de remplir des avions à grande capacité sur des lignes long courrier grâce au trafic moyen-courrier.

Au fil du temps, la technologie des aéronefs s'améliore et, aujourd'hui, des avions de plus en plus petits tel que le Boeing 787 transportant 250 à 300 passagers ont la capacité d'exploiter des routes de plus de 14 heures de vol.

Le 787 reste cependant un avion de grande capacité en comparaison aux monocouloirs, et reste très cher : en 2016, le prix d'achat un B787-9 est de 270M\$<sup>66</sup> alors que le prix d'un A320 est de 100M\$<sup>67</sup>

Nous avons vu précédemment qu'une diminution des coûts par siège implique une cabine configurée de manière dense, et donc beaucoup plus de sièges à vendre. Cela crée donc un risque supplémentaire pour le nouvel entrant. Le défi est de taille : trouver une nouvelle route à exploiter en s'assurant d'avoir la demande suffisante pour remplir l'avion.

Le Boeing 757 est le candidat parfait pour une compagnie low cost souhaitant se lancer sur le long-courrier. En effet, l'appareil possède des caractéristiques impressionnantes. Le modèle le plus répandu, le 757-200, est un monocouloir, bi-moteur, d'une capacité de 200 sièges en configuration 2 classes, et capable de parcourir des distances de plus de 7700 km. Pour comparaison, un vol transatlantique entre CDG et JFK est long de 5900km.

Le premier vol du 757 a eu lieu en 1982. C'est un des premiers avions qui mit en place à l'époque un cockpit pour 2 pilotes. En effet, il n'était plus nécessaire d'avoir la présence d'un 3eme membre d'équipage à bord du cockpit, puisque le poste d'ingénieur de vol commença à disparaître petit à petit avec l'amélioration des technologies. Un total de 1050 avions B757 ont été construits. En juin 2016, il y avait encore 469 B757 dans les airs, Delta Airlines étant le premier opérateur avec 125 avions encore en service. Il n'est pas rare de voir Delta Airlines positionner cet avion sur des vols transatlantiques entre l'Europe et les Etats Unis. Cet avion plutôt âgé est encore grandement apprécié des compagnies aériennes américaine, il offre en effet un excellent ratio coût par siège / revenu par siège. Avec une capacité assez modeste de 170 sièges, il

---

<sup>66</sup> [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

<sup>67</sup> [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

est positionné sur des routes où la demande n'est pas assez élevée pour mettre un gros porteur, et où la distance est trop grande pour qu'un monocouloir de type A320/757 puisse opérer sur la ligne.

Le dernier exemplaire a été livré en 2004, après 22 ans de production. Aujourd'hui, ces 757 sont encore utilisés car il n'y a pas de réelles alternatives possibles. Cependant, ces avions étant de plus en plus vieillissants, un retrait massif de ce modèle est prévu dans les 5 prochaines années. Il existe donc une réelle opportunité pour Airbus et Boeing sur ce segment.

## **Chapitre 1 : Airbus A321LR**

L'Airbus A321LR est actuellement en fabrication, avec une première livraison prévue en 2019. C'est une version à long rayon d'action de l'A321NEO. Grâce à trois réservoirs de kérosène supplémentaires situés dans les soutes, l'A321LR sera capable de parcourir jusqu'à 7400 km de distance. 25% plus économique que les versions actuelles de l'A320, l'avion sera capable de relier Londres à Chicago, ou d'autres villes européennes (Paris, Amsterdam, Madrid, Milan, Scandinavie) à la côte est des Etats Unis.

Avec son légendaire sens de la provocation, John Leahy, le directeur commercial d'Airbus, a qualifié l'A321neo comme étant le "champion incontesté du Middle of the Market", ("MOM")<sup>68</sup> ce segment de marché allant du 200 au 300 sièges, avec son cœur de cible dans le sous-segment 200-250 sièges).

---

<sup>68</sup> F. Gliszczynski, « L'A321neo, l'Airbus qui agace Boeing (et va l'obliger à lancer son "MOM") », La Tribune, 18 juillet 2016

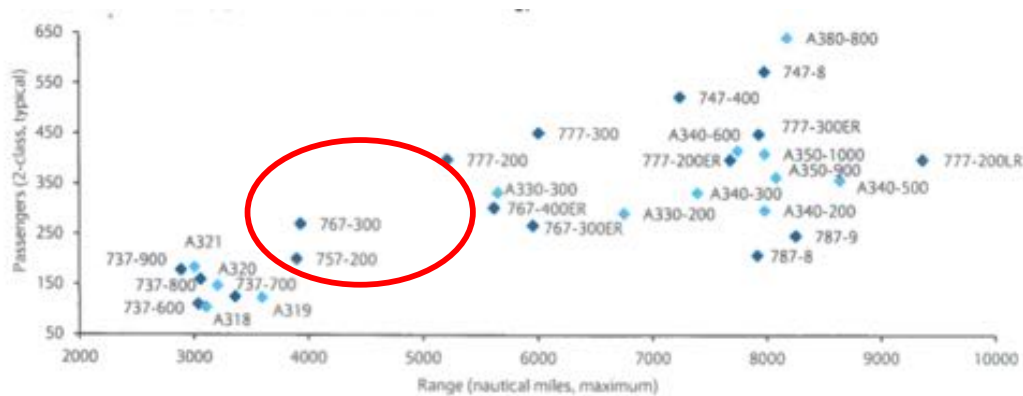


Figure 25 Représentation du segment MoM

L'airbus A321LR est un avion qui permettra d'ouvrir de nouvelles liaisons qui ne sont pas actuellement pas exploitées. Les premières compagnies qui vont lancer ce modèle d'avions sont des low-cost long-courrier, elles vont le faire dans un premier temps vers des villes où le trafic O&D<sup>69</sup> sera suffisant pour remplir les avions, c'est à dire vers des villes ayant un fort pouvoir d'attraction : Paris ou Londres par exemple. Elles viseront ce type de liaison dans un premier temps pour s'assurer un revenu et une rentabilité maximum. Ensuite, dans les années suivantes ces ouvertures de lignes, elles commenceront à ouvrir des lignes entre deux aéroports secondaires, là où la distance est trop grande pour mettre un avion moyen-courrier et la demande trop petite pour mettre un avion long-courrier.

<sup>69</sup> Origin & Destination, trafic entre un point A et un point B

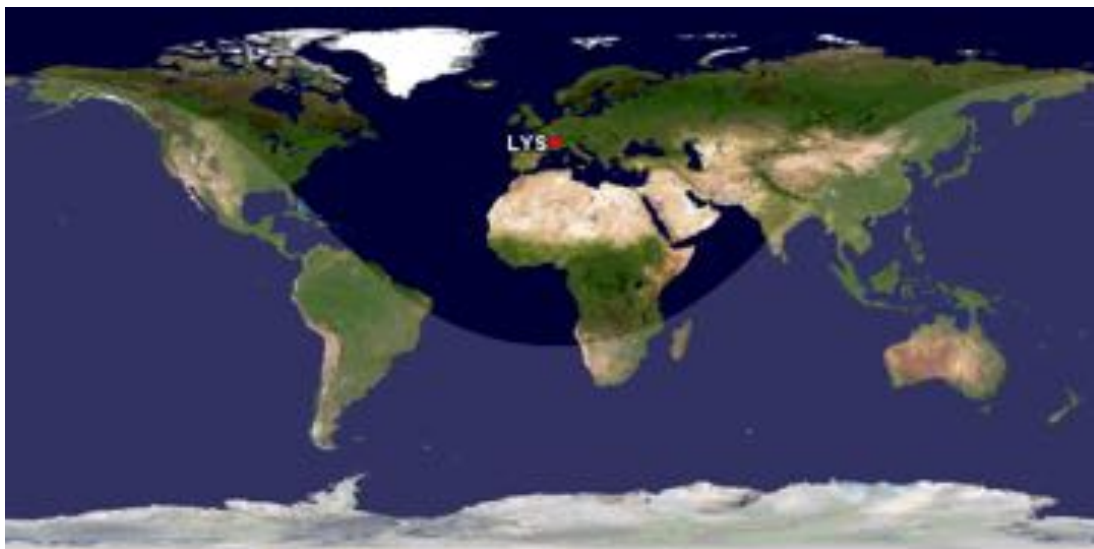


Figure 26 Distance Franchissable d'un A321LR au départ de l'aéroport de Lyon

Comme le montre l'image ci-dessus, l'A321LR serait donc capable d'atteindre la côte est des états unis au départ d'un aéroport comme celui de Lyon. L'aéroport de Lyon est exactement le type d'aéroport qui bénéficiera de l'A321LR. En effet, la demande n'est pas assez suffisante pour qu'une compagnie positionne un B777 ou un A330 de 300 places au départ de Lyon vers les états Unis, mais un avion de 200 places pourrait bien rendre cette liaison viable.

Aujourd'hui NAS possède 30 modèles en commande. Air Transat a également passé commande pour 10 modèles afin de remplacer ses A310 sur ses liaisons transatlantiques<sup>70</sup>. Les compagnies Azores Airlines et Primera Air ont, chacune, passé commande de 2 avions, afin de les utiliser sur des lignes transatlantiques.

Aer Lingus a commandé en 2017 sept avions du modèle A321LR. Willie Walsh, CEO de IAG a commenté « Nous pensons que cela va être un excellent avion.

<sup>70</sup> Airbus, "Air Transat to become first North American Airbus A321LR operator", 11 juillet 2017

Nous pouvons maintenant ouvrir de nouvelles destinations que nous ne pouvions pas considérer possible avec un plus grand avion<sup>71</sup> »

NAS prépare une configuration de cabine avec 220 sièges, on peut donc s'attendre à la présence d'un produit economy premium à bord<sup>72</sup>.

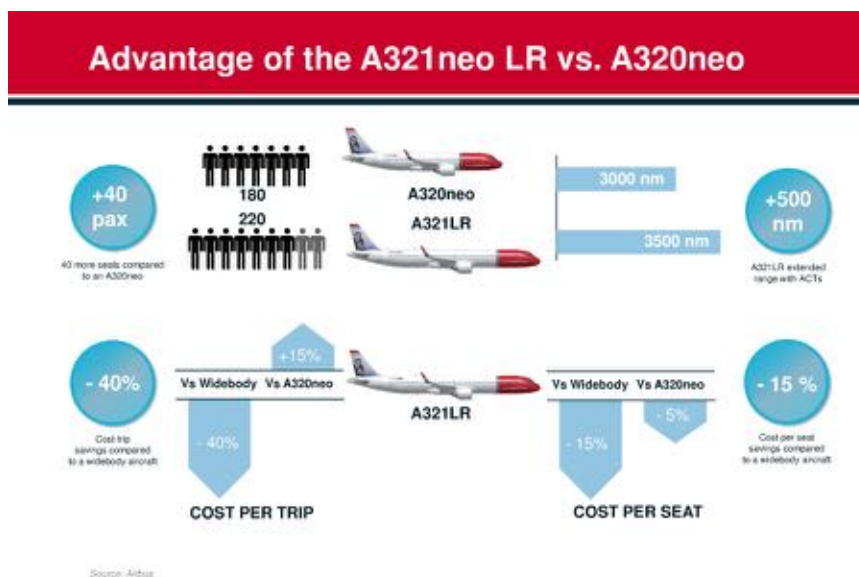


Figure 27 Avantage de l'A321neoLR comparé à l'A320 neo

## Chapitre 2: Boeing 737MAX

Le Boeing 737 MAX 8 est entré en service chez NAS en juin 2017. Capable de parcourir des vols de 5500 km de long, il remplace le B737-8 avec une distance franchissable de 15% supérieure. L'avion peut être utilisé sur des vols d'une longueur de 7h entre le Royaume-Uni, l'Irlande et les Etats Unis.

La configuration de la cabine est en tout-economy de 189 sièges.

<sup>71</sup> J. Flottau "Aer Lingus Takes A321LRs Amid Transatlantic Push", Aviation Week, 6 mars 2017

<sup>72</sup> [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

NAS déploie actuellement cet avion sur les liaisons entre Belfast, Bergen, Edinbourg, Dublin, Shannon, Cork et Hartford, Newburgh et Providence aux Etats Unis.

L'avion est en configuration standard car il n'existe pas de version longue distance pour ce modèle. Cette configuration standard permettra une utilisation plus importante de l'avion : il pourra à la fois être utilisé sur le réseau long-courrier, mais également moyen-courrier.

Lors de la livraison du premier modèle, Bjorn Kjos, CEO de NAS a déclaré : « Cet avion nous permet d'ouvrir de nouveaux itinéraires non desservis et d'offrir aux Américains et aux Européens des tarifs transatlantiques encore plus abordables. Nous sommes fières d'être la première compagnie au monde à utiliser cet avion à destination et en provenance des Etats Unis »<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> M. Caswell, « Norwegian takes delivery of first two B737 Max 8s », Business Traveller, 30 juin 2017



## Titre 2 : Autre low cost se lançant dans le long-courrier

### Chapitre 1 : JetBlue

JetBlue Airways Corporation, plus communément appelée JeBlue est une compagnie aérienne américaine low-cost créée en 1998 et opère des vols depuis son principal hub de l'aéroport international John-F.-Kennedy de New York (JFK). La compagnie est la 7<sup>ème</sup> plus grosse compagnie américaine en termes de passagers avec 38 millions de passagers transportés en 2016<sup>74</sup>.

JetBue se différencie de ses concurrents low-cost grâce à ses services offerts à bord. En effet, un passager voyageant sur JetBlue pourra profiter gratuitement de l'IFE à bord de l'avion sur n'importe quel vol.

JetBlue possède aujourd'hui une commande pour 60 A321Neo dont les livraisons doivent commencer en 2019.

#### Order Book

As of April 25 2017 JetBlue's firm aircraft order book beyond 2017:

Year	Airbus A320neo	Airbus A321	Airbus A321neo	EMBRAER 190	Total
2018	-	11	-	-	11
2019	-	-	13	-	13
2020	6	-	7	10	23
2021	16	-	4	7	27
2022	3	-	17	7	27
2023	-	-	14	-	14
2024	-	-	5	-	5
Total	25	11	60	24	120

Figure 28 Flotte actuelle et future de JetBlue<sup>75</sup>

A compter de 2019, JetBlue aura la possibilité de modifier sa commande d'Airbus A321neo et d'opter pour la version long courrier de ce modèle,

<sup>74</sup> Rapport annuel 2016 Jetblue

<sup>75</sup> <http://mediaroom.jetblue.com/~media/Files/J/Jetblue-IR-V2/investor-update/04252017Updates.pdf>

l'A321LR. Robin Hayes, le CEO de la compagnie, se laisse jusqu'à la fin de l'année 2017 pour prendre la décision de devoir ou non switcher la commande pour des A321LR. Pour lui, cette version long courrier du monocouloir d'Airbus pourrait changer la donne et offrirait à JetBlue la possibilité de proposer des vols vers l'Europe depuis des villes de la côte Est des USA. La décision doit être prise avant fin 2017 pour une entrée en service probable en 2019 car le processus de certification de la FAA<sup>76</sup> pour voler au-dessus de l'Atlantique avec un bi-moteur pourrait prendre 12 à 18 mois<sup>77</sup>.

JetBlue a déjà d'ailleurs communiqué sur les réseaux sociaux sur une possibilité d'ouverture de nouvelles liaisons transatlantiques au départ de l'Aéroport de JFK grâce à l'A321LR, comme le montre l'image ci-dessous



Figure 29 Publicité JetBlue diffusée sur le compte Twitter de la compagnie

<sup>76</sup> Federal Aviation Administration : Agence de l'aviation civile américaine

<sup>77</sup> B.Sumers « JetBlue evaluates fleet plan as it considers flying to Europe » 16 mars 2017, Skift

La compagnie s'offre donc la possibilité de débiter des vols transatlantiques au départ de son hub JFK à l'horizon 2019. Ici, il y a un réel avantage pour JetBlue d'être basé à JFK, en effet, cela lui permettra d'utiliser l'avion au départ et à destination de son hub principal et donc offrira un maximum de connexion à son réseau. A l'inverse, d'autres compagnies américaines telles que Delta Airlines, basée à Atlanta, et American Airlines, basée à Dallas, auront plus de mal à intégrer un avion tel que l'A321LR à leurs réseaux.

En octobre 2013, JetBlue introduit les cabine MINT à bord des appareils de la famille A320. Cette configuration MINT est un produit premium offert par JetBlue sur certains vols entre la côte Est et la côte Ouest des Etats Unis, c'est-à-dire les services transcontinentaux. Le service est opéré à bord des avions A321-200 en configuration premium (cette configuration premium est présente sur 11 A321-200 sur un total de 25 avions de ce type dans la flotte de la compagnie<sup>78</sup>).

En configuration MINT, les A321 offrent 159 sièges : 12 flat bed seats, 4 suites MINT, 41 sièges premium economy et 102 sièges economy. Les 4 mini suites MINT possèdent une porte coulissante pour offrir plus d'intimité au passager.

Il est à noter que le prix de ces mini suites MINT est le même qu'un siège flat bed. Ces sièges sont commercialisés en suivant la règle « premier arrivé, premier servi ». Un passager réservant son vol tôt aura donc des chances d'avoir un produit extra premium pour le même prix qu'un produit premium.

JetBlue est la seule low-cost aux Etats Unis à proposer un produit premium. Elle possède donc un avantage indéniable par rapport à ses concurrents

---

<sup>78</sup> <https://www.jetblue.com/travel/planes/>

directs. On peut néanmoins se demander si en proposant un produit premium, JetBlue ne sortirait-elle pas du modèle low cost ? Est-elle en train de faire sa transition pour devenir une compagnie traditionnelle ? Ce qui est sûr c'est que, si JetBlue se lance sur le long-courrier transatlantique au départ

de JFK, son produit MINT sera mis en place à bord de ses A321LR. Comme vu précédemment, le premium rapporte le plus d'argent dans un avion, et c'est souvent ce qui permet à la compagnie d'être rentable. Sans oublier que le marché transatlantique est un marché où la demande premium est extrêmement élevée. On peut donc imaginer le lancement de vol JFK-LHR et JFK-CDG en A321LR MINT début 2020.



Figure 30 Configuration cabine A321 JetBlue

## Conclusion

Les compagnies low-cost se sont, pour diverses raisons, développées avec succès sur les réseaux domestiques et moyen-courriers un peu partout dans le monde. Leur développement selon un modèle à l'opposé de celui des compagnies traditionnelles a rapidement fait leur succès et prouvé qu'il était possible d'être rentable en proposant des prix très bas mais également en produisant à des coûts très bas

Aujourd'hui, Norwegian Air Shuttle ASA est en train de bouleverser le marché du transport aérien. Cette jeune compagnie encore inconnue il y a 10 ans arrive à imposer son modèle petit à petit sur le long courrier. Elle pousse même les majors européennes à s'adapter à son arrivée, en les obligeant à utiliser des éléments de son modèle low-cost et créer de nouvelles compagnies pour défendre leurs territoires. Cela montre bien à quel point Norwegian Air Shuttle représente une menace aux yeux des compagnies traditionnelles.

Nous avons pu voir qu'il y a eu par le passé beaucoup d'échecs concernant des tentatives de lancement de compagnies low-cost long-courrier, mais Norwegian Air Shuttle effectue pour l'instant un parcours sans faute et semble avoir appris des erreurs du siècle précédent.

Malgré tout, même dans le monde du transport aérien, nul n'est à l'abri. Norwegian Air Shuttle se présente aujourd'hui comme la seule réelle alternative low-cost long-courrier en Europe. Mais qu'en sera-t-il demain ? Que se passera-t-il si les compagnies low-cost américaines, JetBlue en tête, se lancent à l'assaut du marché long-courrier vers l'Europe ? De même, est-ce que Norwegian Air Shuttle pourrait faire face à un concurrent direct sur son marché européen ? La compagnie Ryanair serait notamment intéressée par le rachat de Alitalia pour enfin pouvoir se lancer sur le long-courrier.

Nous ne pouvons pas avoir de réponses précises aujourd'hui, seul l'avenir nous le dira. Ce qui est sûr, c'est qu'à l'heure actuelle, Norwegian Air Shuttle représente bel et bien une menace directe pour les compagnies majors en Europe.

## Bibliographie

### Traités et manuels

- « Le low cost » 2011, Emmanuel Combe
- « Le transport aérien : orgueil et préjugés » 2015, Jacques Bankir
- « Les avions civils du monde » 2017, Air&Cosmos Hors-série n°30
- « Le transport aérien, une mondialisation réussie » 2016, Questions Internationales n°78

### Thèses et mémoires

- “Le modèle low-cost long-courrier est-il en train de devenir viable?” 2012, Augustin Delarue
- « The Expansion of Low Cost Carriers into the Long-Haul Market: A Strategic Analysis of Norwegian Air Shuttle ASA”, 2015, Long Chen & Hubert Pawlikowski
- “Valuation of Norwegian Air Shuttle ASA”, 2016, Christer B. Nordbø & Jabbar Raza

### Articles

- F.DUCLOS, « Air France Boost : déjà 14 destinations LC, 12 MC ? » Air Journal, 10 avril 2017
- F.GLISZCZYNSKI, « Avec "Boost", Air France veut créer une compagnie pour les "Millennials" », La Tribune, 10 avril 2017
- F.GLISZCZYNSKI « Incertitude juridique sur "Boost" : Air France obligée de revoir sa copie », La Tribune, 11 avril 2017
- C.JOHNSTON « BA owner IAG launches new long-haul airline Level”, BBC News, 17 mars 2017
- D.KAMINSKI-MORROW “IAG brands new long-haul A330 budget carrier 'Level”, Flight Global, 7 mars 2017
- “Airplane food: what a waste!”, Airport Lifestyle
- O.BOYD “The ridiculous story of airline food and why so much ends up in landfill”, 1 avril 2017, The Guardian
- E.MCNUTT, “Flight Review: LEVEL (A330-200) Economy From Barcelona to Los Angeles”, 2 juin 2017, The Point Guys
- D.CATCHPOLE, “Smaller, more efficient 787 has been a boon for airlines”, Herald Net 28 mars 2017
- S.GOIX, “Norwegian : futur modèle économique du long-courrier aérien ? », 2017
- J.LEVERE, « Norwegian Expands in the Trans-Atlantic Market”, 17 janvier 2017
- C.THIBAUD, “Level, le nouveau low cost long-courrier d'IAG.”, Les Echos, 2017
- J.LIU, « Norwegian proposing London Gatwick Trans-Atlantic expansion in S17”, Routesonline, 4 décembre 2016
- V.MOORES, “Norwegian to act on transatlantic approval”, ATW, 5 décembre 2016

R.BENATTI, "Des vols transatlantiques vers New-York à 65€ pour l'été 2017", L'Express, 14 février 2017

P.CHIAMBARETTO, « Ryanair, Norwegian : comment lutter contre ces pirates du ciel », La Tribune, 14 décembre 2016

A.W, « America's airlines are introducing a class below economy », The Economist, 13 février 2016

A.W. "American airlines can no longer ignore cheap European rivals on transatlantic routes", The Economist, 17 October 2016

Rapport publics
-----------------

Annual Analyses of the EU Air Transport Market 2016, Commission Européenne, 2016

Ryannair, Annual report, 2016

EasyJet, Annual report, 2016

Norwegian, Annual report, 2016

AFKLM, Annual report, 2016

Lufthansa Group, Annual report, 2016

Airbus Industries, Global Market Forecast 2016

Boeing Current Market Outlook, 2016

OACI, "Exploitation technique des avions" Annexe 6

Sites Internet
----------------

Site officiel de la compagnie Norwegian Airlines : [www.norwegian.com](http://www.norwegian.com)

Site officiel de la compagnie Air France: [www.airfrance.fr](http://www.airfrance.fr)

Site officiel de la compagnie Lufthansa: [www.lufthansa.com](http://www.lufthansa.com)

Site officiel de la compagnie Level: [www.flylevel.com](http://www.flylevel.com)

Site officiel de la compagnie Southwest: [www.southwest.com](http://www.southwest.com)

Site officiel de la compagnie Jetblue: [www.jetblue.com](http://www.jetblue.com)

Site officiel de la compagnie Ryanair: [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com)

Site officiel de la compagnie FlyScoot: [www.flyscoot.com](http://www.flyscoot.com)

Site officiel de la compagnie AirAsia: [www.airasia.com](http://www.airasia.com)

Airbus [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

Boeing [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

Association internationale du transport aérien [www.iata.org](http://www.iata.org)

European Aviation Safety Agency [www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)

Organisation de l'aviation civile internationale [www.oaci.org](http://www.oaci.org)

[www.flightglobal.com](http://www.flightglobal.com)

[www.air-journal.com](http://www.air-journal.com)

[www.atw.com](http://www.atw.com)

[www.aviationweek.com](http://www.aviationweek.com)

[www.centerforaviation.com](http://www.centerforaviation.com)



## Annexes

Annexe 1 : Flux de trafic passagers 2015 - 2035 .....	93
Annexe 2 : Flotte mondiale par région 2015 – 2035 .....	94
Annexe 3 : Rapport financier Q4 2016 Air France – KLM .....	94
Annexe 4 : Rapport financier NAS 2016.....	95
Annexe 5 : Rapport financier NAS 2016 – Opérations aériennes .....	95
Annexe 6 : Part de marché de NAS dans différents aéroports européen .....	96
Annexe 7 : Caractéristiques techniques Airbus A320Neo .....	96
Annexe 8 : Rapport financier Lufthansa Group 2016 .....	97
Annexe 9 : Cabine économique B787-8 NAS .....	98
Annexe 10 : Cabine premium economy B787-8 NAS.....	98
Annexe 11 : Cabine La Première B777-300ER Air France .....	99
Annexe 12 : Cabine Business A380 Air France .....	99
Annexe 13: Modèle de segmentation des compagnies aériennes .....	100
Annexe 14 : Norwegian Air Shuttle 787-8 vs Major 787-8 – postes de coût .....	101
Annexe 15 : Part de passager en connexion chez Air AsiaX....	102
Annexe 16 : Taux de remplissage de NAS sur la ligne LGW-LAX .....	102

## Annexe 1 : Flux de trafic passagers 2015 - 2035

Source : Boeing Current Market Outlook, 2016

## MAJOR TRAFFIC FLOWS

AIRLINE TRAFFIC FLOWS  
by region

## TRAFFIC IN 2015

RPKs	Asia	North America	Europe	Middle East	Latin America	Africa
Asia	<b>80%</b>	15%	15%	3%	1%	1%
North America	10%	<b>48%</b>	2%	1%	3%	4%
Europe	14%	2%	<b>34%</b>	30%	2%	4%
Middle East	1%	4%	10%	<b>18%</b>	-	1%
Latin America	0%	1%	2%	-	<b>34%</b>	1%
Africa	1%	1%	2%	2%	0%	<b>18%</b>
Total traffic to and from region	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## TRAFFIC IN 2035

RPKs	Asia	North America	Europe	Middle East	Latin America	Africa
Asia	<b>63%</b>	15%	15%	4%	1%	1%
North America	10%	<b>40%</b>	1%	1%	3%	4%
Europe	1%	1%	<b>30%</b>	25%	2%	3%
Middle East	1%	1%	14%	<b>50%</b>	-	2%
Latin America	0%	1%	1%	-	<b>35%</b>	2%
Africa	1%	1%	2%	2%	1%	<b>22%</b>
Total traffic to and from region	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Basin Share within region. Sum data down the table only. Excludes other small flows that are not included in the summary table (less than 1% of each region).

## How to read the tables:

Read down the selected column; for example:

In **2015**, traffic within North America accounted for 48% of all the total traffic to, from and within North America.

In **2035**, traffic within North America will account for 40% of all the total traffic to, from and within North America.

## Annexe 2 : Flotte mondiale par région 2015 – 2035

Source : Boeing Current Market Outlook, 2016

## FLEET BY REGION IN 2015

Region	Regional jets	Single aisle	Small widebody	Medium widebody	Large widebody	Total fleet
Asia	140	4,540	860	540	270	6,350
North America	1,730	4,010	750	320	100	6,910
Europe	270	3,370	440	360	170	4,610
Latin America	110	1,280	140	30	0	1,560
Middle East	70	590	250	320	140	1,370
C.I.S.	170	690	140	20	50	1,030
Africa	110	430	80	60	10	690
World	2,800	14,870	2,860	1,640	740	22,910

## FLEET BY REGION IN 2035

Region	Regional jets	Single aisle	Small widebody	Medium widebody	Large widebody	Total fleet
Asia	310	12,560	2,340	1,580	170	16,970
North America	1,500	6,630	1,150	480	80	9,800
Europe	150	5,020	1,140	610	100	7,020
Latin America	160	3,110	350	40	0	3,660
Middle East	80	1,660	610	840	320	3,510
C.I.S.	200	1,380	170	70	50	1,800
Africa	60	1,020	300	60	0	1,440
World	2,510	32,280	6,060	3,690	700	45,240

## Annexe 3 : Rapport financier Q4 2016 Air France – KLM

Source : [www.airfranceklm-finance.com](http://www.airfranceklm-finance.com)

## Chiffres clés

	Quatrième trimestre			Exercice annuel		
	2016	2015*	Variation	2016	2015*	Variation
Passagers transportés (milliers)	22 608	21 338	+6,0%	93 442	89 836	+4,0%
Capacité totale (millions d'ESKO)	83 575	81 639	+2,4%	341 334	337 994	+1,0%
Chiffre d'affaires (m€)	6 086	6 242	-2,5%	24 844	25 689	-3,3%
EBITDAR (m€)	846	797	+49	3 787	3 414	+373
EBITDA (m€)	571	532	+39	2 714	2 387	+327
Résultat d'exploitation (m€)	94	137	-43	1 049	780	+269
Marge d'exploitation	1,5%	2,2%	-0,7 pt	4,2%	3,0%	+1,2 pt
Résultat d'exploitation ajusté des locations opérationnelles (m€)	186	225	-39	1 407	1 122	+285
Marge d'exploitation ajustée des locations opérationnelles	3,1%	3,6%	-0,5 pt	5,7%	4,4%	+1,3 pt
Résultat net, part groupe (m€)	362	276	+86	792	118	+674
Cash flow libre après cessions (m€)	446	67	+379	693	925	-232
Dette nette en fin de période (m€)				3 655	4 307	-652

\* Senvair retraité en activité non poursuivie: les comptes consolidés du groupe ont été retraités au 1 janvier 2016 pour traiter Senvair en activité non poursuivie. Les comptes consolidés au 31 décembre 2015 ont donc été retraités. Voir le détail du retraitement en annexe de ce communiqué de presse.

## Annexe 4 : Rapport financier NAS 2016

Source : www.norwegian.com

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Operating revenue (NOK million)	26 065	22 491	19 580	15 580	12 859	10 532	8 598	7 309	6 226	4 226
EBITDA (NOK million)	5 958	3 694	1 184	2 784	1 822	1 540	1 175	1 341	200	504
EBITDA (NOK million)	3 116	1 481	(662)	1 500	789	710	397	721	(206)	208
EBIT/operating result (NOK million)	1 820	348	(1 411)	970	404	416	210	572	(358)	134
EBT (NOK million)	1 808	75	(1 627)	438	623	167	243	623	5	113
Net profit/loss (-)	1 135	246	(1 070)	319	457	122	189	446	4	85
Basic earnings per share (NOK)	31.75	6.99	(30.42)	9.15	13.08	3.53	4.97	13.01	0.15	3.77
Diluted earnings per share (NOK)	31.47	6.92	(29.89)	9.02	12.99	3.47	4.87	12.89	0.15	3.77
Equity ratio	11%	9%	9%	19%	20%	22%	27%	32%	28%	22%
Cash and cash equivalents (NOK million)	2 324	2 454	2 011	2 166	1 731	1 105	1 178	1 408	608	501
Unit cost (ICASK)	0.41	0.42	0.42	0.42	0.45	0.46	0.46	0.49	0.56	0.53
Unit cost (ICASK) excluding fuel	0.32	0.31	0.29	0.29	0.31	0.32	0.34	0.38	0.37	0.40
ASK (million)	57 910	49 028	45 479	34 318	25 920	21 958	17 804	13 555	11 530	7 561
RPK (million)	50 798	42 284	37 615	26 881	20 353	17 421	13 774	10 602	9 074	6 069
Load factor	87.7%	86.2%	80.9%	78.3%	78.5%	79.3%	77.4%	78.2%	78.7%	80.1%
Passengers (million)	29.3	25.7	24.0	20.7	17.7	15.7	13.0	10.8	9.1	6.9
Internet sales	75%	77%	82%	80%	78%	82%	87%	88%	87%	86%
Number of routes operated during the year	472	447	402	391	308	271	249	206	170	114
Number of destinations (at year end)	130	138	130	125	121	114	97	93	87	70
Number of aircraft (at year end)	118	99	95	85	68	62	57	46	40	32

## Annexe 5 : Rapport financier NAS 2016 – Opérations aériennes

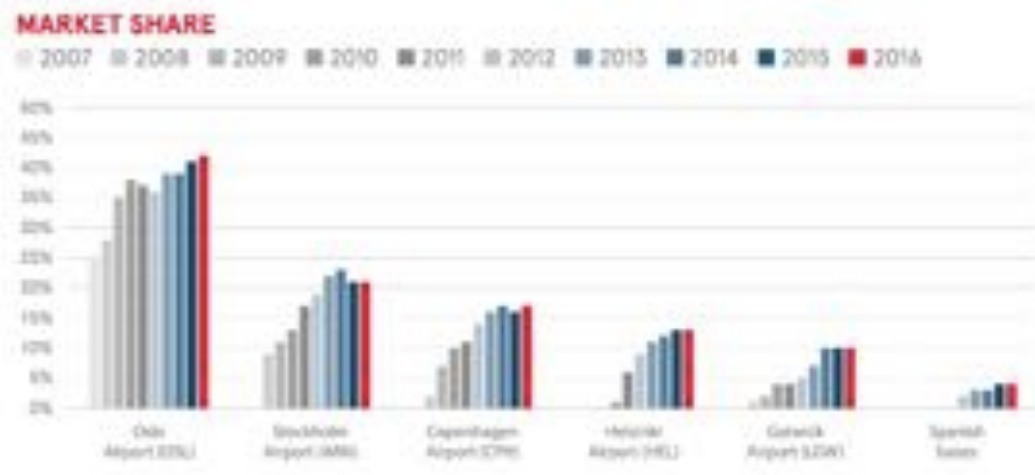
Source : www.norwegian.com

## KEY FIGURES – OPERATION



## Annexe 6 : Part de marché de NAS dans différents aéroports européen

Source : [www.norwegian.com](http://www.norwegian.com)



## Annexe 7 : Caractéristiques techniques Airbus A320Neo

Source : [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

Dimensions		Capacity		Performance	
Overall length	44.51 m	Pax	Typical seating 185 (2-class) Max 236	Range	6 850 km
Cabin length	34.44 m	Freight	LD3 capacity underfloor 10 LD3-45W	Mmo	M0.82
Fuselage width	3.95 m		Max pallet number underfloor 10	Max ramp weight	89.4 (93.9) tonnes
Max cabin width	3.70 m		Bulk hold volume 5.90 m³	Max take-off weight	89.0 (93.5) tonnes
Wing span (geometric)	35.80 m		Total volume (Bulk loading) 51.70 m³	Max landing weight	77.3 (79.2) tonnes
Height	11.76 m			Max zero fuel weight	73.3 (75.6) tonnes
Track	7.59 m			Max fuel capacity	23 600 (29 580) litres
Wheelbase	16.91 m				

## Annexe 8 : Rapport financier Lufthansa Group 2016

Source : [www.lufthansa.com](http://www.lufthansa.com)

Key figures Lufthansa Group		2016	2015	Change in %
<b>Revenue and result</b>				
Total revenue	€m	31,660	32,396	-1.2
of which traffic revenue <sup>1</sup>	€m	21,661	21,506	+3.5
EBIT	€m	2,275	1,676	36.7
Adjusted EBIT	€m	1,712	1,617	+5.6
EBITDA	€m	4,386	3,395	19.7
Net profit/loss	€m	1,776	1,888	-4.6
<b>Key balance sheet and cash flow statement figures</b>				
Total assets	€m	34,897	32,462	6.9
Equity ratio	%	20.8	18.0	2.8 pts
Net indebtedness	€m	2,701	3,317	-19.3
Cash flow from operating activities	€m	3,346	3,389	-4.3
Capital expenditure (gross)	€m	2,256	2,569	-13.0
<b>Key profitability and value creation figures</b>				
EBIT margin	%	7.3	5.3	2.0 pts
Adjusted EBIT margin	%	5.3	5.1	+0.2 pts
EBITDA margin	%	13.8	10.6	2.2 pts
EADE	€m	817	303	169.9
ROCE	%	6.0	7.7	-1.3 pts
<b>Lufthansa share</b>				
Share price at year-end	€	12.25	14.37	-15.8
Earnings per share	€	3.81	3.67	3.6
Proposed dividend per share	€	0.90	0.90	0.0
<b>Traffic figures<sup>2</sup></b>				
Passengers	Passenger-kilometres	109,670	107,679	1.8
Available seat-kilometres	million	296,036	272,875	8.6
Revenue seat-kilometres	million	206,603	200,396	2.8
Passenger load factor	%	79.1	80.4	-1.4 pts
Available cargo tonne-kilometres	million	15,117	14,971	1.0
Revenue cargo tonne-kilometres	million	10,071	9,000	1.4
Cargo load factor	%	66.6	68.3	-0.3 pts
Total available tonne-kilometres	million	43,607	40,421	7.9
Total revenue tonne-kilometres	million	32,300	29,398	7.9
Overall load factor	%	74.1	74.0	0.1 pts
Flights	number	1,021,819	1,003,660	1.8
<b>Employees</b>				
Average number of employees	number	120,267	119,569	0.1
Employees as of 31.12	number	124,306	120,692	3.0

<sup>1</sup> Previous year's figures have been adjusted due to the new reporting method.<sup>2</sup> Previous year's figures have been adjusted.

Date of publication: 18 March 2017.



### Annexe 9 : Cabine économique B787-8 NAS

Source : [www.norwegian.com](http://www.norwegian.com)



### Annexe 10 : Cabine premium economy B787-8 NAS

Source : [www.norwegian.com](http://www.norwegian.com)



Annexe 11 : Cabine La Première B777-300ER Air France

Source : [www.airfrance.fr](http://www.airfrance.fr)



Annexe 12 : Cabine Business A380 Air France

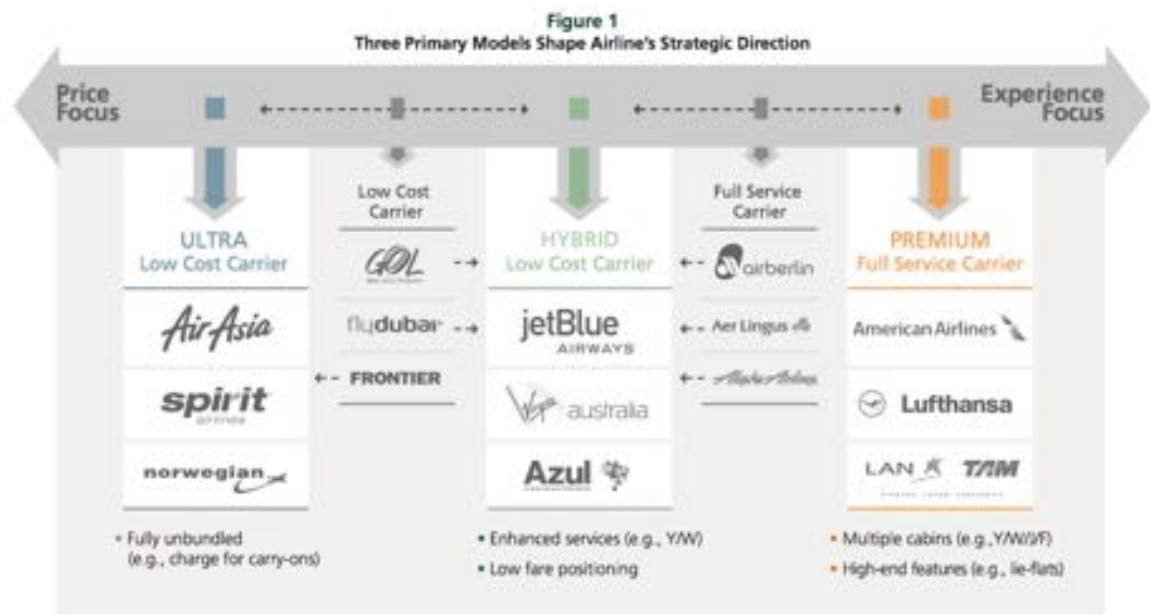
Source: [www.airfrance.fr](http://www.airfrance.fr)





## Annexe 13: Modèle de segmentation des compagnies aériennes

Source : L.E.K. Consulting



## Annexe 14 : Norwegian Air Shuttle 787-8 vs Major 787-8 – postes de coût

Source : Barclays Bank

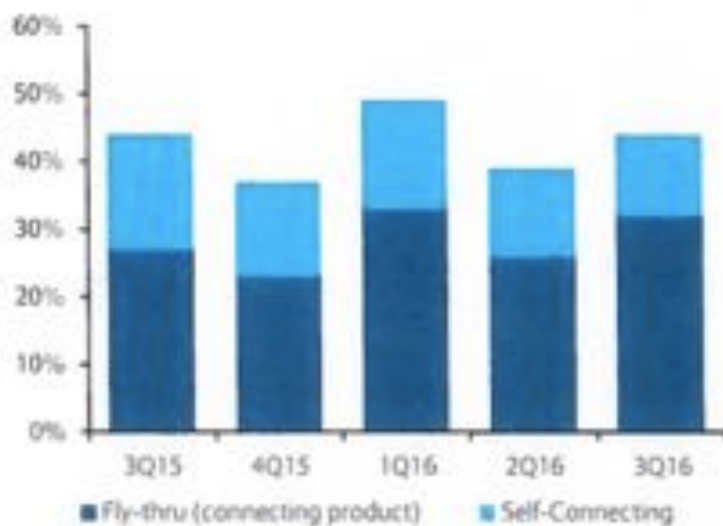
Cost model: Norwegian vs generic legacy (flouting 787-8 3000hrs North Atlantic sector) (all USD unless otherwise stated)

Input/Item	Legacy (generic)	787-8 (Norwegian)	Difference	Notes
Average flight crew base salary	\$10,000	\$9,200	-8%	Major salary advantage due to legacy seniority
Benefits / training	\$0,000	\$1,200	+12%	More limited benefits, similar training costs
Total expenditure per pilot	\$10,000	\$8,000	-20%	
Annual flying hours	800	880	+10%	Slightly higher productivity
Flight crew cost per block hour	\$12.5	\$9.1	-27%	
Average cabin crew base salary	\$6,750	\$4,200	-38%	Large salary advantage due to legacy seniority
Benefits / training	\$,000	\$,250	+25%	More limited benefits, similar training costs
Total expenditure per cabin crew	\$6,750	\$4,450	-34%	
Annual flying hours	800	880	+10%	Slightly higher productivity
Cabin crew complement	9	8	-10%	Less cabin crew per aircraft (legacy 787-8)
Cabin crew cost per block hour	\$7.5	\$5.1	-32%	
Hotels/airport cost per employee per night	\$10	\$6	-40%	Cheaper hotels/line transport
Total crew cost per block hour	\$19.0	\$14.2	-25%	
Meals/catering cost per block hour	\$0.1	\$0.1	+0%	Minor advantage from reduced meal cost
Fuel costs (generic per block hour)	\$1,000	\$1,000	0%	Benchmarked to North Atlantic 787 average
Fuel costs (\$ per ton)	\$7	\$7	0%	Current spot fuel
Fuel cost per block hour	\$1,000	\$1,000	0%	
Navigation cost per sector	\$,000	\$,000	0%	Benchmarked to North Atlantic legacy average
Ground handling cost per sector	\$,000	\$,000	+0%	Minor advantage from reduced labour
Average aircraft cost per passenger	\$10	\$8	-20%	Some use of narrower aircraft (eg 737 MAX 8)
Net transport handling cost per block hour	\$1,000	\$1,000	+0%	
Aircraft market value (2017 vintage) (\$M)	\$11.2	\$11.2		No advantage from high volume purchasing
Monthly lease rate factor	\$,000	\$,000	+0%	Legacy senior better credit quality
Monthly rental	\$10,000	\$10,000	+0%	
Annual insurance factor	\$,000	\$,000	+0%	No advantage
Aircraft utilisation (block hours per day)	10	10	0%	Minor advantage (flouting benchmark)
Overnight insurance per block hour	\$1.0	\$1.0	+0%	
Catering/refreshment cost per passenger	\$1	\$1	+0%	Less onboard catering/refreshment requirement
Catering/refreshment cost per block hour	\$1.0	\$1.0	+0%	
Sales/marketing cost per passenger	\$1	\$1	+0%	Lower CTR costs, but similar marketing spend
Sales/marketing cost per block hour	\$1.0	\$1.0	+0%	
Total cost per block hour	\$19.0	\$14.2	-25%	Similar to cost of a cost or identical sector
Seat count	240	280	+21%	Lower density cabin etc, no business class
LPK (\$)	\$1.0	\$1.0	+0%	

Source: 2017/2018 Barclays LBA LBA company flight revenue forecast

### Annexe 15 : Part de passager en connexion chez Air AsiaX

Source : Air Asia



### Annexe 16 : Taux de remplissage de NAS sur la ligne LGW-LAX

Source : Barcklays Bank



# Table des matières

Sommaire .....	4
Table des abréviations et sigles utilisés .....	5
Introduction .....	6
Partie 1 : Etat actuel du marché du transport aérien.....	11
Titre 1 : Le marché long courrier .....	13
Chapitre 1 : Des données institutionnelles et professionnelles. ....	14
Chapitre 2 : Des problèmes posés.....	15
Chapitre 3 : Une définition arbitraire .....	17
Titre 2 : Le transport aérien en Europe .....	19
Chapitre 1 : Le moyen-courrier .....	21
Chapitre 2 : Le long-courrier.....	22
Titre 3 : Les compagnies low-cost .....	24
Chapitre 1 : Le modèle low-cost.....	25
Chapitre 2 : Exemples d'échecs de compagnies low-cost long-courrier .....	28
Section 1 : Laker SkyTrain (1977-1982) : .....	28
Section 2 : PeopleExpress (1983-1987) : .....	29
Section 3 : Oasis Hong Kong (2006-2008).....	30
Partie 2 : Fonctionnement de Norwegian Airlines .....	33
Titre 1 : Présentation de la compagnie .....	33
Chapitre 1 : Les débuts.....	33
Chapitre 2 : La flotte.....	34
Section 1 : Historique .....	34
Section 2 : Flotte actuelle .....	35
Chapitre 3 : Développement des liaisons.....	37
Chapitre 3 : Autres développements notables.....	38
Chapitre 4 : Structure .....	39
Section 1 : Entreprise .....	39
Section 2 : Actionnariat .....	41
Section 3 : Conseil d'administration.....	43
Titre 2 : Présentation du réseau aérien.....	45
Chapitre 1 : Moyen-courrier.....	45
Chapitre 2 : Long-courrier .....	45
Titre 3 : Le modèle commercial sur le long courrier.....	52
Chapitre 1 : L'offre proposée .....	52
Chapitre 2 : Comparaison avec les majors .....	57
Section 1 : Air France.....	57
Section 2 : Lufthansa .....	61
Chapitre 3 : Réaction des majors.....	66
Section 1 : Air France avec Joon .....	66
Section 2 : IAG avec Level.....	71
Partie 3 : Perspective de développement .....	77
Titre 1 : Les monocouloirs de nouvelle génération .....	77
Chapitre 1 : Airbus A321LR.....	79
Chapitre 2: Boeing 737MAX .....	82

Titre 2 : Autre low cost se lançant dans le long-courrier.....	84
Chapitre 1 : JetBlue .....	84
Conclusion .....	88
Bibliographie .....	90
Annexes.....	92
Table des matières .....	103

« La menace du modèle commercial low-cost long-courrier de Norwegian Airlines  
pour les compagnies majors Européennes »

-

“The threat of Norwegian Airlines’ low-cost long haul business model for European  
legacy carrier”

Jessim DAHEL, 2017

Norwegian Airlines est actuellement en train de s’imposer en tant que leader sur le  
marché low-cost long-courrier.

Ce mémoire se veut être une analyse de la menace que peut représenter ce modèle  
commercial pour les compagnies majors européennes.

Norwegian Airlines is today a leader on the low-cost long haul market.

This study aims to analyze the threat that can represents this business model for  
European legacy carrier

Mots Clés – Low-cost, long-courrier, compagnies européennes, revenus auxiliaires

Keywords – Low-cost, long haul, European carriers, ancillary items