

Haute Ecole
Groupe ICHEC – ISC Saint-Louis – ISFSC



Enseignement supérieur de type long de niveau universitaire

**La norme IFRS 16 dans le secteur de l'aviation.
Quel est l'impact financier et comptable de la nouvelle norme
pour les compagnies aériennes en Europe ?**

Mémoire présenté par :

Joe LENTZ

Pour l'obtention du diplôme de :

Master en gestion de l'entreprise

Année académique 2018-2019

Promoteur :

Monsieur Frédéric LEPOUTRE

Boulevard Brand Whitlock 6 - 1150 Bruxelles

“One of my great ambitions before I die is to fly in an aircraft that is on an airline's balance sheet”

Sir David Tweedie, ancien président du IASB - 2008

Remerciements

Je souhaite remercier mon promoteur Monsieur Frédéric Lepoutre qui m'a guidé durant l'élaboration de ce travail et qui m'a donné beaucoup de conseils constructifs.

Je tiens à remercier Madame Christel Dumas et Madame Stéphanie Kempeners pour leur encadrement pédagogique et leur disponibilité.

Mes remerciements s'adressent également au personnel du département audit d'EY Luxembourg pour leurs recommandations qui m'ont permis d'orienter mes recherches.

Enfin, ma toute ma gratitude va vers ma famille qui m'a soutenu et encouragé lors de la réalisation de mon mémoire.

Table des matières

Introduction	1
1. Les normes IFRS	3
1.1. L'historique de la norme IFRS 16	4
2. Le règlement 2017/1986 – Transposition de la norme IFRS 16 en Europe	8
2.1. Objectifs de la norme IFRS 16	9
2.2. Le Champ d'application	9
2.3. La comptabilité du preneur	9
2.3.1 Evaluation initiale de l'actif	10
2.3.2 Evaluation initiale du passif	10
2.3.3 Evaluation ultérieure de l'actif au titre du droit d'utilisation	10
2.3.4 Evaluation ultérieure du passif locatif	11
2.3.5 Modifications du contrat de location	11
2.3.6 Présentation et informations à communiquer dans les comptes annuels..	12
2.4. La comptabilité du bailleur	13
2.4.1 Les contrats de location-financement	13
2.4.2 Les contrats de location simple	14
2.4.3 Informations à communiquer par le bailleur	15
2.5. Les transactions de cession-bail	15
2.5.1 La cession constitue une vente	16
2.5.2 La cession ne constitue pas une vente	16
2.6. Les différences principales entre les normes IFRS 16 et IAS 17	16
2.7. Le traitement comptable initiale prévu par la norme IFRS 16	18
2.7.1 La méthode rétrospective complète	18
2.7.2 La méthode rétrospective simplifiée	18
2.8. Le traitement comptable d'un actif en location sous la norme IFRS 16	19
2.8.1 Au passif	19
2.8.2 A l'actif	20
2.8.3 Au compte de résultat	20
2.8.4 A l'état de flux de trésorerie	20
2.8.5 Conclusion	20
3. Le secteur aérien en Europe	21
3.1. Le développement de l'aviation civil en Europe	21

3.2.	L'évolution du marché aérien en Europe depuis la dérégulation du marché....	22
3.3.	Le contexte économique du secteur aérien en Europe.....	23
3.4.	Les prévisions économiques en Europe	25
4.	Spécificités financières et comptables du secteur aérien.....	27
4.1.	L'intensité de capital	27
4.2.	Les coûts et les revenus	28
4.2.1	Les différents coûts	28
4.2.2	Les différents revenus	29
4.2.3	La comptabilisation du chiffre d'affaires et des charges	29
4.3.	Les business models des compagnies aériennes.....	30
4.4.	Les compagnies aériennes sur les marchés financiers.....	31
4.4.1	Le risque relatif au prix du kérosène	31
4.4.2	Le risque de taux de change	33
4.4.3	Le risque de taux d'intérêts	34
4.5.	La performance financière d'une compagnie aérienne	35
4.6.	Les ratios financiers généraux	36
4.6.1	Les ratios de liquidité.....	37
4.6.2	Les ratios de rentabilité	38
4.6.3	Les ratios de leviers financiers	41
4.7.	Les ratios financiers spécifiques du secteur aérien	43
4.7.1	Le SKO et le PKP.....	43
4.7.2	Les ratios basés sur le SKO et le PKP	44
5.	Le cadre théorique pour estimer l'impact de la norme IFRS 16	47
5.1.	La capitalisation constructive	47
5.2.	La méthode factorielle.....	49
5.3.	Revue littéraire sur les impacts de la capitalisation constructive	50
6.	L'étude de cas	54
6.1.	La méthodologie	55
6.1.1	La détermination du taux d'actualisation	56
6.1.2	La détermination de la durée de vie restante des contrats de location.....	56
6.1.3	Le montant du passif locatif.....	56
6.1.4	L'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation	57
6.1.5	Les ajustements dans le compte de résultat	57

6.2.	L'impact de la norme IFRS 16 sur les ratios financiers et comptables.....	57
6.2.1	L'impact sur les ratios de liquidité.....	58
6.2.2	L'impact sur les ratios de rentabilité	59
6.2.3	L'impact sur les ratios de leviers financiers	62
6.2.4	Les ratios spécifiques au secteur aérien	63
6.3.	Limites de la méthode de capitalisation constructive	65
6.4.	Conclusion de l'étude de cas	66
7.	Observations relatives à l'étude de cas	67
7.1.	La relation entre l'actif et le passif locatif	67
7.2.	L'évolution de la charge totale	69
7.3.	La dette locative dans les comptes publiées.....	71
7.4.	La relation entre les contrats de location et le business model.....	72
7.5.	Le fonds de roulement net	72
8.	La norme IFRS 16 dans le secteur aérien	74
8.1.	Les implications financières et comptables pour les compagnies aériennes ...	74
8.1.1	L'implémentation de la norme IFRS 16	74
8.1.1	La communication externe	75
8.1.2	L'augmentation de la dette	76
8.1.3	Les risques additionnels.....	78
8.2.	Acheter ou louer un avion ?	79
8.3.	Les contrats de location simple.....	82
8.4.	Le taux d'actualisation	83
9.	Conclusion générale	85
10.	Bibliographie	87
11.	Glossaire	93

Introduction

Le monde commercial connaît un grand nombre de changements réglementaires au niveau de la comptabilité ces dernières années. Le secteur aérien n'est pas resté du tout indemne de cette transformation. En 2018, les entreprises du secteur aérien ont dû adopter la norme IFRS 9 sur les produits dérivés et le standard IFRS 15 sur les revenus provenant des contrats avec les clients. Enfin en 2019 la norme IFRS 16 est entrée en vigueur. Cette dernière impacte les compagnies aériennes majoritairement.

Chaque nouveau standard change la manière de comptabiliser les écritures de même que la façon de présenter les comptes. Avec la norme IFRS 16 quasi tous les contrats de location se trouvent dans le bilan d'une entreprise. La conséquence de ce nouveau standard est que l'endettement des compagnies aériennes augmente facilement de plusieurs milliards d'Euros. Le secteur aérien est parmi les industries les plus touchés par ce nouveau standard.

Ce mémoire a pour objectif d'évaluer l'impact financier et comptable de cette nouvelle norme. Nous verrons les enjeux de la nouvelle norme sur la comptabilité des compagnies aériennes en générale. Ensuite, sur base d'un échantillon d'onze compagnies aériennes européennes les effets sur une variété de ratios financiers est mesuré.

L'initiative de développer une nouvelle norme comptable réformant les contrats de location date de l'époque où Sir David Tweedie fut président du IASB. Il a plaisanté lors d'un discours que sa plus grande ambition soit de voler une fois dans un avion qui se trouve véritablement dans le bilan d'une compagnie aérienne. Pendant des décennies les compagnies aériennes ont profité du financement hors bilan de leurs actifs essentiels pour opérer. Des contrats de location simple pour des avions de même que pour des portes aux aéroports sont souscrites de manière courante dans le secteur.

C'est en 2016 que les ambitions de Sir David Tweedie ont porté leurs fruits. Le IASB publie la norme IFRS 16 qui ramène les actifs en location simple dans les bilans et l'Union Européenne a transposé le standard en 2017. Dans une première partie de ce travail, la nouvelle norme est présentée en détail. Nous commençons par un bref historique du standard, suivi d'un examen profond du règlement européen 2017/1986. Nous examinons également les différences notables entre la nouvelle et l'ancienne norme. Pour terminer le chapitre, le traitement comptable des locations est analysé de plus près.

Les chapitres deux chapitres suivants sont consacrés à l'environnement économique du secteur aérien et aux spécificités financières et comptables des compagnies aériennes. L'industrie de l'aviation se distingue d'autres secteurs par son contexte global fortement concurrentiel de même que son intensité de capitaux. Dans cette partie du travail nous considérons avec attention les agrégats financiers essentiels pour l'étude de cas.

Avec le cinquième chapitre nous introduisons les méthodes existantes pour estimer l'impact financier de la norme IFRS 16. Depuis des années les chercheurs académiques de même que le monde professionnel se sont penchés sur la problématique de la comptabilisation hors bilan des contrats de location simple. Avant de se lancer dans l'étude de cas, il est essentiel d'examiner la littérature académique face à ce sujet. L'approche la plus utilisée afin de quantifier les effets de la norme IFRS 16 est la méthode de capitalisation constructive, tel que développé par Imhoff Eugene, Lipe Robert et Wright David.

Le prochain chapitre traite l'étude de cas. J'ai mesuré l'impact de la norme IFRS 16 sur une variété de ratios financiers pour un échantillon d'onze compagnies aériennes européennes, à l'aide de la méthode de capitalisation constructive. J'ai prélevé les chiffres publiés dans les comptes annuels de 2018 pour les onze sociétés. Ensuite l'impact de la capitalisation des leasings opérationnels sur la liquidité, la rentabilité, le levier financier de même que sur les ratios spécifiques au secteur aérien est mesuré. Les résultats sont présentés et interprétés amplement dans cette partie.

Avant de traiter le dernier titre de ce mémoire je dédie encore un chapitre aux observations relatives à l'étude de cas et au sujet en général. Lors de l'analyse des chiffres, quelques thèmes importants n'ont pas pu être interprété en quelques lignes et nécessitent un examen plus profond.

Le dernier chapitre contextualise les changements que la norme IFRS 16 apporte au secteur aérien. L'application du nouveau standard nécessite le franchissement d'un certain nombre de défis. Dans ce chapitre nous verrons les enjeux financiers et comptables qui émergent avec l'adoption du nouveau standard. Sur base de publications par les compagnies aériennes et d'experts du secteur, nous examinons les changements que le nouveau standard apporte au secteur et comment les sociétés aériennes font face.

Pour aboutir ce mémoire, une conclusion générale sur l'impact financier et comptable est exposée.

1. Les normes IFRS

Les « International Financial Reporting Standards », plus connu sous l'acronyme IFRS, sont des standards comptables publiés conjointement par la Fondation IFRS et le International Accounting Standards Board (IASB). Le but principal des normes IFRS est de fournir un langage comptable commun, reconnu mondialement. Chaque pays détient sa propre législation comptable ce qui a comme conséquence que certaines interprétations comptables varient entre les pays. Les normes IFRS ont été élaborés afin d'éviter ces variations ce qui rend les publications des états financiers plus transparent.

Avant de continuer avec les normes IFRS il est essentiel d'évoquer les normes IAS (International Accounting Standards). Les standards IAS ont été mis en place par le « International Accounting Standards Committee » (IASC) depuis 1973. Cette organisation fut le résultat d'accords entre les ordres comptable de plusieurs pays, notamment l'Australie, le Canada, la France, l'Allemagne, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. Le IASC a publié une quarantaine de standards comptable jusqu'en 2001 où le IASB a pris le relais. Aujourd'hui les normes IAS sont toujours d'application mais seront de plus en plus remplacés par les normes IFRS.

Le IASC a décidé en 1997 de réorganiser la structure actuelle de l'organisme afin de garantir la plus haute qualité des standards comptables dans un monde commercial de plus en plus international. Cependant, lors d'une conférence en décembre 1999 le IASC a décidé de nommer un nouveau conseil d'administration qui est en charge de l'établissement d'une nouvelle structure de supervision. Ce conseil a créé le International Accounting Standards Committee Foundation (IASCF) qui, en 2010, fut rebaptisé IFRS Foundation.

Le 24 mai 2000, lors d'une réunion du IASC à Edinbourg, la constitution du IASCF a été approuvé à l'unanimité par le comité. C'est à partir du premier juillet 2000 que la nouvelle organisation a pris les fonctions et le IASC a changé son nom. C'est désormais le IASB qui se charge de l'élaboration des nouveaux standards comptables.

Les nouveaux administrateurs ont également créé un deuxième comité, indépendant de la Fondation IFRS et du IASB, qui se charge de donner un avis aux travaux réalisés par le IASB. Il s'agit du International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC). Pour qu'un nouveau standard puisse entrer en vigueur, le comité du IASB doit approuver l'avis du comité interprétatif. Depuis sa réorganisation, le IASB a publié 17 standards, dont la majorité remplace une norme IAS.

1.1. L'historique de la norme IFRS 16

Avant d'entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2019, la norme IFRS 16 a été élaboré durant plus d'une décennie. La norme IFRS 16 est un des nouveaux standards qui remplace une ancienne norme et ses interprétations. La norme IAS 17 – *Contrats de location* et les interprétations IFRIC 4 – *Déterminer si un arrangement contient un contrat de location*, SIC 15 – *Avantages dans les contrats de location simple* et SIC 27 - *Evaluation de la substance des transactions impliquant la forme juridique d'un contrat de location* seront entièrement remplacés par le nouveau standard IFRS 16.

Selon McGregor, W. (McGregor, 1996), l'émergence des contrats de location connut une forte croissance dans les années 1970. C'est ainsi qu'au premier janvier 1984 que la norme IAS 17 est entrée en vigueur. Cette norme règle le traitement comptable des contrats de location entre bailleur et preneur. Cette norme introduisait la distinction entre la location simple et la location-financement. La raison pour cette différenciation consiste dans le traitement du risque. Avec un leasing financier l'utilisateur de l'actif assume tous les risques et les récompenses liés au bien, pendant qu'un leasing opérationnel transfère le risque d'utilisation du bien au bailleur.

Dès lors, la distinction entre leasing opérationnel et financier a été critiquée par de nombreux professionnels. Pour faire face à cette problématique, le Financial Accounting Standards Board (FASB) a publié de nombreuses études afin de rendre la comparabilité des contrats de location plus transparente. Le FASB est l'organe responsable de la supervision du comité des normes comptables et financières aux Etats-Unis.

C'est en juillet 1996 que McGregor, W. (McGregor, 1996) a publié une première étude dans lequel il exprime ses doutes quant à l'efficacité du reporting financier des contrats de location. L'auteur déplore que le point faible de la comptabilisation des contrats de location soit la non-reconnaissance des actifs dans le bilan des preneurs. L'auteur propose dans cette étude une première approche qui pourrait servir de base pour que tous les biens pris en location seront considérés au bilan de l'entreprise (McGregor, 1996).

En 2000 Nailor, H. et Lennard, A. (Nailor & Lennard, 2000) continuent, sur base du travail de McGregor, de développer la problématique des contrats de location. Les auteurs proposent trois principes généraux dans leur étude.

Le premier principe repose sur le fait que la distinction entre leasing opérationnel et financier soit arbitraire. Cela veut dire que les deux méthodes de location seront comptabilisées de manière égale.

Le deuxième concept implique que le preneur doit enregistrer dans sa comptabilité (en actif et en passif) un montant égal à la valeur de marché des droits et obligations exprimés dans le contrat.

Le dernier principe concerne les bailleurs. Les auteurs imposent que le bailleur devrait présenter séparément la somme déjà payé par le preneur et la valeur résiduelle du contrat. Ici, Nailor, H. et Lennard, A. précisent que la valeur enregistrée à l'actif du bailleur est la contrepartie inverse de ce qui est inscrit au passif du preneur (Nailor & Lennard, 2000).

Le sujet de capitalisation des leasings opérationnels a pris de plus en plus d'importance. Les travaux préparatoires de McGregor, W. et de Nailor H., et Lennard A. ont été reconnus officiellement par le IASB en juillet 2006 où l'organisation a décidé d'ajouter le sujet sur son agenda afin d'améliorer la qualité du reporting financier. Le IASB a ainsi établi un groupe de travail composé d'utilisateurs, de préparateurs, et d'auditeurs d'états financiers qui travaillent conjointement sur le projet (IASB & IASCF, 2009). Le groupe de travail se réunissait pour une première fois en février 2007 et une deuxième fois en octobre 2008.

C'est en mars 2009 que le IASB ensemble avec l'IASCF publie un premier travail officiel dans lequel il annonce les premières grandes directions du projet. Au lieu de retravailler le concept du leasing foncièrement, l'organisation a décidé de se baser sur le standard IAS 17 et de l'améliorer en conséquence. Le IASB motive cette décision quant au processus d'implémentation d'un nouveau standard. Selon leur publication l'organe estime que cela faciliterait considérablement la phase de transition parce que les préparateurs sont familiers avec l'ancien concept (IASB & IASCF, 2009).

Dans cette même publication de 2009, le IASB a dorénavant introduit la notion de « right-of-use asset » ; actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation en français. Selon le rapport du IASB et du IASCF, il s'agit d'un actif non-financier qui sera présenté dans le bilan du preneur (IASB & IASCF, 2009). Normalement, et selon la norme IAS 16 et IAS 38, un tel actif doit être comptabilisé au prix d'achat et non pas au prix de marché. Cependant, le comité a proposé durant cette réunion de reconnaître cet actif à la valeur actuelle des futurs paiements de loyers.

Suite à la réunion de 2009, le IASB a volontairement gardé les concepts évoqués assez vague pour inciter le publique à poser des questions sur certains sujets et pour lancer une discussion. Sur cette base, la fondation IFRS a publié en août 2010 (IFRS Foundation, 2010) une version préliminaire de la norme IFRS 16. Le travail propose que le preneur ainsi que le bailleur appliquent le modèle de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation.

Selon cette version préliminaire, le preneur comptabilise dans son bilan un actif qui représente le droit d'utilisation de l'actif sous-jacent et une dette locative au passif qui exprime les loyers à payer lors de l'engagement dans un contrat de location simple.

Le bailleur, qui est le propriétaire, a deux méthodes pour comptabiliser la location. Premièrement, une approche basée sur la performance. Il enregistre dans sa comptabilité à l'actif la somme de la valeur actuelle des paiements de loyers à recevoir, et au passif sa contrepartie. Le bailleur ne peut pas sortir le bien donné en location de son bilan, s'il opte pour cette méthode. La deuxième méthode est l'approche de décomptabilisation. Ici, le bailleur sort le bien donné en location de son bilan. Cependant, à l'actif il enregistre deux écritures. La première est la valeur résiduelle du bien donné en location. La deuxième écriture correspond à la valeur actualisée des futurs paiements de loyers qu'il recevra du locataire.

Entretiens, le IASB et le comité responsable de la supervision des normes comptables et financières aux Etats-Unis ont continué de collaborer sur le développement d'un nouveau standard comptable international pour les contrats de location. C'est ainsi en May 2013 qu'une nouvelle publication est sortie.

Selon cette publication, un locataire comptabilise le bien dans l'actif uniquement si la période de location dépasse les 12 mois (IFRS Foundation, 2013). Ainsi, le preneur enregistre le droit d'utilisation à l'actif et la dette correspondante au passif pour toute la durée du contrat.

Le rapport de la fondation IFRS indique que pour tous les actifs, sauf les immeubles, un locataire devrait comptabiliser le contrat de location en catégorie A (IFRS Foundation, 2013). Cela implique :

- a. La reconnaissance du droit d'utilisation à l'actif et une dette correspondante au passif, mesuré initialement comme la valeur actuelle des loyers ;
- b. La charge d'amortissement du bien doit être distinguée en charge locatif et en charge financière.

Pour les immeubles, le locataire comptabilise l'actif en catégorie B. Le bien est enregistré au bilan de la même façon que les actifs de catégorie A. La différence est que la charge d'amortissement ne devrait pas être séparée en charge locative et en charge financière. Le preneur comptabilise une seule charge locative dans ses comptes. Pour l'amortissement, la méthode d'amortissement linéaire est appliquée.

En ce qui concerne la comptabilisation pour le bailleur, le rapport prévoit le traitement comptable ainsi (IFRS Foundation, 2013) :

- Pour les locations de catégorie A, le bailleur sort le bien de son bilan et enregistre un droit de créance locatif ainsi qu'une valeur résiduelle du bien en location. Le bailleur doit également distinguer la partie loyer reçu et produits d'intérêts. Le profit doit être comptabilisé au début de la période de location.
- Pour les locations de type B, le bailleur garde le bien dans son bilan et comptabilise les loyers reçus. Cette approche reste similaire au standard IAS 17 en vigueur.

Après plus de dix années d'efforts, le IASB publie la version finale du standard le 13 janvier 2016. La norme porte désormais le titre *IFRS 16 – Contrats de location*. La distinction de location de type A et de type B a été rejetée. Le nouveau standard revient sur un seul modèle de location pour le locataire et apporte de nombreuses simplifications. La norme suscite peu de changements par rapport à l'ancienne norme pour le bailleur.

Avec la publication, il a été décidé que la norme sera applicable à partir du 1^{er} janvier 2019. L'application anticipée est autorisée sous condition que la norme IFRS 15 – *Produits des activités ordinaires tirés des contrats conclus avec des clients* soit appliquée. Les spécificités du nouveau standard sont décrites sous le titre ci-dessous.

Je trouve qu'il est essentiel d'évoquer que les Etats-Unis ne transposent pas la norme IFRS 16 malgré leurs efforts dans le développement de ce standard international. Néanmoins, les américains appliquent le standard ASC 842. Selon Deloitte et al. cette norme est similaire à la norme IFRS 16. Les entreprises américaines doivent désormais présenter les actifs en location simple dans le bilan mais la présentation dans le compte de résultat ne change pas significativement (Deloitte, Euromoney Institutional Investor, & Airfinance Journal, 2017).

L'Union Européenne a transposé la norme IFRS 16 entièrement. Nous verrons en détail la réglementation 2017/1986 dans le prochain chapitre de même que les différences majeures entre le nouveau et l'ancien standard. Comme le travail se focalise sur le marché européen, les différences entre la norme américaine ASC 842 et le standard IFRS 16 ne sont pas énumérées.

2. Le règlement 2017/1986 – Transposition de la norme IFRS 16 en Europe

L'Union Européenne a entièrement transposé la norme IFRS 16 par le règlement 2017/1986 de la Commission Européenne du 31 octobre 2017. Cependant, le standard est applicable à partir du 1^{er} janvier 2019. Pour qu'une nouvelle norme comptable puisse entrer en vigueur, elle doit répondre aux trois conditions citées par le règlement de la Commission Européenne 1606/2002. Premièrement, la norme doit donner une image fidèle et honnête de la situation financière de l'entité. La seconde condition est que la norme soit utile à l'intérêt public européen. Dernièrement, la norme doit augmenter la qualité d'informations dans les états financiers des entreprises (JO, 2002).

Selon le règlement 1606/2002 du Parlement Européenne et du Conseil du 19 juillet 2002, chaque entreprise régie par le droit national d'un Etat membre de l'Union Européenne est obligé de présenter ses comptes consolidés selon les normes comptables internationales (IFRS / IAS) si ses titres sont négociés en bourse (JO, 2002). De plus, ce même règlement rend applicable les normes comptables internationales dans chaque Etat membre de l'Union Européenne.

Le nouveau standard apporte des changements majeurs quant à la comptabilisation des contrats de location simple pour les preneurs. Selon la norme IAS 17 les contrats de location simple sont comptabilisés « hors bilan », c'est-à-dire que les actifs en location ne se trouvent pas à l'actif du bilan mais comme charge dans le compte de résultat. Pour le bailleur, la nouvelle norme IFRS 16 apporte peu de nouveautés.

Avec le nouveau standard les preneurs comptabilisent les contrats de location simple similairement aux contrats de location-financement. Cela implique que les actifs détenus en location simple sont enregistrés au bilan de l'entreprise. Au passif se trouve la valeur actualisée des futurs paiements de loyers, et à l'actif se trouve l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation. Nous verrons dans ce chapitre les éléments composants l'actif et le passif locatif.

Sous les prochains titres nous examinons plus en détail le règlement européen 2017/1986. Il est indispensable de commencer par l'objectif et le champ d'application du règlement. Ensuite, la comptabilité du preneur est évoquée, suivi des spécificités comptables pour le bailleur. Puis les transactions de cession-bail sont brièvement révélées. Avant de terminer le chapitre un bref récapitulatif des différences majeures entre l'ancienne norme IAS 17 et le nouveau standard IFRS 16. Pour compléter cette partie, les méthodes de comptabilisation initiales sont évoquées. Pour terminer le chapitre le traitement comptable est exposée en détail.

2.1. Objectifs de la norme IFRS 16

La norme IFRS 16 – *Contrats de location* met en valeur les principes pour l'enregistrement, l'évaluation et la présentation des contrats de location. Le but du standard est d'assurer que les preneurs et les bailleurs communiquent les informations appropriées afin de respecter l'image fidèle des transactions relatives aux locations (JO, 2017). Les informations publiées doivent servir aux utilisateurs des comptes annuels d'apprécier l'impact des leasings.

2.2. Le Champ d'application

Suite au règlement européen du 31 octobre 2017 (JO, 2017), une entreprise doit appliquer la norme à tous les contrats de location, à l'exception des contrats de location à court terme et à des contrats de location dont l'actif sous-jacent est de faible valeur (5.000€). Le législateur insiste sur la valeur neuve et non pas sur la valeur d'achat. A défaut d'enregistrement, le preneur comptabilise les loyers relatifs à la location en charges de loyers.

Les deux parties doivent apprécier, lors de la conclusion d'un contrat, si ce dernier contient une location ou non. Le règlement donne la définition suivante pour identifier un contrat de location : « *Un contrat est ou contient un contrat de location s'il confère le droit de contrôler l'utilisation d'un actif identifié pour une période déterminée moyennant le paiement d'une contrepartie* » (JO, 2017, p. 4). Seulement lorsque les conditions et les termes changent, les entités peuvent réapprécier s'il s'agit d'un contrat de location ou non.

Lorsque le contrat de location contient une ou plusieurs composantes locatives et une ou plusieurs composantes non-locatives, le bailleur doit séparer les deux et appliquer la norme IFRS 15 pour les composantes non-locatives (JO, 2017).

La norme précise que l'entité doit enregistrer chaque composante locative du contrat de location comme un contrat de location distincte, séparé des composantes non-locatives, sauf si elle applique l'approche simplifiée prévu par le règlement (JO, 2017)

2.3. La comptabilité du preneur

A l'exception des actifs hors du champ d'application et des actifs mentionnés ci-dessus, le preneur doit comptabiliser à la date de prise d'effet du contrat le droit d'utilisation du bien en question à l'actif et au passif une dette locative correspondante. Lorsque l'actif est composé de plusieurs composantes locatives et ou non-locatives, le preneur peut les répartir et les évaluer séparément. Lorsque le prix de vente n'est pas directement observable, le preneur peut estimer sa valeur.

Néanmoins, et pour des raisons de simplification, le preneur peut choisir de ne pas séparer les composantes locatives. Ici, le preneur doit exercer ce choix par catégorie d'actifs.

2.3.1 Evaluation initiale de l'actif

Le règlement du 31 octobre 2017 (JO, 2017) indique que le preneur doit évaluer l'actif au titre du droit d'utilisation au coût et à la date d'effet du contrat. Le montant de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation est constitué des coûts suivants :

- a. Le montant initial du passif ;
- b. Les avances payées ;
- c. Les coûts directs initiés par le preneur ;
- d. Les coûts de démantèlement ;

2.3.2 Evaluation initiale du passif

Le règlement du 31 octobre 2017 précise que le passif locatif soit égal à la valeur actualisée du montant des loyers non encore versés (JO, 2017). Afin de calculer la valeur actualisée, le preneur doit utiliser le taux implicite du contrat de location s'il est facilement déterminable ou, le cas échéant, son taux d'emprunt marginal.

Le règlement (JO, 2017) donne plus de précisions quant à la nature des loyers. Les paiements à considérer pour l'évaluation du passif comprennent les paiements rémunérant le droit d'utilisation de l'actif suivants :

- a. Les paiements fixes ;
- b. Les paiements de loyers variables qui sont fonction d'un indice ou d'un taux ;
- c. Les paiements à effectuer lors d'une garantie de valeur résiduelle ;
- d. Le prix d'exercice d'une option d'achat si le preneur est certain d'exercer cette option ;
- e. Les pénalités économiques en cas de résiliation anticipée du contrat ;

Les loyers variables qui ne sont pas fonction d'un indice ou d'un taux sont traités comme des composantes non-locatives.

2.3.3 Evaluation ultérieure de l'actif au titre du droit d'utilisation

Le règlement européen (JO, 2017) stipule que le preneur doit évaluer l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation en appliquant le modèle du coût, c'est-à-dire la valeur initiale diminuée du montant cumulé des amortissements et des pertes de valeur et ajusté des réévaluations du passif locatif. Le preneur applique les mêmes dispositions relatives à l'amortissement décrites par la norme IAS 16 – *Immobilisations corporelles*. Pour déterminer les pertes de valeur éventuelles, le preneur applique les dispositions de la norme IAS 36 – *Dépréciation d'actifs*.

2.3.4 Evaluation ultérieure du passif locatif

Selon le règlement européen (JO, 2017), le preneur enregistre les opérations suivantes :

- a. Augmentation la dette locative pour tenir compte des intérêts relatifs au passif locatif ;
- b. Diminuant la dette locative afin de tenir compte des loyers déjà payés ;
- c. Réévaluant la valeur comptable afin de considérer des modifications du contrat de location ou de la réestimation du passif locatif.

Le preneur comptabilise donc les intérêts relatifs au passif locatif de même que les paiements variables hors du périmètre dans le compte de résultat. Cependant, les deux charges sont comptabilisées séparément.

Ils existent deux situations où le preneur réévalue le passif locatif en appliquant un nouveau taux d'actualisation. Dans le premier cas il s'agit d'un changement dans la durée du contrat de location. Dans le second cas, un changement d'appréciation de l'option d'achat est à noter.

Selon le règlement européen ils existent deux situations où le preneur réévalue le passif sans changer le taux d'actualisation. Premièrement lorsqu'il s'agit d'un changement du montant de la garantie résiduelle. Deuxièmement, dans le cas où les montants futurs qui dépendent d'un indice varient.

2.3.5 Modifications du contrat de location

Le règlement européen (JO, 2017) dit que le preneur doit comptabiliser toute modification du contrat de location comme un nouveau contrat si les deux conditions suivantes sont respectés :

- a. Le champ d'application du contrat a été élargi par l'ajout d'un ou plusieurs actifs ;
- b. Le prix de vente de l'actif en question augmente de manière proportionnelle.

Si la modification du contrat n'est pas traitée comme un contrat distinct, le preneur doit à la date de prise d'effet de la modification (JO, 2017) :

- a. Identifier et isoler les composantes locatives ;
- b. Apprécier la durée du contrat ;
- c. Réévaluer le passif locatif.

2.3.6 Présentation et informations à communiquer dans les comptes annuels

Afin d'augmenter la transparence financière, le règlement européen du 31 octobre 2017 (JO, 2017) donne plus de précisions sur la présentation des postes et des informations à communiquer dans les comptes annuels.

A l'actif du bilan, les immobilisations comptabilisés au titre du droit d'utilisation doivent être présentés séparément des actifs en possession. Néanmoins, le preneur peut les inclure dans la catégorie des actifs en possession correspondante sous condition que le détail du poste de l'actif locatif est indiqué dans les annexes des comptes annuelles.

Dans le compte de résultat le preneur doit présenter séparément la charge d'intérêt relatif au passif locatif de la dotation aux amortissements relatif à l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation.

Selon le règlement européen (JO, 2017) le preneur doit qualifier les flux de trésorerie de la façon suivante :

- a. Dans les activités de financement les sorties de trésorerie se référant au principal du passif locatif ;
- b. La charge d'intérêt pour le passif locatif selon la norme IAS 7 – *Tableau des flux de trésorerie* ;
- c. Les loyers payés dans les activités d'exploitation.

L'objectif du règlement est de permettre aux utilisateurs des états financiers d'évaluer l'impact des contrats de location sur la situation financière, la performance financière et les flux de trésorerie de l'entreprise. Le preneur doit détailler les informations relatives aux contrats de location dans une seule note ou dans une section distincte de ses états financiers.

Le règlement indique également les montants que le preneur doit communiquer. A la fin de la période comptable, les montants suivants doivent être mentionnés dans les comptes (JO, 2017) :

- a. Le montant des amortissements ;
- b. La charge financière ;
- c. Les charges de location à court terme et les charges de location de faible valeur ;
- d. Les produits provenant de la sous-location des actifs comptabilisés au titre du droit d'utilisation ;
- e. Le total des flux de trésorerie relatives aux contrats de leasing ;
- f. Les entrées d'actifs au titre du droit d'utilisation ;
- g. La valeur comptable nette des actifs, ventilé par catégorie.

Le preneur doit présenter ces informations sous forme d'un tableau, sauf si une autre forme de présentation est plus convenable. Je viens d'énumérer les informations qui, j'estime, sont les plus pertinentes. Cependant, le règlement européen est plus extensif.

Le passif locatif fait également objet d'une analyse des échéances selon la norme IFRS 7 – *Instruments financiers : Informations à fournir* et est à présenter séparément des analyses d'autres passifs.

2.4. La comptabilité du bailleur

Selon le règlement du 31 octobre 2017 (JO, 2017), le bailleur doit classer ses contrats de location soit en contrat de location simple, soit en contrat de location-financement. Le règlement européen définit les deux termes de la façon suivante : « *Un contrat de location est classé en contrat de location-financement s'il transfère au preneur la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif sous-jacent. Un contrat de location est classé en contrat de location simple s'il ne transfère pas au preneur la quasi-totalité des risques et des avantages inhérents à la propriété de l'actif sous-jacent.* » (JO, 2017 p.10)

La distinction des deux types dépend de la substance inhérente au contrat de location. Un contrat de location simple peut se transformer en contrat de location-financement si par exemple la durée du contrat de leasing couvre la majorité de la durée de vie de l'actif en location. La nouvelle norme IFRS 16 est plus précise dans la classification du contrat de location que son prédécesseur IAS 17. Nous verrons d'abord le traitement comptable des contrats de location-financement et ensuite celui des contrats de location simple.

2.4.1 Les contrats de location-financement

Le règlement européen stipule que le propriétaire enregistre dans sa comptabilité les actifs détenus en location-financement et les présente comme des créances au début du contrat (JO, 2017). Le montant de la créance est égal au montant d'investissement net selon le contrat de location. La norme définit l'investissement net comme l'investissement brut actualisée du taux d'intérêt implicite au contrat de location (JO, 2017).

Evaluation initiale

Lorsque le bailleur donne le bien en sous-location, il utilise le taux d'intérêt du contrat principal, ajustements fait pour tenir compte de coûts relatif au contrat de sous-location.

Le bailleur inclut dans son montant d'investissement net les sommes payées relatives à l'actif sous-jacent couvrant la durée du contrat et non-encore encaissés. Il s'agit des paiements suivants (JO, 2017) :

- a. Les paiements fixes ;
- b. Les paiements variables qui sont fonction d'un taux ou d'un indice ;
- c. Les garanties de valeur résiduelle ;
- d. Le prix d'exercice d'une option d'achat si le preneur est certain d'exercer cette option ;
- e. Les pénalités économiques en cas de résiliation anticipée du contrat.

Evaluation ultérieure

Le règlement 2017/1986 (JO, 2017) impose le bailleur à appliquer un modèle de financement où le taux de rentabilité de l'investissement net reste constant pendant la durée du contrat. En plus, le bailleur doit allouer ses produits financiers d'une manière systématique et rationnel pendant toute la durée du contrat (JO, 2017). Lorsqu'il reçoit des paiements de loyer, il doit diminuer sa créance afin de réduire le principal et les produits financiers non acquis.

Selon le règlement (JO, 2017), le bailleur doit réviser régulièrement la valeur résiduelle de la créance. En matière de décomptabilisation ou de perte de valeur de l'actif, le bailleur doit appliquer les dispositions de la norme IFRS 9 – *Instruments financiers*.

Lors d'une modification du contrat de location-financement, le bailleur enregistre cette modification comme un contrat distinct sous les conditions que le périmètre du contrat s'étend et que le prix de vente de l'actif en question augmente de manière proportionnelle (JO, 2017). Lorsque le contrat de location-financement n'est pas enregistré comme un contrat séparé, le bailleur doit le classer en contrat de location simple ou, le cas échéant, appliquer les dispositions de la norme IFRS 9.

2.4.2 Les contrats de location simple

Le règlement européen (JO, 2017) indique que le bailleur comptabilise les paiements de loyers provenant des contrats de location simple en produits, soit selon la méthode linéaire, soit sur une autre base systémique. Les coûts afférents à la gestion de l'actif de même que les amortissements sont comptabilisés dans les charges. Les coûts directs initiaux engendrés ou à engendrer par le bailleur sont inclus dans la valeur comptable de l'actif. La charge d'amortissement se calcul selon les dispositions de la norme IAS 16 – *Immobilisations corporelles*. Pour déterminer toute perte de valeur, le bailleur applique les dispositions de la norme IAS 36 – *Dépréciation d'actifs*.

Toute modification de contrat de location simple doit être considéré comme un nouveau contrat. Le bailleur comptabilise ainsi un nouveau contrat de location lorsque des modifications sont à effectuer.

2.4.3 Informations à communiquer par le bailleur

L'objectif du règlement est de permettre aux utilisateurs des états financiers d'évaluer l'impact des contrats de location sur la situation financière, la performance financière et les flux de trésorerie de l'entreprise. Le preneur doit détailler les informations relatives aux contrats de location dans une seule note ou dans une section distincte de ses états financiers (JO, 2017).

La nouvelle norme impose au bailleur de communiquer les montants suivants pour les contrats de location-financement (JO, 2017) :

- a. Le bénéfice ou perte engendré lors de la cession ;
- b. Les gains financiers dérivant de l'investissement net ;
- c. Les paiements variables reçus, exclus de l'investissement net.

Pour les contrats de location simple, les produits locatifs doivent être présentés séparément des produits variables.

Comme pour le preneur, le bailleur doit présenter ces informations sous forme d'un tableau, sauf si une autre forme de présentation est plus favorable. En plus, le bailleur doit communiquer sa stratégie de gestion des risques. Il doit indiquer les moyens utilisés afin de réduire ces risques (JO, 2017).

2.5. Les transactions de cession-bail

Les transactions de cession-bail font l'objet de changements majeurs avec la norme IFRS 16 (Carroll, 2019). Une transaction de cession-bail est une transaction où une entité (vendeur-preneur) vend un actif à une autre entité (acheteur-bailleur) et que cette entité reprend le bien cédé en location (JO, 2017).

Pendant que l'ancienne norme se focalisait surtout sur le vendeur-preneur, la nouvelle norme rajoute un champ d'application plus précis pour l'acheteur-bailleur (Carroll, 2019). Pour savoir comment comptabiliser une telle transaction, les parties doivent d'abord apprécier si la transaction constitue une vente ou non. Les dispositions de la norme IFRS 15 - *Produits des activités ordinaires tirés des contrats conclus avec des clients* doivent être appliqués dans ce cas.

2.5.1 La cession constitue une vente

Lorsque les conditions de la norme IFRS 15 sont respectés, l'actif est comptabilisé ainsi (JO, 2017) :

- a. Le vendeur-preneur évalue l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation proportionnellement à la valeur comptable nette, avant la transaction. Le vendeur-preneur doit seulement enregistrer le gain ou la perte relative aux droits vendus à la contrepartie.
- b. L'acheteur-bailleur enregistre l'achat du bien selon les normes applicables et la location selon la norme IFRS 16.

Le règlement 2017/1986 (JO, 2017) donne également des précisions lorsque la vente du bien est différent de la juste valeur de même que si la location est différente des conditions de marché en vigueur.

2.5.2 La cession ne constitue pas une vente

Si les conditions de la norme IFRS 15 ne sont pas respectés, les parties traitent la transaction de la manière suivante (JO, 2017) :

- a. Le vendeur-preneur garde l'actif dans son bilan. Au passif, l'entité doit enregistrer un passif financier égal au produit de la cession, et ce selon la norme IFRS 9.
- b. L'acheteur-bailleur ne comptabilise pas d'actif dans son bilan mais il enregistre dans ses comptes un actif financier égal au produit de la cession selon la norme IFRS 9.

2.6. Les différences principales entre les normes IFRS 16 et IAS 17

La comptabilité du preneur est plus affectée par le nouveau standard que celle du bailleur. Le preneur ne peut plus comptabiliser les leasings opérationnels hors du bilan. Le traitement est maintenant similaire aux locations-financements. Pour le bailleur, les changements majeurs sont la nouvelle définition d'un contrat de location et la manière de présentation dans les états financiers. IFRS 16 tient compte de la substance inhérente au contrat de location. L'appréciation de la transaction est indépendante de la forme du contrat.

De plus, le nouveau standard est plus précis en ce qui concerne le contrôle de l'actif en location. En absence de contrôle par le preneur, la transaction n'est pas considérée comme un leasing, et donc cette norme ne s'applique pas à la transaction.

Les types de contrats

Sous la norme IAS 17, la distinction est faite entre les contrats de location-financement et les contrats de location simple. Les deux sont comptabilisés d'une manière différente. Avec la nouvelle norme, la distinction entre les deux types de contrats persiste mais la comptabilisation est arbitraire pour le preneur.

Au bilan

Avec l'ancienne norme, seuls les biens en location-financement sont comptabilisés au bilan. A la période initiale l'actif et le passif sont enregistrés en partant de la valeur minimale entre la juste valeur et la valeur actualisée des futurs paiements.

Sous la nouvelle norme, les deux types de contrats sont reconnus au bilan comme actif et une dette relative est enregistré au passif. Le passif est constitué de la valeur actualisée des futurs paiements. L'actif comprend la valeur du passif locatif, les avances, les coûts directs et les coûts de démantèlement.

Pour les deux types de location, l'actif est amorti selon les dispositions de la norme IAS 16 et le passif est ajusté pour prendre en compte les loyers payés.

Au compte de résultat

Selon la norme IAS 17, le preneur comptabilisait les loyers payés relatifs au contrat de location simple comme une simple charge opérationnelle au compte de profits et pertes. Sous la norme IFRS 16, le paiement du loyer est substitué par une charge d'amortissement et une charge financière relative. Les deux charges doivent être présentés séparément. Le principe reste similaire que pour les locations-financement sous l'ancienne norme.

D'une manière générale, l'actif comptabilisé au titre de droit d'utilisation est amorti linéairement et la charge financière est décroissante avec le temps. Ceci a pour conséquence que la charge totale est plus élevée en début de période qu'en fin de période.

Le taux d'actualisation

Le taux d'actualisation à appliquer pour calculer la dette locative en IFRS 16 reste identique par rapport à l'ancien standard. Le preneur utilise toujours le taux implicite au contrat ou, le cas échéant, son taux d'emprunt marginal.

Les transactions de cession-bail

Les transactions de cession-bail ont majoritairement changé avec la nouvelle norme. L'ancien standard n'a pas considéré la substance dans la transaction. La nature de la transaction dépendait de la forme du contrat. Avec la nouvelle norme, les deux parties doivent d'abord déterminer si la transaction contient une vente ou

non. Seulement si cette condition est respectée, les deux parties appliquent les dispositions de la norme IFRS 16. Le cas échéant, les dispositions de la norme IFRS 9 sont appliquées.

2.7. Le traitement comptable initiale prévu par la norme IFRS 16

Nous venons de voir les composantes du passif locatif et de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation. Les entreprises disposent de deux manières différentes pour enregistrer l'actif et le passif initial des actifs en possession. Il s'agit de la méthode rétrospective complète et de la méthode rétrospective simplifiée. Le preneur ne doit appliquer qu'une seule méthode à tous ses contrats de location.

2.7.1 La méthode rétrospective complète

La méthode rétrospective complète est la méthode la plus précise pour implémenter la nouvelle norme. Le bilan est réestimé au premier jour de la période comptable N-1 selon les dispositions de la norme IAS 8 – *Méthodes comptables, changements d'estimations comptables et erreurs*. Sous cette approche, l'effet cumulative historique de la norme IFRS 16 est comptabilisé dans les fonds propres de l'entreprise.

Il s'agit de la méthode la plus rigoureuse. L'approche simule comme si l'entreprise avait appliqué la norme depuis toujours. Les ajustements nécessaires sont effectués dans les fonds propres. L'avantage est que le passif locatif peut être mesuré avec précision ce qui limite les erreurs de surestimation. Cependant, la société doit réviser une centaine voir des milliers de contrats de locations. Néanmoins, il est possible d'évaluer l'impact de la capitalisation des actifs avec exactitude.

L'application de cette méthode devient très vite un projet gigantesque qui nécessite l'utilisation d'un logiciel spécifique. La majorité des compagnies opte pour la deuxième méthode qui est moins onéreuse.

2.7.2 La méthode rétrospective simplifiée

Avec la méthode rétrospective simplifiée, l'ajustement aux fonds propres se fait au premier jour de la période comptable N, lors de la réouverture des comptes. Selon le règlement européen, le preneur évalue le passif locatif en calculant la valeur actualisée des contrats de location simple (JO, 2017). Le preneur peut choisir parmi deux méthodes pour enregistrer un droit d'utilisation à l'actif. Premièrement, en mesurant la valeur comptable comme si la norme IFRS 16 avait été appliquée depuis toujours. Deuxièmement, il utilise le même montant qu'au passif mais ajusté des paiements de loyers en avance.

En plus, le preneur doit effectuer un test de dépréciation à l'actif comptabilisé au titre de droit d'utilisation lorsqu'il opte pour la méthode simplifiée.

L'approche est considérée comme la méthode de « Big Bang » (Deloitte et al., 2017). Les chiffres comparatifs à la fin de la période N-1 ne sont pas modifiés ce qui a comme conséquence que l'entreprise ne puisse pas directement comparer les chiffres des années précédentes avec ceux de l'année N. L'avantage est que la phase d'implémentation s'avère moins compliquée et moins onéreuse. Cependant, l'entreprise encoure le risque de surestimer le passif locatif. Lorsque la société applique cette méthode elle peut choisir de ne pas réapprécier si un contrat est ou contient un contrat de location (JO, 2017).

2.8. Le traitement comptable d'un actif en location sous la norme IFRS 16

Avec l'adoption de la norme IFRS 16 le traitement comptable d'un actif en location simple change. La norme ne change pas fondamentalement pour le traitement des actifs en location-financement. Les actifs en location simple sont désormais traités similairement aux leasings financiers. Sous l'ancienne norme, aucune entrée au bilan n'a été effectuée pour le renting. Sous le nouveau standard, un actif et un passif est constitué au bilan pour un bien détenu en location simple.

Lorsqu'un actif a été acheté en location-financement et enregistré selon les dispositions de la norme IAS 17, le preneur garde le même montant à l'actif et au passif (JO, 2017). Conformément au standard IFRS 16, l'actif détenu en location-financement est considéré comme une acquisition. Cependant, ces actifs sont distingués des actifs comptabilisés au titre de droit d'utilisation.

Dans cette partie nous verrons comment l'immobilisation est traitée dans le bilan, le compte de résultat et dans l'état de flux de trésorerie. Comme ce mémoire se concentre sur les compagnies aériennes, cette partie focalise l'attention sur la comptabilisation pour le preneur. Pour faciliter la compréhension un exemple chiffré fictif se trouve dans l'Annexe I.

2.8.1 Au passif

Nous venons de voir que la dette locative est composée de la valeur actualisée des loyers à la période initiale. La dette locative est traitée comme un passif monétaire. Selon la norme IAS 21 – *Effets de variations des cours des monnaies étrangères*, ce poste doit être réévalué au taux de change applicable pendant l'évaluation ultérieure. La variation du taux de change est enregistrée comme un gain ou une perte dans le compte de résultat de l'entreprise.

En fin de période comptable, le passif est augmenté pour tenir compte des intérêts encourus durant l'année et diminué pour considérer le paiement du principal. La réévaluation du montant du passif se fait selon les dispositions décrites par la norme.

2.8.2 A l'actif

A l'actif, l'entreprise enregistre un actif non-monnaire à la période initiale. Selon les dispositions de la norme IAS 21, cette immobilisation est enregistrée au taux de change historique. Le modèle du coût est ensuite appliqué, c'est-à-dire la valeur initiale diminuée des amortissements cumulés. Des tests de dépréciation peuvent être effectués à l'actif selon les dispositions de la norme IAS 36.

2.8.3 Au compte de résultat

Le preneur enregistre une charge d'amortissement relative à l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation selon les dispositions de la norme IAS 16. Il s'agit d'une charge non-monnaire qui est enregistré comme charge opérationnel au compte de résultat.

En plus, le preneur comptabilise une charge d'intérêts relatif au passif locatif dans son compte de profits et pertes.

2.8.4 A l'état de flux de trésorerie

En partant du résultat net, le preneur rajoute la charge d'amortissement dans le tableau de flux de trésorerie. Dans l'activité de financement il déduit la partie du loyer qui se rapporte au principal de la dette.

Le charge de loyer est donc subdivisé en charge d'intérêts qui se trouve au compte de résultat et en remboursement du principal dans l'état de flux de trésorerie. Au début de l'engagement la charge de loyer est composée majoritairement d'intérêts. Cette relation évolue durant le contrat et la charge d'intérêts diminue pendant que la partie relative au principal augmente. Nous examinons cette relation plus en détail dans un chapitre ultérieur.

2.8.5 Conclusion

Le plus grand changement que la norme IFRS 16 apporte au niveau du traitement comptable est que la charge de loyer est subdivisée en charge d'intérêt et en remboursement du principal. En plus, une charge d'amortissement s'ajoute dans le compte de résultat de la société. Cela fait que la charge totale est plus élevée au début du contrat et évolue vers le bas durant la durée totale de location.

3. Le secteur aérien en Europe

Après avoir examiné la norme IFRS 16, nous nous intéressons au secteur aérien. Ce dernier connaît un fort succès en Europe et contribue fortement à l'économie européenne. Dans ce chapitre nous verrons brièvement le développement de l'industrie aérienne en Europe depuis les années 1970. Ensuite l'évolution du secteur depuis la dérégulation du marché aérien est traitée, suivi par une présentation du contexte économique actuel de l'industrie. Pour terminer, nous examinons les prévisions économiques pour l'Europe.

3.1. Le développement de l'aviation civil en Europe

Selon Tuszyńska, B. et Thomas, M. (Tuszyńska & Thomas, 2018), l'aviation civil en Europe s'est développé sous le contrôle de l'autorité nationale. Le résultat fut des marchés monopolistiques avec des compagnies aériennes nationales et des aéroports gérés par des administrations étatiques. Le transport aérien international se développait selon les accords bilatéraux entre les états. Selon Scharpenseel, M. (Scharpenseel, 2001), presque 200 accords bilatéraux régnaient le ciel européen avant la première dérégulation. Ainsi, le marché était très restreint et, selon les auteurs (Tuszyńska & Thomas, 2018), cette fragmentation des marchés n'était plus en lien avec les niveaux de vie et la demande croissante pour ces services. C'est à partir des années 1970 que l'aviation civile globale passait d'une économie planifiée à une économie de marché.

Pendant que le « Airline Deregulation Act » libéralisait le marché américain en 1978, les européens ont dû attendre jusqu'en 1986 où un grand nombre d'Etats européens ont signé l'Acte unique européen. Avec l'entrée en vigueur de cet acte en 1987, le marché aérien commença à s'ouvrir. Selon les auteurs, une deuxième dérégulation européenne est devenu applicable en 1990 (Tuszyńska & Thomas, 2018). Ces deux réglementations ont assoupli les réglementations tarifaires et de capacité du transport par voie aérienne en Europe.

Deux années plus tard, en 1992, le Conseil Européen a voté trois traités qui ont changé le marché aérien européen fondamentalement. Le terme « transporteur aérien national » a été substitué par le terme « transporteur aérien communautaire » (Tuszyńska & Thomas, 2018). Dès lors, les compagnies aériennes pouvaient fixer leurs tarifs librement. Désormais, un avion d'un Etat membre peut survoler un état tiers de l'Union sans autorisations spéciales préalables. Pourtant, les compagnies étaient soumises à des conditions légales et financières strictes.

Selon un communiqué de presse de la Commission Européenne, la Commission Européenne a délibérément libéralisé le marché en plusieurs étapes afin d'éviter des bouleversements sur le marché comme le subissaient les américains (European Commission, 2018). Suite à la dérégulation du marché américain, des compagnies aériennes majeurs sont entrées en procédure de faillite comme c'était le cas chez Delta Air et American Airlines.

C'est en avril 1997 que la dernière barrière du secteur tomba. Désormais un avion européen, peu importe l'état d'immatriculation européenne, peut décoller et atterrir dans n'importe quel pays de l'Union.

3.2. L'évolution du marché aérien en Europe depuis la dérégulation du marché

Pendant que la globalisation présente une opportunité pour les entreprises aériennes afin de pénétrer de nouveaux marchés et pour étendre ses réseaux, la concurrence internationale peut gêner les compagnies aériennes sur les marchés domestiques et/ou régionaux. Cette concurrence engendre des changements au niveau des prestations rendus aux passagers de même qu'au niveau du business model des compagnies aériennes. La concurrence impacte les tarifs et les passagers peuvent profiter d'une baisse générale des prix.

Selon Vasigh, B. et al. (Vasigh, Fleming, & Humphreys, 2015), beaucoup de compagnies établies opèrent des vols domestiques ou régionaux avec très peu de marges, voir même avec des pertes. Seuls sur les vols de long-courrier ces compagnies sont capables de générer d'importantes marges opérationnelles. Les vols de court-courrier leurs servent alors pour nourrir les grands porteurs qui effectuent des vols hors du continent.

En Europe, les premières compagnies aériennes à répondre à cette difficulté étaient Air France et KLM. Ces deux compagnies ont fusionné en 2004 pour créer le holding Air France-KLM. Sept ans plus tard le marché européen a pu observer la fusion entre British Airways et Iberia, créant le groupe IAG. La compagnie allemande Lufthansa poursuivait une stratégie légèrement différente. Depuis les années 2000, le géant aérien est devenu actionnaire majeur de ses concurrents européen, comme c'est le cas pour Swiss Air, Brussels Airlines et Austrian Airlines. Aujourd'hui, ces groupes sont parmi les leaders sur le marché global. Lors de telles transactions, l'Union Européenne veille à ce que l'actionnaire majeure devienne ou reste une compagnie du bloc européen (Vasigh et al., 2015).

Depuis la libéralisation du marché aérien, les compagnies aériennes considèrent de plus en plus les alliances stratégiques. Sur base d'une étude empirique, Gaggero, A et Bartolini, D. (Gaggero & Bartolini, 2012) expliquent les raisons pour la création

d'alliances. Premièrement, les compagnies aériennes s'unissent afin d'étendre leur réseau d'exploitation et d'en tirer profit d'économies d'échelles par exemple en regroupant l'achat de pièces détachés pour les avions. Deuxièmement, une alliance crée des liens instrumentaux entre ses membres. Cette relation favorise les joint-ventures voire même les fusions.

Vasigh, B. et al. estiment que les restrictions supranationales ont également conduit à la création d'alliances entre les compagnies aériennes (Vasigh et al., 2015). Selon les auteurs, ces alliances ont profité davantage d'une certaine immunité antitrust au niveau de la fixation des prix de vente et à la coordination de capacité. Les auteurs affirment également que la performance générale des compagnies aériennes s'est améliorée à la suite des consolidations. Ils estiment que les entreprises du secteur ont profité des avantages que les groupements stratégiques apportent mais également à cause de la conjoncture actuelle.

Généralement, les compagnies aériennes ont profité des coûts de financement assez bas. En plus, la concurrence sur le marché des bailleurs d'avions s'est intensifiée ce qui a permis aux compagnies aériennes de profiter de meilleures conditions locatives.

3.3. Le contexte économique du secteur aérien en Europe

Depuis l'ouverture du ciel européen dans les années 1990, le marché du transport aérien s'est développé rapidement. Selon le rapport de l'EASA et al. le nombre de vols annuels atteignait son sommet en 2008 avec environ 9,65 millions de vols (EASA, EEA, & Eurocontrol, 2019). Avec la crise financière de 2009 le marché européen connut sa plus grande chute. Pendant les cinq prochaines années, le marché européen avait du mal à récupérer. Ce n'est qu'à partir de 2014 que le marché s'est détendu. En 2017 le secteur était d'un pourcent près de son zénith avec 9,56 millions de vols annuels.

Le Air Transport Action Group (Air Transport Action Group, 2018) estime dans son rapport qu'environ 811 millions de passagers ont voyagé par voie aérienne dans l'UE en 2016. Cela représente 20% du transport aérien global. L'organisation connu sous l'acronyme ATAG est représenté par des membres d'organisations professionnelles de l'industrie comme l'IATA et de constructeurs comme Airbus et Boeing. Lorsque nous prenons les chiffres pour le marché européen entier, le nombre de passagers dépasse les milliards en 2016, ce qui représente environ 26% du transport global. Le marché européen entier contient les pays continentaux hors UE-28. Parmi ces territoires sont les pays de l'Europe de l'Est, la Turquie et la Russie.

Pour Brian Pearce (Pearce, 2019), économiste en chef de l'IATA, le marché de l'aviation en Europe est fortement compétitif avec 195 compagnies aériennes de transport passagers régulier. Pour comparer, en Amérique du Nord le marché est partagé par 98 compagnies. Avec les compagnies de vol charter et de cargo, l'Union Européenne compte 224 compagnies aériennes. En total selon le rapport de l'ATAG (Air Transport Action Group, 2018), 5.025 avions sont immatriculés en Europe. L'Europe entier compte à peu près 363 compagnies aériennes opérant presque 7.000 avions.

Ils existent 431 aéroports dans l'Union Européenne et 671 en Europe entier selon le rapport de l'ATAG (Air Transport Action Group, 2018). La majorité des grands aéroports en Europe comme Londres-Heathrow ou Paris-Charles de Gaulle ont atteint leurs limites de capacité et connaissent des difficultés d'expansion. Pour cela, l'Union Européenne investit depuis des années dans les aéroports régionaux afin de décongestionner les aéroports majeurs.

Le secteur de l'aviation est également moteur d'emploi majeur au sein de l'Union Européenne. L'industrie est directement responsable d'un peu plus de deux millions d'emplois en 2016 (Air Transport Action Group, 2018). Environ 19% des personnes sont embauchés auprès des compagnies aériennes. L'ATAG estime qu'à peu près 65% des travailleurs sont occupés sur les aéroports. La majorité de ces personnes, environ 1,2 millions, travaillent pour les différents services connexes des aéroports comme par exemple les douanes, les magasins et les services de catering. Environ 14% travaillent en tant qu'ingénieur ou technicien dans l'aviation civile. Les deux pourcents restants sont des contrôleurs de trafic aérien.

En Europe entier, environ 2,6 millions de personnes travaillent directement dans l'industrie. Les proportions par différents métiers sont similaires à ceux de l'UE. Le rapport (Air Transport Action Group, 2018) indique également que les pays de l'Europe de l'Est contribuent majoritairement à la croissance du marché aérien. Les auteurs projettent une croissance du nombre d'emplois de deux pourcents par an.

Grâce à la globalisation, le secteur aérien est indirectement responsable pour 7,4 millions d'emplois supplémentaires. Les secteurs bénéficiaires sont la logistique, le tourisme et le commerce en détail. Pour conclure, l'industrie aérienne en Europe est responsable pour 4,1% d'emplois au sein de l'Union. Dans l'Europe entier, le secteur aérien est responsable pour un peu plus de 12 millions d'emplois directs et indirects.

Tous ces emplois directs contribuent 159 milliards d'euros au PIB de l'Union Européenne. En total, et en considérant également les emplois indirectes, l'ATAG (Air Transport Action Group, 2018) chiffre la contribution au PIB européen à 624 milliards d'euros en 2016 et estime que l'activité économique du secteur

représente plus ou moins 4,2% du PIB de l'Union Européenne. Pour l'Europe entier, les emplois directs contribuent 174 milliards d'euros au PIB. Les emplois tout confondus contribuent 742 milliards au PIB de l'Europe, ce qui représente 4,1% du PIB total.

Pour Brian Pearce, économiste en chef de l'IATA, le marché Européen en moyenne est très profitable pour le moment (Boucher, 2019). Cependant, la majorité des revenus (70%) est généré par les grandes compagnies de long-courrier comme Air France-KLM, Lufthansa et du groupe IAG. Les 30% restantes sont majoritairement produites par Ryan Air, Wizz Air, Easy Jet et Turkish Airlines (Boucher, 2019).

Pearce exprime ses regrets en disant qu'un très grand nombre de petites et moyennes compagnies aériennes en Europe sont à peine profitable, voir même en perte (Boucher, 2019). L'économiste continue d'affirmer qu'une raison majeure pour les faillites en Europe est la multitude de compagnies aériennes de court-courrier sur le marché européen intérieur.

3.4. Les prévisions économiques en Europe

Selon le rapport d'Eurocontrol la croissance du PIB pour l'UE 28 est tombé à 1,9% en 2018 (Eurocontrol, 2019). C'est une diminution de 0,6% par rapport à 2017. Pour les années 2019 à 2021, les experts prévoient une contraction de la croissance économique à cause des tensions commerciales entre la Chine et les Etats-Unis. L'augmentation du prix du pétrole impactera également l'inflation ce qui augmentera les coûts de production des compagnies aériennes.

En général, Eurocontrol confirme que la croissance dans les grandes économies européennes ralentisse (Eurocontrol, 2019). C'est notamment le cas en Allemagne, en France et en Italie. Les incertitudes face au Brexit s'ajoutent encore à cette contraction. Les prévisions de base dans le rapport sont optimistes et prévoient un accord de retrait réglé entre l'UE et le Royaume-Uni. La Commission Européenne a octroyé le droit de voler entre l'Union Européenne et le Royaume-Uni jusque fin 2019 en cas de Brexit. Après cette date, les Etats devront renégocier des droits de survol, d'atterrissage et de décollage avec le Royaume-Uni.

Fin 2018 marquait le marché aérien par deux faillites. Une en Chypres (Cobalt Air) et une au Danemark (Primera Air). En février 2019, la compagnie allemande Germania est tombée en faillite. Eurocontrol (Eurocontrol, 2019) estime que l'impact sur le marché sera minime vu la taille et la part de marché des compagnies aériennes. Le rapport met en avant que le trafic aérien en Allemagne ne soit pas impacté car les slots libérés par la faillite devront rapidement être repris par des concurrents. La compagnie Germania se focalisait surtout sur le marché Egyptien et les Iles Canaries. Cependant, ces destinations devront sentir la faillite légèrement.

Eurocontrol estime que le taux de remplissage continu d'augmenter et atteint 85% d'ici 2025 pour les vols de court-courrier. Concernant les vols de long courrier, les économistes s'attendent à un taux de remplissage de 87,5% d'ici sept ans. Pour comparaison, le taux moyen en 2018 était de 82,2% pour l'Europe (Eurocontrol, 2019).

En mars 2019 la banque centrale européenne a annoncé de garder les taux d'intérêts tels qu'ils sont, jusque 2020 au moins. La croissance économique en-dessous des estimations est majoritairement responsable pour cette décision (Financial Times, 2019). Dans le même article, les experts estiment que les taux ne vont pas bouger jusque 2021 au moins. Concernant les Etats-Unis, les analystes de Morgan Stanley estiment que la banque centrale réduise ses taux (Reuters, 2019). Ils estiment que les taux se retrouvent proche de zéro pourcent pour printemps 2020 au plus tard. La première diminution est anticipée pour fin juillet 2019.

L'économie mondiale souffre actuellement de la guerre commerciale entre les Etats-Unis et la Chine. Les incertitudes quant au Brexit amplifient cette contraction. Afin d'éviter une récession économique les banques centrales gardent les taux bas, voir les révisent vers le bas.

4. Spécificités financières et comptables du secteur aérien

Comme pour chaque secteur, les finances sont essentielles dans l'industrie aérienne. Le département des finances d'une compagnie aérienne assure la liquidité, c'est-à-dire du cash, afin que l'entreprise puisse fructifier dans le long terme. Le secteur aérien est fortement exposé à des risques comme la concurrence féroce, la volatilité du prix du kérosène, les fluctuations du taux de change et d'autres facteurs économiques comme les risques politiques.

Nous pouvons lire régulièrement dans la presse écrite qu'une compagnie aérienne est entrée en procédure de faillite. Le plus souvent ce sont les petites compagnies régionales qui se trouvent en détresse. Or, il n'est pas rare qu'une grande compagnie aérienne, établit depuis des décennies, se trouve en incapacité de régler ses engagements. Les compagnies aériennes sont très attachées à l'économie régionale et les faillites peuvent provoquer des dilemmes politiques à cause des emplois mis en péril.

Le secteur aérien est connu pour son intensité en capital. Nous commençons d'abord par expliquer ce terme. Ensuite nous introduisons les différents coûts qu'une compagnie aérienne subisse et la façon comment elle enregistre ses produits et ses charges. Nous continuons par présenter les deux business models principaux de l'industrie. Après nous évoquons les risques opérationnels majeurs auxquels les sociétés sont exposées. Pour terminer le chapitre, la performance financière ainsi que les ratios financiers sont évoquées.

4.1. L'intensité de capital

Le secteur aérien est caractérisé par son intensité de capital. Cela veut dire que les compagnies aériennes doivent dépenser une somme d'argent importante pour acquérir des actifs de même que des matières premières afin de générer du profit. Une autre spécificité des sociétés intensifs en capital est la charge d'amortissement élevée.

Les compagnies aériennes connaissent des dépenses d'investissements supérieurs non seulement pour acquérir les actifs mais également pour les entretenir. Comme la sécurité est prioritaire dans le secteur, les compagnies investissent beaucoup dans la maintenance des avions.

Les entreprises du secteur aérien présentent généralement des actifs immobilisés élevés. Il s'agit surtout d'avions, d'hangars et de plages horaires aux aéroports. La norme IFRS 16 ramène les actifs en location simple dans ce poste du bilan.

4.2. Les coûts et les revenus

Il est essentiel de comprendre la structure des coûts et la composition du revenu dans l'analyse des compagnies aériennes. Les gestionnaires des compagnies utilisent ensuite les métriques standardisés SKO et PKP pour relativiser les coûts et les bénéfices, et afin de rendre l'activité opérationnelle comparable. Nous verrons ces métriques plus en détail dans la suite de ce chapitre.

Une société essaie de réduire ses coûts et d'augmenter son chiffre d'affaires afin de maximiser son profit. Une société établie peut survivre en comptabilisant une perte en fin d'année. Or cette situation n'est pas désirable. Une compagnie aérienne doit opérer de manière durable.

4.2.1 Les différents coûts

Comme pour chaque entreprise, les coûts qu'une compagnie aérienne supporte peuvent être classés en coûts fixes et en coûts variables. Les proportions de ces frais peuvent varier selon le business model et selon l'activité de l'entreprise. Une entreprise doit bien identifier et mesurer ses coûts et les minimiser pour augmenter sa performance financière. Afin d'être comparable, ces frais doivent être mesurés sur base d'une unité d'output standardisé.

Une particularité du secteur aérien est la présence d'importants coûts fixes. Selon Sloman, J. et al. (Sloman, Wride, & Garratt, 2015), ce sont des coûts qui ne varient pas avec la quantité de production. Pour les compagnies aériennes il s'agit majoritairement des avions, de la location de portes aux aéroports, et des hangars. Afin de rentabiliser les coûts fixes, une compagnie aérienne doit chercher à maximiser le taux d'utilisation de ses actifs afin de réduire son coût moyen d'utilisation.

Les coûts variables dépendent de l'activité de l'entreprise et varient fortement entre les différents acteurs du marché (Vasigh et al., 2015). Les charges variables les plus importants pour les compagnies aériennes sont le kérosène et les frais de personnel. Les frais d'entretien et de maintenance ne sont pas à négliger non plus dans l'industrie. Les mesures de sécurité imposent que les compagnies doivent effectuer des contrôles réguliers de l'état de l'avion sur base de son utilisation.

Le cumul des coûts fixes et variables représente le coût total pour les compagnies aériennes. Les gestionnaires utilisent ensuite la métrique standardisé SKO (siège au kilomètre offert) pour en déduire le coût moyen. Le SKO est une métrique essentielle dans le transport aérien que nous verrons plus en détail dans la suite de ce chapitre. La variable déterminante de l'efficacité ici est le nombre de sièges disponibles. Cette unité de mesure est seulement applicable aux transporteurs de

personnes. Les transporteurs de fret utilisent comme unité de calcul le nombre de tonnes à transporter pour connaître leur prix moyen au kilomètre.

Pour encore mieux analyser ces coûts, les gestionnaires distinguent les frais opérationnels des frais non-opérationnels. Il s'agit de coûts qui peuvent directement ou indirectement dépendre de l'opération ou non de la compagnie aérienne. Les coûts non-opérationnels sont indépendants de l'activité de l'entreprise.

4.2.2 Les différents revenus

Les compagnies aériennes connaissent des coûts élevés mais également des revenus importants afin de générer du bénéfice. Pour une compagnie de transport de personnes, les revenus proviennent majoritairement de la vente de billets de vol. Cependant, quasi aucune compagnie aérienne établie ne peut survivre qu'avec ce revenu. Les revenus secondaires des différentes sociétés peuvent augmenter le chiffre d'affaires totale d'une manière significative. Le revenu secondaire peut varier selon le business model et selon la compagnie.

Les compagnies low-cost par exemple augmentent leur chiffre d'affaires en vendant des services connexes au billets de vol comme la réservation de sièges, l'enregistrement de bagages ou de la restauration à bord. Le chiffre d'affaires total des compagnies traditionnels peut être plus diversifié. Ces compagnies aériennes augmentent leur revenu secondaire entre autres avec le transport du fret aérien, des contrats de maintenance pour des avions et de la manutention au sol.

Les dirigeants des compagnies aériennes utilisent ensuite la métrique standardisé PKP pour calculer le revenu moyen par passager. Cette métrique est également essentielle dans l'analyse des différentes sources de revenus. Ce rapport est seulement valable pour le transport de personnes. Une autre métrique est disponible pour calculer le revenu moyen du transport de fret.

4.2.3 La comptabilisation du chiffre d'affaires et des charges

L'enregistrement du chiffre d'affaires se comptabilise d'une manière particulière dans l'industrie de l'aviation. La compagnie enregistre un revenu dans son compte de résultat au moment où la prestation a été effectué ou, le cas échéant, à la date d'expiration du billet s'il n'a pas été compesté.

Lorsque l'entreprise reçoit le montant du billet de vol, elle enregistre une entrée de cash à l'actif et une dette relative au trafic aérien au passif. Dès que le client profite de la prestation ou lorsque le billet échoit, la compagnie peut reconnaître le montant encaissé comme du profit. En conséquence, la dette initiale est débitée et un produit sera crédité.

Le même principe s'applique aux dépenses relatives aux vols selon les auteurs Vasigh, B. et al. (Vasigh et al., 2015). La compagnie doit payer ses factures selon les termes négociés. Cependant, ces sorties de cash ne sont enregistrés comme charge lorsque le vol s'est effectué.

Pour que le passager arrive à sa destination, il peut voyager avec une autre compagnie que celle où il a fait sa réservation. Due aux nombreuses alliances dans le secteur, c'est une situation courante. Alors pour retracer les flux de cash, l'IATA a mis en place une chambre de compensation qui facilite les transactions financières entre ses membres. Le système nette les transactions entre les différentes compagnies. La majorité des vols internationaux sont compensés via ce mécanisme.

Selon Vasigh, B. et al. le système de compensation peut être mis en péril si une ou plusieurs compagnies ont des difficultés à payer leurs obligations (Vasigh et al., 2015). Cela peut provoquer des conséquences néfastes pour les autres compagnies. Afin de protéger ses membres, l'IATA les expulse de ce système. La conséquence dans la majorité des cas est cependant la faillite de la compagnie aérienne. Nous voyons dans ce cas l'importance des flux de monnaie pour les entreprises du secteur.

4.3. Les business models des compagnies aériennes

Afin d'examiner de plus près les business models principaux du secteur, il est indispensable de distinguer les différents coûts et revenus de même qu'identifier les différents risques opérationnels.

Hunter, L. (Hunter, 2006) distingue deux business models dans le secteur des compagnies aériennes. Il s'agit des transporteurs à service complet et des compagnies low-cost. Les premiers se distinguent en appliquant une stratégie de différenciation pendant que les compagnies low-cost poursuivent une stratégie de maîtrise des coûts. Les transporteurs à service complet sont considérés comme les compagnies traditionnels. Ce sont souvent les compagnies nationales qui ont été privatisé après la dérégulation du marché aérien.

La chaine logistique des compagnies à service complet permet aux voyageurs de voler partout dans le monde grâce aux nombreuses connexions. Un passager peut profiter d'un service de base assez élevé pendant qu'un autre passager profite d'un service de très haute qualité. Les compagnies low-cost offrent généralement des vols standardisés en desservant des aéroports secondaires, où les droits de décollage et d'atterrissage sont moins onéreux. Ces compagnies cherchent également à offrir des vols directs et ne proposent quasi jamais des vols de connexion.

Selon Karwowski, M., les transporteurs à service complet présentent des coûts opérationnels supérieurs à cause de la variation étendue des services proposés (Karwowski, 2016). Les compagnies low-cost en contrepartie essaient de réduire au maximum les coûts opérationnels en proposant des services de base.

Les transporteurs à service complet essaient également de diversifier leur activité. Le transport de fret fait partie intégrante dans les business models d'un grand nombre de compagnies traditionnelles.

Le revenu des compagnies low-cost est composé du revenu lié à la vente de billets. C'est considéré comme le revenu passager. Une autre composante du revenu est la vente de services connexes comme la surcharge pour bagages et la vente de nourriture à bord. Or, le total est le revenu opérationnel de la compagnie. Le revenu des compagnies traditionnelles est plus diversifié. A côté du revenu provenant des passagers, il est possible de trouver du revenu provenant du fret aérien, de contrats de maintenance pour des avions de tiers, et encore plein d'autres services.

Karwowski, M. confirme dans son étude qu'il est important de distinguer ces deux modèles opérationnels lors d'analyses des acteurs du secteur aérien (Karwowski, 2016). L'auteur confirme des différences dans la valeur résiduelle des avions ou de l'intensité d'utilisation de contrats de location simple entre les deux business models. Ces variables présentent un certain risque dans l'analyse des comptes annuels des entreprises du secteur aérien selon l'auteur.

4.4. Les compagnies aériennes sur les marchés financiers

Les compagnies aériennes sont très actives sur les marchés financiers afin de se couvrir contre certains risques opérationnels de même que pour se financer. Acheter un avion est très cher et pousse les compagnies à émettre des obligations ou de trouver des alternatives de financement. Dans cette partie nous identifions les différents risques opérationnels majeurs. Nous examinons d'abord de plus près le risque lié au prix du kérosène. Nous continuons avec le risque relatif au taux de change. Pour terminer le risque lié au taux d'intérêt est évoqué.

4.4.1 Le risque relatif au prix du kérosène

Un avion ne peut pas voler sans kérosène. C'est également l'inducteur de coûts le plus important pour une compagnie aérienne. Les dépenses pour le fuel peuvent rapidement représenter 25% des coûts opérationnels. En plus, le prix de cette denrée fluctue fortement. La figure 1 ci-dessous démontre la volatilité du prix de kérosène et du Brent de juin 2012 à 2019.

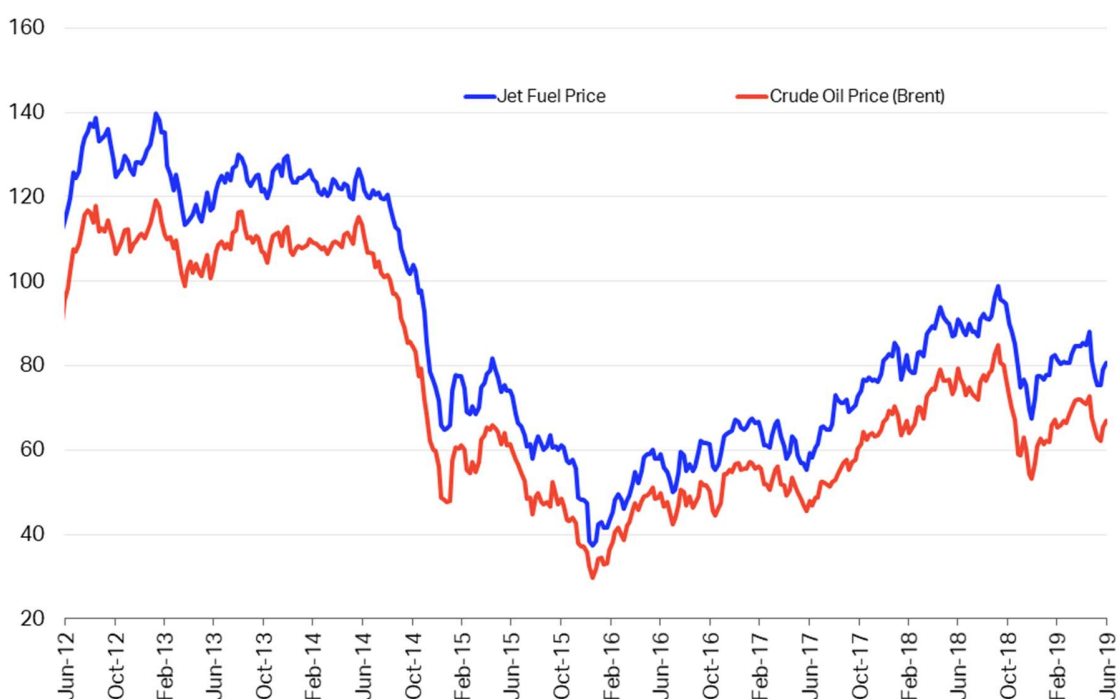
Pour se couvrir contre les fortes fluctuations du prix d'achat, les compagnies aériennes achètent le fuel moyennant des contrats à termes. L'IATA affirme que les compagnies utilisent surtout des contrats à termes sur du pétrole brut. Ce marché

est plus liquide que celui des contrats sur le kérosène (IATA, 2019a). Le fait de souscrire des contrats à terme leur permet de connaître le prix exact du kérosène et évite des dépenses supplémentaires inattendus. Les entreprises peuvent profiter des produits dérivés sur le fuel mais le cas inverse est également possible.

Norwegian Air Shuttle (Norwegian Air, 2018) par exemple a comptabilisé une perte de 197 million d'euros en 2018 à cause d'une mauvaise utilisation des contrats à terme. Néanmoins, la compagnie norvégienne n'est pas la première à subir une telle perte. Le PDG de Delta Airlines avouait dans une interview en 2016 que sa compagnie cumulait des pertes sur la couverture de kérosène de quatre milliards de dollars sur les huit dernières années (Forbes, 2016).

D'un point de vue économique, une entreprise signe des contrats avec les fournisseurs afin de connaître le prix d'achat à l'avance. Ceci permet une budgétisation efficace de l'activité opérationnel. Or, la négociation du prix du pétrole est hors du contrôle des dirigeants de compagnies aériennes ce qui fait que les compagnies doivent aller sur les marchés financiers afin de se couvrir contre la volatilité du prix du fuel.

Jet Fuel & Crude Oil Price (\$/barrel)



Source: Platts, Datastream

Figure 1 : L'évolution du prix du kérosène et du Brent de juin 2012 à juin 2019

Source : IATA. (2019a). *Jet Fuel Price Monitor*. Récupéré le 7 juillet 2019 de : <https://www.iata.org/publications/economics/fuel-monitor/Pages/index.aspx>

La gestion prudente du prix d'achat du kérosène reste une tâche essentielle à maîtriser pour les compagnies aériennes. La volatilité du prix du pétrole provient majoritairement des tensions géopolitiques dans les pays producteurs pétroliers. Cependant, les gestionnaires ont du mal à bien estimer le prix futur du fuel. Le pétrole est également négocié en dollar ce qui nous amène au prochain sujet, les risques liés au taux de change.

4.4.2 Le risque de taux de change

Le commerce international dont les compagnies aériennes bénéficient fait ressortir le risque de taux de change. La compagnie reçoit des euros aujourd'hui et doit dépenser des dollars américains dans un mois. Le taux de change entre ces monnaies fluctue du jour au lendemain et pousse les compagnies à utiliser des contrats à terme pour se couvrir contre la volatilité des taux de change. Les compagnies aériennes font également des dépôts en dollars américains pour se couvrir contre les fluctuations. Le dollar américain est la devise dominante dans le secteur aérien. Le graphique ci-dessous démontre l'évolution du taux de change de l'euro par rapport au dollar américain de janvier 2010 jusqu'à fin juin 2019.



Figure 2 : Le taux de change entre l'euro et le dollar de janvier 2010 à juin 2019

Source: Macrotrends (2019). *Euro Dollar Exchange Rate (EUR USD) – Historical chart*. Récupéré le 8 juillet 2019 de : <https://www.macrotrends.net/2548/euro-dollar-exchange-rate-historical-chart>

En analysant les états financiers des compagnies aériennes, je me rendais compte que la majorité des contrats de location simple sont dénommés en dollar. Les compagnies souscrivent également des contrats en euro mais le volume de contrats en dollars est bien plus important. Sur base de ces engagements, les entreprises connaissent les décaissements futurs et peuvent au mieux couvrir les risques relatifs au taux de change. En plus, avec la norme IFRS 16, les compagnies aériennes doivent réévaluer le passif locatif en fin de période comptable. Ce poste est donc fortement influencé par le taux de change si la devise fonctionnelle de la compagnie n'est pas le dollar. Afin de réduire le risque d'exposition au taux de change, l'IATA suggère de réduire la durée des contrats de location simple (IATA, 2019b).

4.4.3 Le risque de taux d'intérêts

L'économie en général a profité de taux d'intérêts très bas ces dernières années. Les compagnies aériennes ont surtout bénéficié de cette situation. Les coûts de financement étaient assez favorables ces. Pendant que le taux directeur en Europe est resté à zéro pourcent, la banque centrale américaine a augmenté ce taux à plusieurs reprises depuis la fin de l'année 2015. Les compagnies aériennes considèrent l'augmentation du taux comme un signe positif pour l'économie comme les banques centrales augmentent les taux lorsque l'économie va très bien pour ainsi éviter un surchauffement. Pour les compagnies aériennes cela veut dire que les gens réservent plus de voyages en avion. Au niveau microéconomique, les taux d'intérêts jouent un autre rôle primordial pour les entreprises du secteur.

Comme les compagnies aériennes détiennent beaucoup de liquidités, ils investissent une importante somme dans des dépôts à court terme. Il s'agit souvent de quelques jours seulement. Ces investissements augmentent le revenu financier facilement de plusieurs millions d'euros par an. Avec l'augmentation des taux d'intérêts, les compagnies peuvent encore plus profiter de cette stratégie. Il est à noter qu'une gestion de trésorerie efficace doit être mis en place afin de maximiser le revenu financier.

Cependant, une augmentation des taux d'intérêt se traduit également par un coût de financement élevée. Les compagnies peuvent continuer à faire des investissements à court terme pour couvrir ce risque. Selon Whiteman, L. du journal financier *The Street*, les compagnies aériennes sont plus inquiétantes de l'augmentation du prix du pétrole que de l'augmentation du taux d'intérêt (Whiteman, 2016).

La progression des taux d'intérêts apporte encore un autre atout pour les compagnies aériennes. Un taux élevé augmente le taux d'actualisation pour le passif locatif. J'estime que c'est plutôt une bonne nouvelle pour les compagnies aériennes qui devront appliquer la norme IFRS 16, comme un taux d'actualisation élevé diminue la valeur du passif locatif. La conséquence est que la dette totale du bilan diminue.

4.5. La performance financière d'une compagnie aérienne

Nous venons d'examiner les particularités financières et comptables des deux business models principaux. De plus, les risques opérationnels majeurs ont été inspecté plus en détail. Nous continuons maintenant d'évaluer la performance financière d'une société aérienne. D'abord nous la caractérisons. Ensuite nous examinons de plus près les ratios financiers.

Afin de mesurer la performance financière d'une compagnie aérienne, il est essentiel d'analyser ses comptes annuels. Ces derniers sont composés d'un bilan, d'un compte de profits et pertes, et de la situation de trésorerie. Nous utilisons ces trois postes afin d'évaluer l'efficience et l'efficacité d'une compagnie aérienne.

Le bilan est une photo instantanée de la situation financière d'une entreprise. A l'actif se trouvent les emplois et au passif se trouvent les ressources, qui servent à financer les emplois. De manière générale l'actif est subdivisé en deux catégories, les immobilisations et les actifs circulants. Le passif est également séparable en deux parties, les capitaux propres et les dettes.

Le compte de résultat synthétise l'activité économique de l'entreprise sur une période donnée. Il montre les profits générés ainsi que les coûts afférents. Le compte de résultat sert à déterminer le bénéfice net de la période comptable.

La situation de trésorerie résume les flux, en amont et en aval, de l'entreprise. La particularité est que seul les vrais entrées et sorties de cash y sont repris. Une entreprise peut être en perte sur une année mais comptabiliser une forte entrée de trésorerie. La perte peut provenir d'importantes investissements des années précédentes. Analyser la situation de trésorerie est alors importante pour analyser la prospérité de l'entreprise. La situation de trésorerie est subdivisée en trois activités ; les activités opérationnelles, les activités d'investissements et l'activité de financement.

Pour les auteurs Vasigh, B. et al. la santé financière d'une compagnie aérienne est mesurée sur base de sa rentabilité, sa liquidité, la composition de ses actifs et la maturité de ses dettes (Vasigh et al., 2015). Pour analyser la performance financière d'une compagnie aérienne il est essentiel de calculer différents ratios. Nous verrons ces rapports en détail sous les prochains titres.

4.6. Les ratios financiers généraux

Dans cette partie nous allons découvrir les indicateurs financiers qui sont essentielles dans l'analyse du secteur aérien. Vasigh, B. et al. définissent l'analyse des ratios financiers comme des méthodes quantitatives pour comparer la situation financière de plusieurs entreprises (Vasigh et al., 2015). Or, le calcul de ces rapports permet également d'analyser l'évolution financière de même que la santé financière d'une compagnie sur plusieurs années. Descendre, N. suggère de calculer les agrégats sur une période de cinq ans afin d'examiner l'évolution de la performance financière d'une entreprise (Descendre, 2015a).

Afin de calculer les ratios, il est essentiel de se munir des comptes annuels des entreprises. Ces agrégats financiers sont utilisés par l'entreprise elle-même et également par les analystes externes. Une force de ces rapports est qu'ils permettent de comparer deux ou plusieurs entreprises de différente taille

Dans cette étude nous allons nous focaliser sur trois catégories de ratios :

1. Les ratios de liquidité qui donnent des indications quant à la capacité de régler les dettes à court-terme de l'entreprise ;
2. Les ratios de rentabilité qui décrivent le succès de l'activité ;
3. Les ratios de leviers financiers qui analysent la structure financière de la compagnie.

Il est important de mentionner qu'un seul ratio ne nous communique pas grand-chose sur la performance de l'entreprise. Il est essentiel de considérer plusieurs ratios. L'utilisation des rapports est une méthode utilisée par tous les acteurs du marché. Or, les ratios présentent quelques limitations.

Les agrégats dépendent de la politique comptable de l'entreprise. Par exemple le fait d'amortir un bien sur 10 ans ou sur 12 ans aura des répercussions sur le résultat de l'entreprise. Il est difficile d'évaluer une entreprise d'une année à l'autre s'il y a eu des changements dans la politique comptable.

Chaque secteur présente des caractéristiques spécifiques, ce qui veut dire que les ratios ne doivent pas être utilisés pour comparer deux secteurs différents. Une compagnie aérienne par exemple nécessite bien plus d'actifs immobilisés pour générer du bénéfice qu'un cabinet d'audit.

Les ratios ne considèrent pas les effets de saisonnalité. Le rapport est calculé sur base du total historique de la période en considération. La demande pour le transport aérien atteint le maximum pendant l'été et touche le minimum entre décembre et février. Certains rapports peuvent être fortement influencés par l'effet de saison.

4.6.1 Les ratios de liquidité

Une raison majeure pour la faillite d'une compagnie aérienne est qu'elle ne détient plus assez de liquidités pour régler ses obligations à court-terme, d'où l'importance de cette analyse. Les rapports essentiels sont le besoin en fonds de roulement, le ratio courant et le ratio de liquidité. Nous allons voir chacun de ces ratios plus en détail.

Le besoin en fonds de roulement (BFR)

Selon Descendre, N., le besoin en fonds de roulement se définit comme « *la partie des besoins d'exploitation qui n'est pas financée par des ressources d'exploitation* » (Descendre, 2015 p.368). Le besoin en fonds de roulement désigne ainsi la somme d'argent dont une entreprise a besoin pour l'opération journalière. Nous obtenons le rapport avec le calcul suivant :

$$\begin{aligned} & \text{Capitaux circulants d'exploitation hors cash (actif)} \\ & - \text{Capitaux étrangers à court terme d'exploitation (passif)} \\ & = \text{Besoin en fonds de roulement (BFR)} \end{aligned}$$

Les entreprises cherchent à avoir un BFR négatif ce qui signifie qu'elle a un excédent de financement d'exploitation. Cette situation permet d'améliorer la situation de trésorerie nette. Le cash n'est pas inclus dans les capitaux circulants d'exploitation. Lorsque le besoin en fonds de roulement est négatif l'entreprise est dans une situation où les capitaux étrangers financent les capitaux circulant d'exploitation.

L'entreprise n'a pas besoin de recourir à des dettes à court terme pour pouvoir payer ses factures. L'argent dû par l'entreprise à ses fournisseurs correspond à de la trésorerie non encore décaissée. Cette situation fait diminuer ses besoins monétaires pour financer son cycle d'exploitation.

Un désavantage de ce ratio est qu'il dépend du cycle d'exploitation de l'entreprises. Selon Descendre, N. le fait de simplement calculer le BFR sur base du bilan n'est pas représentatif pour l'entreprise (Descendre, 2015a). L'auteur suggère d'analyser l'évolution sur plusieurs années.

En analyse financière, le BFR doit être examiné en rapport avec le fonds de roulement net (FRN) de l'entreprise. Cependant, le FRN analyse les emplois et les ressources à long terme d'une société. Toutefois, j'ai effectué une brève analyse du FRN pour mon échantillon dans un chapitre ultérieur.

Le ratio courant

Le ratio courant permet de mesurer la relation entre les actifs circulants et les dettes à court terme. Ce ratio intègre la situation de trésorerie et aide à déterminer si l'entreprise détient assez de fonds pour couvrir ses engagements à court terme. Le ratio se calcule de la façon suivante :

$$\text{Ratio courant} = \frac{\text{Actifs circulants}}{\text{Dettes à court terme}}$$

Un ratio supérieur à 1 est considéré comme bon. Un rapport trop élevé par rapport au marché indique que les gestionnaires négligent les investissements pendant qu'un ratio trop faible peut avoir des conséquences négatives car l'entreprise peut avoir des difficultés à repayer ses engagements à court terme.

La force du ratio courant est qu'il permet de mieux comparer différentes entreprises de taille différente.

Le ratio de liquidité générale (acid test ratio)

Ce ratio est plus conservatif que le ratio courant selon Vasigh, B. et al. (Vasigh et al., 2015). Descendre, N. explique que le rapport part du principe que l'incertitude relatif à la réalisation des stocks doit être financé par des ressources à long-terme (Descendre, 2015a).

Ce ratio mesure la quote-part de la dette à court-terme qui est directement remboursable par ses actifs circulants hors stocks. Le ratio de liquidité générale indique si l'entreprise dispose ou non des liquidités pour honorer ses engagements à court terme. Le ratio se calcule ainsi :

$$\text{Ratio de liquidité générale} = \frac{\text{Actifs circulants hors stocks}}{\text{Dettes à court terme}}$$

Une entreprise aura plus de facilités à couvrir ses dettes à court terme lorsque le ratio de liquidité générale se rapproche de 1. Les créiteurs apprécient un ratio élevé car cela se traduit par une plus grande sécurité de remboursement.

4.6.2 Les ratios de rentabilité

Les ratios de rentabilité décrivent le succès de l'activité en comparant les bénéfices générés avec un grand nombre de dénominateurs divers. Selon Descendre, N. ils répliquent le pourcentage de bénéfice (ou perte) qu'une entreprise réalise en engageant ses capitaux (Descendre, 2015b).

Il existe une grande variété de ratios de rentabilité. Nous n'allons pas voir chacun d'entre eux.

La marge d'exploitation opérationnelle

Ce ratio compare le résultat d'exploitation avec le chiffre d'affaires généré sur une même période. Le rapport nous fournit comme information le pourcentage de profit opérationnel généré par unité de chiffre d'affaires. L'agrégat se calcule par la formule suivante :

$$\text{Marge d'exploitation} = \frac{\text{Bénéfice opérationnel}}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

L'avantage de ce ratio est qu'il n'analyse uniquement l'activité opérationnel de l'entreprise. Les charges d'intérêt et les impôts sont exclus.

La marge nette

Le principe de calcul pour ce rapport est identique que pour le ratio de la marge d'exploitation opérationnelle. Cependant, le ratio de la marge nette considère les charges d'intérêt, les impôts et les éléments non-opérationnelles de l'entreprise. Au lieu de considérer le bénéfice opérationnel au numérateur, nous obtenons l'agrégat en divisant le bénéfice net par le chiffre d'affaires. La formule pour du ratio est la suivante :

$$\text{Marge nette} = \frac{\text{Revenu net}}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

Ce rapport analyse l'activité totale de l'entreprise. Un revenu net positif peut servir aux entreprises d'augmenter l'autofinancement. Les actionnaires préfèrent également un ratio élevé ce qui veut dire que la compagnie détient assez de fonds pour distribuer des dividendes.

La rentabilité des actifs (Return on assets - ROA)

Le ratio de rentabilité des actifs (ROA) mesure le bénéfice net généré par rapport au total des actifs moyens. Selon Vasigh, B. et al. une entreprise investi dans ses actifs afin de développer son activité pour ainsi générer plus de profits (Vasigh et al., 2015). Pour résumer, ce ratio mesure la profitabilité des actifs d'une entreprise. Le rapport se calcule par la formule suivante :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Moyenne des actifs}}$$

De manière générale, ce ratio est relativement bas dans le secteur de l'aviation à cause de l'intensité de capital. Néanmoins, un ratio faible ne veut pas dire que l'entreprise génère peu de bénéfices. Comme les compagnies aériennes détiennent beaucoup d'actifs de valeur élevé, même un rapport faible peut signifier que l'entreprise dégage un revenu important.

La rentabilité des fonds propres (Return on Equity - ROE)

Le ratio de la rentabilité des fonds propres (ROE) mesure la performance de l'entreprise par rapport à la valeur comptable des fonds propres investis. Selon Descendre, N. ce ratio a pour objectif de mesurer l'efficacité des gestionnaires dans l'utilisation des capitaux propres (Descendre, 2015b). Le but est d'avoir le meilleur rendement avec un minimum de fonds propres engagés. En général, ce rapport reproduit le montant de bénéfice net généré par euro investi dans l'entreprise. La formule du ratio est la suivante :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Total des Fonds propres}}$$

Selon Vasigh, B. et al. ce ratio est généralement plus élevé que le ROA (Vasigh et al., 2015). En plus, le ratio ne varie que légèrement d'année en année parce que les fonds propres restent plus ou moins constants.

Lorsque les fonds propres sont négatifs, le ROE est également négatif dans la majorité des cas. Or, il est intéressant d'examiner le ratio plus en détail. S'il est excessivement négatif, cela veut dire que les bénéfices sont élevés ce qui est un bon signe. Si le rapport est faible et négatif alors c'est un signe que les bénéfices le sont également.

Lorsque les fonds propres sont négatifs et le ROE est positif alors l'entreprise enregistre une perte. C'est un indicateur néfaste. Cependant, la majorité des investisseurs estiment que l'analyse d'un ROE négatif est dénuée de sens.

Le ratio de rotation de l'actif total

De manière générale, les compagnies aériennes ont un chiffre d'affaires important mais l'activité génère également des coûts importants. Ce rapport mesure la valeur totale des ventes d'une entreprise avec les actifs utilisés. Le ratio de rotation de l'actif total part du même principe que celui du ratio de la rentabilité des actifs (ROA). Au lieu de diviser le bénéfice net par le total des actifs, nous considérons ici le chiffre d'affaires au numérateur. La formule est la suivante :

$$\text{Ratio de rotation de l'actif} = \frac{\text{Chiffre d'affaires}}{\text{Moyenne des actifs}}$$

Un rapport élevé est désirable car cela veut dire que l'entreprise génère plus de revenus par euro d'actif ce qui veut dire qu'elle est plus rentable. Un ratio faible veut dire que l'entreprise utilise ses actifs immobilisés de manière inefficace pour générer du chiffre d'affaires.

Le retour sur capitaux investis (ROIC)

Pour les consultants d'ICF, les gestionnaires de compagnies aériennes se focalisent surtout sur la marge opérationnelle (ICF, 2018). Or, les consultants critiquent que cette approche ne tient pas compte des capitaux utilisés dans un secteur reconnu pour son intensité de capitaux. Les professionnels d'ICF suggèrent donc à chacun de leurs clients du secteur aérien d'appliquer le ROIC. Ce rapport mesure le retour sur les capitaux investis. Contrairement à la marge opérationnelle, le ROIC considère l'intensité des capitaux requis dans la génération des profits. Ce rapport tient compte de la marge opérationnelle nette ainsi qu'aux capitaux requis pour générer ce profit. Le rapport se calcule ainsi :

$$\text{ROIC} = \frac{\text{EBIT} \times (1 - \text{taux d'imposition})}{\text{Fonds propres} + \text{dettes à long terme} - \text{cash}}$$

Le ratio indique le pourcentage de revenu par unité monétaire investi dans l'entreprise. Les consultants d'ICF indiquent que si ce ratio est supérieur au coût moyen pondéré du capital (CMPC), l'entreprise crée de la valeur pour les actionnaires de même que pour les prêteurs (ICF, 2018).

Une limitation du rapport est que l'interprétation paraît compliquée à cause de la variété de variables à analyser.

4.6.3 Les ratios de leviers financiers

La structure financière peut varier fortement entre les concurrents du même secteur. Il se peut qu'une entreprise présente un meilleur ratio de fonds propres (ROE). Or, elle est plus endettée que son concurrent. Le degré d'endettement peut présenter un danger pour l'entreprise. Lors de chocs économiques elle peut se trouver en incapacité de régler ses dettes et peut ainsi tomber en faillite. Il est important de considérer la structure du passif en analysant une entreprise.

Le ratio d'indépendance financière

Selon Descendre, N. le ratio de l'indépendance financière mesure la part des fonds propres dans l'ensemble des ressources de l'entreprise (Descendre, 2015a). Pour financer son activité opérationnelle, une entreprise a besoin de fonds. Une compagnie rentable peut utiliser ses propres ressources afin de se financer. Si la capacité d'autofinancement est insuffisante, la société doit recourir à des financements extérieurs.

L'auteur précise également qu'un ratio élevé est un indicateur d'une bonne santé financière. Cette situation facilite le recours à de nouveaux crédits.

Descendre, N. précise également que le risque financier est plus élevé si le ratio est faible (Descendre, 2015a). L'auteur affirme que la dépendance financière vis-à-vis des tiers, c'est-à-dire l'endettement, produise des charges financières qui diminuent la rentabilité et les flux de trésorerie futures. Nous appliquons la formule suivante pour calculer cet agrégat :

$$\text{Ratio d'indépendance financière} = \frac{\text{Fonds propres}}{\text{Passif corrigé}}$$

Pour Descendre, N. le ratio devrait être au minimum de 33% (Descendre, 2015a).

Le ratio dettes-fonds propres (D/FP)

Un rapport souvent utilisé et le ratio dette-fonds propres (D/FP). Le rapport indique le degré d'endettement d'une entreprise. Lorsque la capacité d'autofinancement est insuffisante, la société recourt à des prêts bancaires. Ce rapport mesure donc le niveau de financement externe auquel l'entreprise recourt afin de financer son activité opérationnelle.

Le rapport se calcule en divisant les dettes par les fonds propres. Selon Vasigh, B. et al. le secteur de l'aviation est généralement plus endetté que d'autres secteurs (Vasigh et al., 2015). Les auteurs soulignent même que certaines compagnies aériennes opèrent avec des fonds propres négatifs.

Nous obtenons le rapport en faisant le calcul suivant :

$$D/FP = \frac{\text{Dettes}}{\text{Fonds propres}}$$

Il se peut qu'une entreprise présente des fonds propres négatives. Ces cas ne sont pas si rares. C'est souvent le cas si les entreprises reportent des pertes majeures sur plusieurs périodes comptables. Lorsque les fonds propres sont négatifs la compagnie est surendettée. Cela se traduit par une décote et le financement devient plus cher. Les entreprises entrent dans un cercle vicieux car pour survivre le recours à l'endettement est nécessaire ce qui devient de plus en plus cher.

Pour conclure, une entreprise doit veiller à ce que l'endettement ne devienne pas trop important. Le mélange idéal entre fonds propres et fonds étrangers doit être trouvé par les gestionnaires.

Le ratio de couverture des intérêts

Ce ratio indique le nombre de fois que le résultat d'exploitation puisse couvrir les charges d'intérêts ce qui est considéré comme une marge de sécurité qu'une entreprise détienne, afin de payer les intérêts sur la dette. Ce ratio est surtout utilisé par les créanciers car il indique le risque auquel ils sont exposés. Garder ce rapport élevé aide à garder le coût de la dette faible car l'entreprise paraît plus stable financièrement. La formule pour ce ratio est la suivante :

$$\text{Couverture des intérêts} = \frac{\text{Bénéfice opérationnel}}{\text{Charges d'intérêts}}$$

Un rapport en dessous de 1.5 est considéré comme mauvais. L'entreprise se trouve alors en difficulté de rembourser ses engagements.

4.7. Les ratios financiers spécifiques du secteur aérien

Comme chaque secteur est différent, des ratios spécifiques ont été développés afin de mieux analyser et comprendre ses particularités. Les ratios spécifiques de l'industrie aérienne sont basés sur deux outputs standardisés que nous venons d'évoquer dans une partie précédente de ce travail. Le premier étant les sièges au kilomètre offert (SKO) et le deuxième étant le nombre de passagers-kilomètres payants (PKP).

Ces deux paramètres servent de base et sont calculés avec différents postes du compte de résultat afin de trouver les ratios spécifiques de l'industrie aérienne. Pour rappel, les variables spécifiques mentionnés ci-dessus ne sont pas applicables aux compagnies de fret aérien. Ces acteurs utilisent la métrique de tonnage au lieu de siège et de passager.

4.7.1 Le SKO et le PKP

Le SKO reproduit le nombre de kilomètres parcourus par siège disponible. Le rapport considère tous les sièges de l'avion et ne tient pas compte du taux de remplissage. Pour obtenir le SKO nous appliquons le calcul suivant :

$$\text{SKO} = \text{nombre de sièges par avion} * \text{distance totale parcouru en kilomètre}$$

Le rapport seul ne nous communique pas grand-chose quant à l'activité de la compagnie. Selon les auteurs Vasigh, B. et al., deux compagnies aériennes peuvent avoir le même SKO pendant que le premier exploite une seule ligne long-courrier avec un grand avion pendant que le deuxième opère plusieurs lignes de courte distance avec de petits avions (Vasigh et al., 2015). Le ratio dépend de la fréquence des vols, de la taille des avions et de la distance parcourue.

Le PKP réplique le nombre de kilomètres que les passagers payants ont voyagé dans l'avion. Les auteurs pointent sur le terme passagers payants car parfois un siège peut être occupé par un membre du personnel ou par une personne qui a profité du programme de fidélisation. Vasigh, B. et al. estiment que ces voyageurs constituent en moyenne cinq pourcents du total des passagers transportés (Vasigh et al., 2015). Nous obtenons le rapport en appliquant la formule suivante :

$$\text{PKP} = \text{nombre de passagers payants} * \text{distance totale parcouru en kilomètres}$$

Contrairement au SKO, ce ratio tient compte des sièges occupés par des passagers payants durant le voyage.

Nous avons maintenant un rapport qui donne de l'importance aux sièges disponibles et un autre qui ne considère uniquement les sièges occupés. Désormais nous pouvons déterminer le taux de remplissage d'une compagnie aérienne en faisant le calcul suivant :

$$\text{Taux de remplissage} = \frac{\text{PKP}}{\text{SKO}}$$

Le taux de remplissage est intéressant pour comprendre l'activité de la compagnie aérienne mais ce coefficient ne nous informe pas sur sa rentabilité. Une compagnie pourrait vendre le billet à un euro la place et atteindre un taux de remplissage de 100%. Or, il est fort probable que l'activité est déficitaire.

4.7.2 Les ratios basés sur le SKO et le PKP

Nous allons désormais combiner les variables vues ci-dessus avec des éléments du bilan et du compte de résultat. Vasigh, B. et al. distinguent deux indicateurs de performance financière principaux (Vasigh et al., 2015). Le premier est le revenu par siège au kilomètre offert (RSKO). Il s'agit du montant de chiffre d'affaires généré par kilomètre parcouru. Nous appliquons la formule suivante pour calculer ce ratio :

$$\text{RSKO} = \frac{\text{Chiffre d'affaires}}{\text{SKO}}$$

Le deuxième est le coût par siège au kilomètre offert (CSKO). Ce rapport indique les dépenses totales par kilomètre voyagé. Nous obtenons ce ratio en faisant le calcul suivant :

$$\text{CSKO} = \frac{\text{Dépenses totales}}{\text{SKO}}$$

Ces deux ratios tiennent compte de toute l'activité de la compagnie aérienne. Par exemple, le RSKO ne fait pas de distinction entre le revenu du transport de personnes et du revenu secondaire. Pour approfondir l'analyse d'une compagnie aérienne, il est courant d'utiliser des ratios dérivés du RSKO et du CSKO.

Ces dérivés sont utilisés afin de distinguer les activités spécifiques de la compagnie aérienne. Un premier rapport est le revenu par siège au kilomètre offert pour le transport de passagers uniquement (PRSKO). Ce ratio isole le revenu provenant du transport de personnes et ne considère pas le revenu du fret aérien ou des activités connexes. Nous appliquons la formule suivante pour obtenir ce ratio :

$$\text{PRSKO} = \frac{\text{Revenu passagers}}{\text{SKO}}$$

Comme le transport de cargaison et les activités secondaires peuvent faire partie intégrante du business plan des compagnies aériennes, les auteurs proposent d'isoler le revenu opérationnel (Vasigh et al., 2015). Le résultat est donc le revenu opérationnel par siège au kilomètre offert (OpRSKO). Ce rapport tient compte de

l'activité opérationnel de la compagnie. Le ratio est obtenu en appliquant la formule suivante :

$$\text{OpRSKO} = \frac{\text{Revenu opérationnel}}{\text{SKO}}$$

Le même principe s'applique aux dépenses. Nous avons vu le CSKO qui standardise les dépenses de l'entreprise. Or, Vasigh, B. et al. (Vasigh et al., 2015) affirment que les compagnies aériennes utilisent rarement le total des dépenses. Ils comparent plutôt les dépenses opérationnelles par siège au kilomètre offert (OpCSKO). Nous calculons ce ratio par la formule suivante :

$$\text{OpCSKO} = \frac{\text{Dépenses opérationnelles}}{\text{SKO}}$$

Les gestionnaires utilisent ce ratio également pour mesurer différentes activités de la compagnie. Par exemple, ils isolent les coûts de maintenance afin de comparer cette activité spécifiquement avec les concurrents. Il est également courant d'exclure certaines dépenses comme le kérosène afin de mesurer la performance sans ce dernier.

Désormais, nous pouvons analyser comment une compagnie aérienne génère ses profits. Lorsque nous déduisons des revenus passagers (PRSKO) les dépenses opérationnelles (OpCSKO), nous obtenons le profit passager par SKO. La formule est la suivante :

$$\text{Profit passager par SKO} = \text{PRSKO} - \text{OpCSKO}$$

Pour une compagnie low-cost ce profit est généralement plus bas, voir même négatif. Ces compagnies vendent les sièges à bas coût mais facturent des prix élevés pour les services secondaires. Dès lors il est important de considérer le profit opérationnel par SKO. Dans ce cas nous appliquons la formule ci-dessus en substituant le PRSKO par le OpRSKO.

Nous venons de voir que les ratios basés sur le SKO considèrent les sièges occupés et non-occupés durant le vol. La logique est que la compagnie doit considérer la capacité totale afin d'être comparable.

Jusque maintenant nous n'avons pas encore utilisé le concept de PKP. Pour rappel, cette métrique ne considère uniquement les sièges occupés et payés durant le vol.

Avec le concept de PKP, la compagnie aérienne peut calculer le rendement par passager-payant (RPKP). Pour calculer ce ratio, il suffit d'appliquer la formule suivante :

$$\text{Rendement (RPKP)} = \frac{\text{Revenu passager}}{\text{PKP}}$$

Pour Vasigh, B. et al. le rendement est un indicateur important pour les compagnies aériennes comme il mesure la capacité de l'entreprise à maximiser le revenu de la vente de billets (Vasigh et al., 2015). C'est également un bon indicateur de performance pour le Yield Management. Ce montant est aussi utile pour faire des prévisions sur la rentabilité d'un vol futur. En multipliant le montant avec le taux de remplissage moyen et avec le SKO, les gestionnaires peuvent estimer le revenu que le vol puisse générer.

Dans l'analyse de mon étude de cas, ce rapport restera constant vu que le revenu passager n'est pas impacté par la norme IFRS 16. De plus, le dénominateur reste constant et ne sera pas influencé par la comptabilité.

Avec tous ces variables, une compagnie aérienne peut désormais calculer son seuil de remplissage. Il s'agit du taux moyen de sièges à vendre par vol. A partir de ce seuil la compagnie aérienne commence à faire du profit. Avant ce seuil la compagnie est en perte. Il suffit de diviser les dépenses totales par kilomètre voyagé (CSKO) par rendement (RPKP).

$$\text{Seuil de remplissage} = \frac{\text{CSKO}}{\text{RPKP}}$$

Il est courant que le seuil de remplissage soit supérieur au taux de remplissage réel. La conclusion logique serait donc de dire que la compagnie opère en perte. Cependant, le RPKP considère uniquement les passagers payants. Nous avons vu que le chiffre d'affaires des compagnies aériennes est composé de plusieurs composantes comme le revenu provenant du fret ou de contrats de maintenance. Ce revenu n'est pas inclus dans le rapport RPKP. Cependant, lorsque l'entreprise est en bénéfice net c'est parce que le revenu auxiliaire représente une source de revenu importante. Une compagnie peut enregistrer un bénéfice opérationnel élevé mais le revenu net peut se présenter en déficit. Pour Vasigh, B. et al. ce rapport est très important lorsque les compagnies évaluent les lignes aériennes (Vasigh et al., 2015). Les compagnies aériennes européennes évoluent dans un marché très concurrentiel. La vente d'un billet supplémentaire peut faire la différence entre un vol à perte et un vol en bénéfice. L'augmentation des coûts fait progresser le seuil de remplissage ce qui est indésirable.

5. Le cadre théorique pour estimer l'impact de la norme IFRS

16

Pour mesurer l'impact de la norme IFRS 16 sur les états financiers des entreprises, il est essentiel d'appliquer la bonne méthodologie. Dans le chapitre précédent nous avons examiné les spécificités financières de même que les ratios importants du secteur aérien. Dans ce chapitre nous déterminons la meilleure méthode pour mesurer l'impact du standard IFRS 16 sur les agrégats financiers des sociétés.

Longtemps avant l'annonce du IASB de considérer les contrats de location simple dans le bilan, un grand nombre de chercheurs académiques de même que le monde professionnel se sont consacrés à étudier les effets financiers de la capitalisation des actifs en location simple. Depuis la publication de la norme IFRS 16, les chercheurs se sont penchés sur les méthodes existantes afin d'estimer l'enjeu financier pour les entreprises.

Il est évident qu'une personne externe, qui n'est pas familier avec les différents contrats de location souscrits par une compagnie aérienne, ne peut pas estimer l'actif et le passif à l'euro près. C'est la raison pour laquelle il faut utiliser un maximum d'informations disponibles afin d'estimer l'impact des contrats de location simple. Les deux méthodes principales développées et utilisées dans le monde académique et professionnel sont la méthode de capitalisation constructive et la méthode factorielle.

Les deux approches mentionnées ci-dessus seront examinées plus en détail dans la suite de ce titre. Pour enrichir le chapitre, les études antérieures les plus importantes sont présentées brièvement. Nous verrons les particularités de chaque auteur de même que les résultats relatifs à leur travail.

5.1. La capitalisation constructive

Les analystes externes utilisent les données communiquées en annexe pour mesurer l'impact des contrats de location simple. Ce sont les auteurs Imhoff, E. et al. qui ont fondamentalement changé cette approche avec leur étude sur la capitalisation constructive des leasings opérationnels en 1991 (Imhoff, Lipe, & Wright, 1991).

La méthode de capitalisation constructive estime le montant que l'entreprise aurait enregistré dans son bilan si elle avait recouru à un financement par location-financement au lieu de location simple. Les auteurs précisent qu'il s'agit d'une approche qui se focalise sur une seule période comptable. Imhoff, E. et al. ont développé leur étude sur base des comptes annuels de 1988 de l'entreprise McDonald's.

Pour mesurer l'impact des contrats de location les auteurs calculent la valeur actuelle des paiements futurs, ce qui correspond au passif locatif. Ensuite la valeur de l'actif locatif est estimée. Les auteurs précisent que des hypothèses quant à la durée de vie résiduelle doivent être faites afin de calculer l'actif locatif. Pour terminer Imhoff et al. font des ajustements dans les fonds propres afin de balancer les comptes. Nous verrons maintenant leur méthodologie plus en détail.

Les auteurs ont calculé la valeur actuelle des futurs paiements de loyers, tel que communiqué dans les annexes des comptes annuels selon les dispositions de la norme IAS 17. Pour actualiser les flux, Imhoff, E. et al. ont estimé le taux marginal d'emprunt. Les auteurs ont estimé ce taux à 10% pour l'entreprise McDonald's. Selon leur calcul, la dette locative s'élève à 1.172,8 millions de dollars en actualisant les flux de loyers futurs.

Lorsque la valeur actuelle de la dette est estimée, les auteurs mesurent l'actif locatif sur base de la relation entre l'actif et la dette. Imhoff, E. et al démontrent comment l'actif peut être estimé sur base du taux marginal d'emprunt et de la durée de vie résiduelle de l'actif. Comme la majorité des actifs en location concerne des bâtiments, les trois chercheurs ont estimé la durée de vie locative à 30 ans avec une durée résiduelle de 15 ans. Sur base de cette hypothèse, Imhoff, E. et al. estiment la valeur de l'actif à 67% du montant de la dette locative. Les auteurs précisent que cette méthode tient compte de l'utilisation de l'actif. Ils démontrent que la valeur de l'actif est inférieure à celle du passif à cause des amortissements des périodes antérieures. Les auteurs estiment la valeur du droit d'utilisation de l'actif à 785,8 millions de dollars pour le géant de restauration rapide.

Cependant, Imhoff, E. et al. ajustent le passif pour tenir compte de la différence entre l'actif locatif et la valeur actuelle des flux au passif. La valeur de l'actif est inférieure au passif ce qui veut dire que l'entreprise aurait comptabilisé des charges supplémentaires en utilisant des contrats de location-financement. L'adaptation est faite dans les bénéfices reportés et dans les impôts différés. La différence entre l'actif et le passif s'élève à 387 millions de dollars. Sur base d'un taux d'imposition de 40%, les impôts différés au passif ont été ajustés de 154,8 millions de dollars. Pour terminer, les bénéfices reportés sont réduits de 232,2 millions de dollars. Ainsi le bilan de la société McDonald's est balancé.

Ensuite, les auteurs ont calculé l'impact sur le ratio de rentabilité des actifs (ROA) et sur le ratio dettes – fonds propres (D/FP) pour l'entreprise de restauration rapide. Les auteurs concluent que le ratio de rentabilité des actifs (ROA) diminue de 9% et le ratio dettes-fonds propres (D/FP) progresse de 30%. Les auteurs concluent qu'il s'agit d'une détérioration significative de la performance et l'endettement de l'entreprise. Le fait de négliger les contrats de location simple dans l'analyse financière altère les résultats.

Cependant, dans cette étude, Imhoff et al. ont fait l'hypothèse que l'impact sur le résultat de l'entreprise est zéro. Néanmoins, en 1997 les mêmes auteurs ont publié l'effet de la capitalisation des leasings opérationnels sur le compte de résultat des entreprises (Imhoff, Lipe, & Wright, 1997).

Pour calculer l'impact sur le revenu, les auteurs enlèvent la charge de loyer de la période et la substituent par une charge d'amortissement au résultat opérationnel et une charge d'intérêts au résultat financier. Cette approche impacte également les impôts sur le bénéfice. Les auteurs affirment que le résultat net après capitalisation des locations est inférieur mais que le résultat opérationnel est supérieur.

Ils concluent que l'impact sur le résultat n'est pas aussi significatif dans la majorité des cas (Imhoff et al., 1997). Or, ils estiment que cette étude n'est pas négligeable dans la prévision économique des entreprises. De plus, les auteurs concluent que l'impact sur le résultat varie fortement selon les secteurs analysés. Je me base majoritairement sur leur méthodologie pour l'étude de cas.

Depuis que le IASB a publié les premières versions préliminaires de la norme IFRS 16, la majorité des chercheurs académique de même que des professionnels se sont basés sur la méthode de capitalisation constructive afin de mesurer l'impact du nouveau standard. Nous verrons dans la suite de ce chapitre que d'autres auteurs ont également appliqué cette méthode mais qu'ils ont ajusté quelques paramètres pour adapter le modèle à leur échantillon.

5.2. La méthode factorielle

Imhoff, E. et al. présentent la méthode factorielle comme une approche utilisée par des agences de cotation surtout (Imhoff, Lipe, & Wright, 1993). Les auteurs décrivent l'approche comme rudimentaire mais très simple à appliquer. Il s'agit de multiplier le dernier paiement de loyer par un facteur de huit. Ils concluent que cette approche surestime le passif locatif matériellement.

Imhoff, E. et al. critiquent également que cette méthode heuristique considère que la valeur de l'actif est égale au montant de la dette au passif (Imhoff et al., 1993). Les auteurs désapprouvent le fait qu'aucun ajustement dans les fonds propres et dans les impôts différés soit fait. Imhoff, E. et al. précisent que la pertinence de cette méthode n'a pas été prouvé scientifiquement ou empiriquement.

Cependant, les auteurs Morales-Díaz, J. et Zamora-Ramírez, C. estiment que cette méthode est utile pour ensuite être comparée aux résultats de la méthode de capitalisation constructive (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Comme cette approche est surtout utilisée par des agences de cotation, le résultat reflète les attentes du marché.

Pour Fülbier, R. et al. il est important de comparer les résultats de la méthode de capitalisation constructive avec la méthode factorielle (Fülbier, Silva, & Pferdehirt, 2008). Les auteurs affirment que cette méthode tient compte des attentes en matière de performance des participants du marché financier.

L'agence de cotation Moody's utilise ces deux méthodes pour estimer les engagements de location hors bilan. La société utilise la plus grande valeur entre la valeur actuelle des futurs paiements et un coefficient sectoriel multiplié par le paiement annuel (Moody's, 2016). La valeur actuelle est obtenue similairement à la méthode de capitalisation constructive selon Imhoff, E. et al. La deuxième méthode est l'approche factorielle. L'agence de cotation multiplie le paiement de loyer annuel par un coefficient propre au secteur. Ce coefficient est un nombre entier entre trois et six. Moody's applique le facteur cinq au secteur du transport passager par voie aérienne (Moody's, 2016).

5.3. Revue littéraire sur les impacts de la capitalisation constructive

Un grand nombre de chercheurs académiques se sont basés sur les travaux de Imhoff, E. et al afin d'élargir la recherche empirique face à ce sujet. Chaque étude démontre comment l'indépendance financière, la rentabilité et une variété d'autres indicateurs financiers sont impactés par la capitalisation des contrats de location simple. Dans cette partie, nous verrons les résultats des recherches les plus pertinents quant au sujet de la capitalisation constructive des contrats de location simple.

Bennett, B. & Bradbury, M. ont effectué une analyse sur la capitalisation des locations simples pour un échantillon de 38 entreprises nouvelle-zélandaises (Bennett & Bradbury, 2003). Ils ont utilisé les états financiers de 1995 pour mener leur étude. Les auteurs critiquent qu'un grand nombre d'études sur ce sujet ont été effectuées, mais majoritairement sur base d'entreprises américaines. Les auteurs précisent que les résultats de compagnies américaines ne sont pas applicables aux entreprises internationales car souvent les termes, les taux d'actualisation et les conditions des options varient. Les auteurs ont trouvé que l'endettement augmente en moyenne de 22,9% pendant que les fonds propres diminuent de 3%. L'augmentation de l'actif s'élève en moyenne à 8,8%. Le ratio de rentabilité des actifs (ROA) tombe en moyenne de 12,6% avant capitalisation des locations simples à 11,5% post capitalisation. Les auteurs notent également une légère réduction du ratio courant.

Durocher, S. a analysé l'effet de la capitalisation constructive pour un échantillon composé d'entreprises canadiennes (Durocher, 2008). Il a examiné les chiffres des 68 plus grandes entreprises selon le revenu net pour les périodes de 2002 et 2003. L'auteur a volontairement choisit un échantillon diversifié pour son étude. Durocher, S. critique Imhoff, E. et al. en disant qu'ils appliquent un taux d'actualisation forfaitaire (Durocher, 2008). Dans son travail, Durocher, S. applique un taux propre à chaque entreprise et ajuste les paramètres relatifs aux termes résiduels des contrats de location. L'étude résulte que le ratio courant diminue de 4,74% en moyenne. Le ratio de rentabilité des actifs (ROA) augmente légèrement avec 0.72% en moyenne et le ratio de rentabilité des fonds propres (ROE) régresse moyennement de 6,64%. Durocher conclut que la capitalisation des contrats de location affect l'endettement de manière significatif. L'auteur précise également que les résultats varient fortement entre les différents secteurs analysés.

Fülbier, R. et al. ont conduit une étude sur l'impact de la capitalisation des leasings sur un échantillon composé de 90 entreprises allemandes cotés (Fülbier et al., 2008). Les auteurs se sont basés sur les états financiers de 2004 pour mener l'étude. Ils ont appliqué la méthode de capitalisation constructive selon Imhoff, E. et al. mais en effectuant des ajustements aux taux d'actualisation pour refléter le risque de crédit des entreprises de même que l'économie allemande. Ce résultat est ensuite comparé avec la méthode factorielle. Les auteurs obtiennent une diminution du ROA de 1,3% et un accroissement du ROE de 2,8% en moyenne. La marge d'exploitation augmente en moyenne de 6,8%, le résultat opérationnel croît de 2,9% et le revenu net enregistre une légère hausse de 0,2%. Le rapport dettes – fonds propres (D/FP) augmente de 13,5% pendant que le total de l'endettement progresse de 17,3%. Au côté du passif, Fülbier, R. et al. constatent une augmentation des actifs immobilisés de 8,5%. Les auteurs enregistrent également une baisse du ratio de couverture des intérêts de 17,2% en moyenne. Fülbier, R. et al. concluent aussi que les rapports varient fortement selon les secteurs et précisent que l'industrie de la mode et du commerce en détail sont les plus impactés par la capitalisation des leasings opérationnels.

Duke, J. et al. ont mené une étude sur 366 entreprises américaines de l'indice S&P 500 (Duke, Hsieh, & Su, 2009). L'année de référence est l'an 2003. Les auteurs indiquent que les entreprises ont profité depuis longtemps de la comptabilisation hors bilan des leasings opérationnels. Ils précisent que si le système de comptabilisation ne change pas, les compagnies vont continuer à enregistrer des bénéfices nets supérieurs de même que payer moins d'impôts sur le revenu. Les auteurs réclament aussi que l'utilisation des contrats de location simple hors du bilan embellit les ratios financiers des entreprises. Duke, J. et al. concluent que l'endettement au passif augmente en moyenne de 11,13% suite à la capitalisation des leasings opérationnels. Du côté de l'actif, les auteurs notent une progression

moyenne de 3,9%. Avec la capitalisation des actifs en locations simple, Duke et al. enregistrent une baisse du revenu net de 3,59% en moyenne.

Fitó, A. et al. ont étudié l'impact de la capitalisation constructive des locations simples sur un échantillon de 52 entreprises espagnoles entre 2008 et 2010 (Fitó, Moya, & Orgaz, 2013). Les auteurs appliquent la méthode de capitalisation constructive selon Imhoff, E. et al. Ils concluent que l'endettement augmente significativement pour tout l'échantillon. Fitó, A. et al précisent que la capitalisation des locations simples impact non seulement le levier financier des entreprises mais également la performance réelle avec une réduction du ROA de 3,7% et du ROE de 17,67%. Les auteurs spécifient également que les résultats varient significativement selon les secteurs analysés.

Morales-Díaz, J. et Zamora-Ramírez, C. ont utilisé la méthode d'Imhoff, E. et al. pour mener une étude sur l'impact de la capitalisation des leasings opérationnels pour un échantillon de 646 entreprises cotés en Europe (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Les auteurs se sont munis des états financiers de l'année comptable 2015. Par ailleurs, les auteurs apportent des changements dans la détermination du taux d'actualisation et de la durée moyenne des contrats. La motivation pour apporter ces changements est qu'ils adaptent la méthode de capitalisation des leasings opérationnels à la norme IFRS 16.

Morales-Díaz, J. et Zamora-Ramírez, C. (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018) critiquent que les études antérieures se sont basé sur les loyers minimums à payer, communiqués dans les annexes des comptes annuels selon la norme IAS 17. Sous ce standard, les entreprises doivent communiquer les paiements futurs de la période non-résiliable. Or, les paiements sous la norme IFRS 16 sont néanmoins plus élevés car ils contiennent des éléments supplémentaires.

Morales-Díaz, J. et Zamora-Ramírez, C. notent une progression moyenne de l'actif de 9,96% et du passif de 21,4% (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Sur l'échantillon entier, les auteurs constatent une augmentation significative du ratio dettes – fonds propres (D/FP). Celui-ci progresse en moyenne de 32,1%. Le ratio de rentabilité des actifs (ROA) croît de 3,1% moyennement. Les auteurs affirment que la majorité des études trouvent une diminution du ratio de rentabilité des actifs. Ils précisent néanmoins que les résultats de ce ratio varient fortement selon les entreprises et selon les secteurs analysés.

Nous venons de voir des résultats similaires sur une période comptable allant de 1995 jusque 2015. Les échantillons testés couvrent chaque secteur de plusieurs grandes économies mondiales. Tous les auteurs ont ajusté le taux d'actualisation et/ou d'autres paramètres de l'échantillon sans répercussion sur la tendance générale.

Tous ces études concluent que l'endettement augmente significativement. L'évolution du ratio de rentabilité des actifs dépend fortement du secteur. Quelques secteurs connaissent une forte progression du ROA pendant que d'autres ressentent une baisse de ce rapport. Les mêmes observations sont à remarquer pour le ratio de la rentabilité des fonds propres. Au final, ces études démontrent que l'endettement augmente significativement et que la rentabilité est impactée négativement dans la majorité des cas.

6. L'étude de cas

Pour effectuer mon étude j'ai choisi un échantillon d'onze compagnies aériennes en Europe et j'ai prélevé les données des états financiers de l'année comptable 2018. Selon la publication de l'IATA les compagnies aériennes européennes ont généré un profit net de 8,2 milliards d'euros en 2018 (IATA, 2019c). Avec mon échantillon je couvre 97,79% de la population. L'échantillon est composé des compagnies aériennes énumérés ci-dessous dans le tableau 1.

Cependant, la couverture totale de l'échantillon est à prendre avec précaution. Selon l'économiste en chef de l'IATA, Brian Pearce, le revenu opérationnel total est dispersé entre quelques grandes compagnies aériennes (Boucher, 2019). Pearce estime qu'environ 70% du revenu opérationnel est généré par les « Big 3 », c'est-à-dire Air France-KLM, Lufthansa et le groupe IAG. Les 30% restantes sont majoritairement générés par Ryan Air, Easy Jet, Wizz Air et Turkish Airlines. L'économiste précise qu'un très grand nombre de compagnies aériennes en Europe sont en perte ou sont à peine profitable (Boucher, 2019).

Tableau 1 : Liste des entreprises de l'échantillon avec leur résultat net respectif de 2018.

Compagnie Aérienne	Code	Bénéfice net en millions d'euros en 2018
Lufthansa Group	LH	2.196,00
Ryan Air	FR	1.450,20
IAG Group	IAG	2.897,00
Easy Jet	U2	451,14
Turkish Airlines	TK	658,23
Norwegian Air Shuttle	DY	(145,95)
Wizz Air	W6	275,00
SAS	SK	152,66
TAP	TP	(117,23)
Aegean Air	A3	67,92
Finnair	AY	150,70
Total		8.035,68
Total Secteur (IATA, 2019c)		8.217,00
Couverture		97,79%

J'estime que l'échantillon est représentatif pour le secteur comme il reprend les acteurs majeurs de l'industrie européenne de même que des petites compagnies aériennes et des entreprises en perte. L'échantillon est également composé de sociétés low-cost de même que de compagnies à service complet. La fin de l'année 2018 et le début de l'année 2019 a été marqué par plusieurs faillites de même que des compagnies qui ont été recapitalisés ou ont été acquis pour éviter une faillite. Ainsi je peux accepter la déclaration de Brian Pearce que la majorité du bénéfice est généré par quelques entreprises majeures pendant que la plupart des compagnies européennes ont du mal à être rentable voir même se trouvent en perte.

Le groupe Air France-KLM n'est pas considéré dans mon échantillon comme il a appliqué la norme IFRS 16 anticipativement pour l'exercice 2018. Le groupe appliquait la méthode rétrospective complète ce qui veut dire qu'elle a effectué les ajustements nécessaires dans ses comptes de 2017.

De plus, j'ai évité de choisir des entreprises trop diversifiées. Par exemple la compagnie islandaise Iceland Air gère une vingtaine d'hôtels et des tour-opérateurs. Les dépenses de location simple de l'activité hôtelière et touristique sont plus importantes que les charges locatives provenant de l'aviation.

6.1. La méthodologie

Dans ce travail, je vais également appliquer la méthode de capitalisation constructive des leasings opérationnels, tel que développé par Imhoff, E. et al. Afin de calculer le passif et l'actif locatif, il est essentiel de déterminer le taux d'actualisation et d'estimer la durée des contrats de location. Ce sont les deux paramètres qui influencent le plus la valeur du passif locatif et, en conséquence, l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation.

J'ai répliqué d'abord les bilans et les comptes de résultats des compagnies aériennes de 2018 sur base des comptes annuels publiés. Les chiffres ont été convertis en euros avec le taux de change en vigueur à la date de clôture des comptes. Ensuite j'ai effectué les ajustements pour capitaliser les actifs en location simple. Pour terminer, j'ai calculé la variation du rapport ex-ante. Le résultat synthétisé de cette étude peut être examiné dans l'Annexe II.

Le test non-paramétrique de Wilcoxon pour échantillons appariés est ensuite appliqué afin de déterminer s'il y a une variation significative du ratio ou non. Les auteurs Fitó, A. et al. de même que Fülbier, R. et al. confirment l'absence de normalité dans la distribution des ratios financiers (Fitó et al., 2013; Fülbier et al., 2008).

6.1.1 La détermination du taux d'actualisation

Pour estimer le taux d'intérêt j'ai appliqué deux approches. La première méthode est proposée tel quel par les auteurs Imhoff, E. et. (Imhoff et al., 1991). La deuxième méthode tient compte des conditions d'emprunt du marché. La norme IFRS 16 prévoit de considérer le taux d'emprunt marginal du preneur, tel que défini à la page 83 de ce travail.

Premièrement j'ai estimé le taux d'intérêts sur base des charges d'intérêts payés pour 2017 et 2018. J'ai divisé la charge d'intérêt communiqué dans le compte de résultat par le montant total des emprunts. Ainsi, j'ai reçu le taux d'intérêt moyen pour la période considéré.

Deuxièmement, j'ai calculé le taux d'intérêts des actifs en location-financement si possible. Certaines compagnies ont communiqué les annuités et les charges financières futures des biens en location-financement ce qui m'a permis d'extrapoler le taux d'actualisation. Or, cette méthode n'était possible que dans très peu de cas.

Si déterminable, les deux taux étaient similaires pour chaque individu de l'échantillon. Le taux d'intérêt moyen de mon échantillon est de 3,9740% avec un minimum de de 1,3928% et un maximum de 8,0214%. J'ai toujours appliqué le taux propre à la compagnie aérienne et non pas le taux moyen de l'échantillon. Le taux maximum est observable pour la compagnie norvégienne.

6.1.2 La détermination de la durée de vie restante des contrats de location

Pour estimer la durée de vie restante des contrats de location simple, j'ai appliqué la méthodologie d'Imhoff, E. et al.. Il s'agit de diviser le montant total des paiements de loyers minimum après cinq ans par le montant du paiement dans cinq ans. Ce chiffre est toujours arrondi vers le haut pour trouver le nombre de paiements après cinq ans. Cette méthode fait l'hypothèse que les paiements sont constants. (Imhoff et al., 1991)

Les montants des paiements futurs se trouvent dans les annexes des états financiers. La norme IAS 17 impose les entreprises à publier les paiements minimums futurs des loyers non-résiliables pour les actifs en location simple.

6.1.3 Le montant du passif locatif

Après avoir déterminé le taux d'actualisation et la durée de vie restante des contrats de location, il faut actualiser les paiements futurs avec le taux calculé afin de trouver la valeur actuelle des loyers. Ce montant correspond alors au passif locatif. Ce résultat est ensuite réparti dans le bilan en dette à court terme et en dette à long terme.

6.1.4 L'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation

La prochaine étape consiste à estimer l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation. Pour Imhoff, E. et al. cette procédure est plus complexe comme des suppositions quant aux durées d'utilisation résiduels des actifs en location simple doivent être faites (Imhoff et al., 1991).

Les auteurs démontrent que la valeur de l'actif locatif est inférieure au passif locatif à cause de des amortissements. Ainsi, j'ai répliqué un tel tableau afin de déterminer le pourcentage de différence entre l'actif et le passif. Ce tableau tient compte du taux d'actualisation et de la durée de vie résiduelles de l'actif en location simple. Cette relation est expliquée plus en détail dans la suite de ce travail.

J'ai fait l'hypothèse que la durée d'utilisation des biens en location est entre 11 et 12 ans et que la durée de vie résiduelle des actifs se trouve entre 6 et 7 ans. La durée moyenne des contrats de location varie selon les compagnies. La durée moyenne de location simple est de 11 ans pour l'échantillon, avec un minimum de 7 ans et un maximum de 13 ans. Le rapport moyen trouvé par ce tableau est ensuite multiplié par le passif locatif. Pour mon échantillon l'actif locatif est valorisé en moyenne à 92,24% de la dette locative. Afin de balancer les comptes, des ajustements sont fait dans les bénéfices reportés et dans les impôts différés au passif.

6.1.5 Les ajustements dans le compte de résultat

Pour terminer, le compte de résultat est ajusté pour tenir compte de la charge totale. La charge de loyer disparaît mais elle est substituée par une charge d'amortissement et une charge financière. La charge de loyer est déduite des dépenses opérationnelles et remplacée par une charge d'amortissement. Ensuite, la charge financière correspondante est rajoutée dans le résultat financier.

L'impôt sur le revenu est alors calculé en appliquant le taux moyen de l'année 2018. Pour avoir ce taux, j'ai divisé le montant de l'impôt par le revenu avant impôts.

6.2. L'impact de la norme IFRS 16 sur les ratios financiers et comptables

En capitalisant les contrats de location simple, la dette locative s'élève en moyenne à 1.990,01 millions d'euros. La moyenne de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation est chiffrée à 1.823,86 millions d'euros. Le cumul de dette locative que les onze compagnies aériennes ajoutent dans leurs bilans s'élève à 21.890,15 millions d'euros. En termes relatifs, l'endettement augmente de 58.01% en moyenne. L'actif croît de 33,68% et les fonds propres régressent en moyenne de 15,62%.

L'Annexe II synthétise les résultats des différents ratios de ma recherche. Le rapport indiqué pour chaque compagnie représente la variation du ratio après l'adoption de la norme IFRS 16.

6.2.1 L'impact sur les ratios de liquidité

Les ratios de liquidité donnent des indications sur la capacité de régler les dettes à court terme. L'impact sur le besoin en fonds de roulement, sur le ratio de liquidité et sur le ratio courant est présenté dans cette partie. Pour mention, le détail des ratios de liquidité se trouve à la page 37. Nous n'appliquons pas le test de Wilcoxon ici vu que les variations évoluent uniquement dans une même direction.

Le besoin en fonds de roulement (BFR)

Le BFR est très sensible à analyser. En moyenne le rapport s'est amélioré de 48,60%, c'est-à-dire il est devenu plus négatif. J'ai même des expériences où les compagnies passent d'un BFR positif à un BFR négatif suite à l'adoption de la norme IFRS 16. La trésorerie s'améliore dans tous les cas.

Comme déjà évoqué dans un chapitre plus tôt, il n'est pas représentatif de calculer le BFR seulement sur une période. Le BFR dépend également de la saisonnalité et du moment où l'entreprise clôture son année comptable. Cependant, si nous analysons la logique comptable, l'augmentation de la dette à court terme améliore la trésorerie dans quasi tous les cas comme il s'agit d'une trésorerie non encore décaissée. Les compagnies aériennes ont des postes de créances élevés et nécessitent d'être financés par des capitaux étrangers à court terme.

Ainsi, nous pouvons conclure que le besoin en fonds de roulement s'améliore en générale pour les compagnies aériennes.

Le ratio de liquidité générale et le ratio courant

Le ratio courant s'est détérioré pour l'entièreté de l'échantillon. Le rapport diminue en moyenne de 13,34%. Le résultat est quasi identique pour le ratio de liquidité générale (-13,34%) vu que les stocks sont très réduits chez les compagnies aériennes. Il est logique que ce ratio diminue comme l'endettement augmente dans tous les cas et la capitalisation des leasings n'a pas d'impact directe sur les actifs circulants. La diminution de cet agrégat peut avoir des répercussions négatives pour une compagnie aérienne car elle peut faire face à des difficultés pour régler ses engagements à court terme.

La majorité des entreprises de l'échantillon reste proche, voir supérieur à 1 après adoption de la norme IFRS 16. Le ratio s'élève en moyenne à 0,83. Les compagnies low-cost Ryan Air et Wizz Air présentent le meilleur ratio courant. Le rapport reste auprès de 1.2 pour ces deux compagnies. Quelques entreprises présentent

néanmoins des signes de détresse, comme Norwegian Air Shuttle et TAP. Pour ces deux entreprises le rapport tombe, voir reste en-dessous de 0,5.

Nous pouvons ainsi conclure que l'impact est plutôt négatif pour le ratio de liquidité générale et le ratio courant. Les compagnies aériennes encourent le risque d'avoir des difficultés à payer leurs engagements à court terme dans les bons termes.

6.2.2 L'impact sur les ratios de rentabilité

Les ratios de rentabilité décrivent le succès économique de l'activité. Ce titre commence par présenter les répercussions de la norme IFRS 16 sur la marge d'exploitation opérationnelle et puis sur la marge nette. Ensuite les conséquences sur les ratios ROA, ROE et rotation de l'actif total sont analysés en détail. Pour terminer cette partie, l'impact sur le ROIC est exposé. Pour rappel, le détail des méthodes de calcul se trouve à la page 38 de ce travail.

La marge d'exploitation opérationnelle

La marge d'exploitation opérationnelle progresse en moyenne de 29,99%. Avec un risque d'erreur d'un pourcent nous pouvons affirmer que la marge d'exploitation après adoption d'IFRS 16 est plus élevée qu'avant adoption. De manière générale cet agrégat s'améliore parce que le paiement de loyer est substitué par une charge d'amortissement qui est inférieur.

En analysant l'échantillon, il est intéressant de regarder la compagnie portugaise plus en détail. La compagnie TAP (+127,8%) passe d'une perte d'exploitation de 44 millions d'euros avant capitalisation à un bénéfice opérationnel de 12 millions d'euros après capitalisation. La même situation est observable pour la compagnie norvégienne (+12,38%) qui passe d'une perte opérationnelle de 368 millions d'euros avant adoption IFRS 16 à une perte opérationnelle de 338 millions d'euros après capitalisation.

Nous pouvons conclure que la marge opérationnelle s'améliore avec la norme IFRS 16. La raison est que la charge de loyer est substituée par une charge d'amortissement et une charge d'intérêts. La charge d'intérêts n'est pas considérée dans le calcul de ce rapport. Cependant le résultat opérationnel augmente.

La marge nette

La marge nette augmente en moyenne de 10,64%. En appliquant le test de Wilcoxon nous pouvons affirmer la tendance que la marge nette après adoption d'IFRS 16 est plus élevée qu'avant, et ce avec une marge d'erreur d'un pourcent. La marge nette augmente en moyenne de 1,03% lorsque Aegean Air n'est pas considéré dans le calcul du rapport. De plus, le test de Wilcoxon inverse le résultat.

Avec le même risque d'erreur, le test conclut que la marge nette après l'adoption est moins élevée qu'avant.

Le résultat net de la compagnie Aegean Air augmente la moyenne fortement (+106,75%). La flotte en 2018 est relativement âgée et sera renouvelé majoritairement dans les prochaines années. La charge locative est bien plus élevée que l'amortissement et la charge d'intérêts relative au passif locatif. Pour conclure, la charge totale après la capitalisation des biens en location est inférieure par rapport au loyer payé.

Pour la compagnie Wizz Air, j'enregistre une diminution de la marge nette de 23,65%. Cette compagnie est un peu le contre-exemple de la compagnie grecque. Comme Aegean Air, Wizz Air détient beaucoup d'avions en location simple. Or, la compagnie low-cost opère une flotte plutôt jeune avec une moyenne d'âge de 5,2 ans. La charge d'amortissement de l'actif après adoption de la norme IFRS 16 est inférieur au loyer payé avant l'adoption. Cependant, la charge d'intérêts et plus important ce qui fait que la charge totale augmente. En conclusion, cette situation fait baisser le résultat net de la compagnie. Cette relation est expliquée plus en détail dans la suite de ce travail.

Pour conclure, la variation de ce rapport dépend de la durée résiduelle des contrats de location. Au début de période la charge totale est supérieure au loyer et en fin de période de location la situation s'inverse. Pourtant, le test statistique confirme que le résultat net baisse après l'adoption du nouveau standard.

Le ratio de rentabilité des actifs (ROA)

Concernant le ratio de rentabilité des actifs (ROA), le résultat est similaire aux résultats d'autres auteurs. Pour mon échantillon le ratio diminue en moyenne de 16,14% après la capitalisation des actifs détenus en location simple. Le teste de Wilcoxon confirme cette tendance avec une marge d'erreur d'un pourcent. Nous pouvons déduire que le retour par euro investit dans les actifs diminue significativement.

Pour deux compagnies le ratio s'est amélioré. Il s'agit notamment d'Aegean Air et de Ryan Air. La compagnie irlandaise détient très peu d'actifs en locations simple. Cependant, l'augmentation du bénéfice net est plus importante que l'augmentation de l'actif. Le même cas est observable pour Aegean Air sauf que la compagnie grecque détient beaucoup d'avions en location simple. Comme les contrats arrivent à échéance dans les prochaines années, la progression de l'actif est inférieure à la progression du revenu net.

Le contraire est observable pour la compagnie Wizz Air, pour qui une diminution du rapport de 57,30% est recensée. L'entreprise hongroise enregistre une baisse du revenu net combiné avec une forte augmentation de son actif. La compagnie SAS (-40,90%) se trouve dans le même scénario.

Par ces observations je peux conclure que le ROA réagit très sensiblement à l'utilisation des contrats de location. De manière générale, les deux paramètres pour calculer ce ratio évoluent dans la mauvaise direction et détériorent ce rapport.

Le ratio de rentabilité des fonds propres (ROE)

Le ratio de rentabilité des fonds propres (ROE) augmente de 170,99% pour l'échantillon complet. Quoique, le rapport de la compagnie Norwegian Air Shuttle biaise ce résultat. Sans considérer cette compagnie, le rapport augmente en moyenne de 16,30%. En effectuant le test de Wilcoxon et avec une marge d'erreur d'un pourcent nous pouvons affirmer que le rapport après adoption de la norme IFRS 16 est plus élevé qu'avant adoption, et ce pour l'entièreté de l'échantillon.

Dans son rapport de fin d'année, la compagnie norvégienne affirme qu'elle a fait beaucoup d'investissements les dernières années. L'âge moyenne de la flotte de 3,8 ans confirme ceci. La moyenne d'âge de la flotte de l'échantillon est de 9,1 ans. En plus, les fonds propres de la compagnie norvégienne deviennent négatifs après la capitalisation des biens en location simple. Avec un ROE positif de 1.718% nous pouvons en déduire que l'entreprise enregistre une perte nette avec des fonds propres négatifs ce qui est considéré comme un signe très négatif.

De manière général, le ratio de rentabilité des fonds propres s'améliore parce que les fonds propres diminuent. La réduction provient de l'ajustement dans les bénéfices reportés. Cette baisse est plus importante que la diminution enregistrée dans les revenus nets.

Le ratio de rotation de l'actif total

Le ratio de rotation de l'actif total diminue pour chaque compagnie, ce qui est logique. Le numérateur, qui est le chiffre d'affaires, reste constant pendant que l'actif augmente à cause de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation.

Ce ratio diminue en moyenne de 22,63%. Nous pouvons en déduire la même interprétation que celle du ROA. L'entreprise dégage moins de bénéfice avec un investissement plus important dans les actifs. Nous pouvons conclure que la rentabilité des actifs diminue fortement avec l'application de la norme IFRS 16.

Le retour sur capitaux investis (ROIC)

Le ratio de retour sur capitaux investis (ROIC) s'améliore en moyenne de 4,59% pour l'échantillon complet après adoption d'IFRS 16. Le test statistique de Wilcoxon confirme cette tendance avec une marge d'erreur d'un pourcent.

Néanmoins, la compagnie portugaise biaise ce résultat. Pour TAP le rapport augmente de 97,68%. La raison est que le bénéfice opérationnel devient positif après adoption de la norme IFRS 16. En plus, le dénominateur baisse à cause des fonds propres qui sont devenus plus négatifs.

Lorsque le test de Wilcoxon est relancé sans considérer la compagnie portugaise, le résultat est bien contraire. Pour l'échantillon composé des dix autres entreprises le ROIC diminue après l'adoption de la norme IFRS 16 et ce avec un risque d'erreur d'un pourcent. Le rapport se détériore de 4,72% en moyenne.

La situation s'aggrave car l'augmentation du dénominateur est bien plus importante que l'augmentation du revenu opérationnel déduit des impôts. L'accroissement du dénominateur provient surtout de la dette locative à long terme qui est inscrite au passif du bilan.

Selon ce ratio, l'intensification des capitaux progresse et fait diminuer la rentabilité du secteur. L'industrie de l'aviation est déjà connue pour son intensité de capitaux et la norme IFRS 16 ne va pas du tout calmer cette situation.

6.2.3 L'impact sur les ratios de leviers financiers

Les ratios de leviers financiers analysent la structure financière des compagnies aériennes. Nous verrons d'abord le ratio d'indépendance financière. Ensuite l'analyse du ratio dettes-fonds propres est exposée. Pour terminer le résultat sur le ratio de couverture des intérêts est présenté. Pour rappel, les rapports sont détaillés à la page 41 de ce travail.

Le ratio d'indépendance financière

Le ratio d'indépendance financière régresse en moyenne de 32,09% pour tout l'échantillon après adoption de la norme IFRS 16. Aucune compagnie aérienne présente une augmentation de ce rapport. La raison pour cette diminution est bien logique. Le numérateur diminue à cause de l'ajustement dans les bénéfices reportés et le dénominateur augmente fortement à cause de la dette locative.

Pour Descendre, N. le rapport devrait être au minimum 33% (Descendre, 2015a). Seul les compagnies Easy Jet et Ryan Air respectent cette exigence après la capitalisation des actifs détenus en location simple.

Nous pouvons en déduire que l'endettement augmente de manière significative suite à l'adoption de la norme IFRS 16. Il s'agit d'une situation désavantageuse pour chaque compagnie. Cependant il est important de préciser que les engagements hors bilan comme les contrats de location sont considérés par les analystes des agences de cotation de même que par les banques.

Le ratio des dettes-fonds propres

Pour l'analyse de ce rapport j'enlève la valeur de Norwegian Air Shuttle. Comme elle présente des fonds propres négatives après adoption, son ratio diminue de 2.115%. Pour les dix autres compagnies, le rapport augmente en moyenne de 66.05%. Aucune entreprise présente une diminution après adoption. Ce ratio est l'inverse du ratio d'indépendance financière.

Lorsque nous analysons le rapport de la compagnie norvégienne, nous pouvons interpréter le résultat de la même façon que le ROE. Le ratio négatif provient des fonds propres qui deviennent négatives après l'adoption de la norme IFRS 16. Comme le rapport est excessivement négatif, nous pouvons en déduire que l'endettement est important.

Pour conclure, l'augmentation de ce ratio prouve aussi que l'endettement progresse significativement avec l'adoption de la norme IFRS 16.

Le ratio de couverture des intérêts

Le ratio de couverture des intérêts diminue en moyenne de 22,29% après la capitalisation des locations simples. Le test statistique de Wilcoxon confirme cette tendance avec un risque de se tromper d'un pourcent. L'augmentation de la charge d'intérêts est plus importante que l'augmentation du bénéfice opérationnel.

Cependant, chaque entreprise de l'échantillon présente un rapport assez élevé après l'adoption d'IFRS 16. Nous pouvons conclure que les compagnies aériennes détiennent toujours une marge de sécurité importante après la couverture des intérêts.

6.2.4 Les ratios spécifiques au secteur aérien

Pour rappel, les compagnies aériennes utilisent le rapport siège au kilomètre offert (SKO) et passagers-kilomètres payants (PKP) afin de standardiser les ratios de l'activité opérationnel. Le détail de ces ratios se trouve à la page 43.

Le RSKO et PRSKO

Le revenu par SKO reste invarié du fait que le chiffre d'affaires et le siège au kilomètre offert ne varient pas avec l'adoption d'IFRS 16. La même conclusion peut en être déduite pour le revenu passager par siège au kilomètre offert.

L'OpRSKO

Contrairement au chiffre d'affaires, le revenu opérationnel est impacté par la norme IFRS 16. Le ratio du revenu opérationnel par SKO augmente en moyenne de 40.87% pour tout l'échantillon. Le rapport progresse après l'adoption de la norme IFRS 16 parce que le revenu opérationnel augmente pour chaque compagnie aérienne de l'échantillon. En plus, le SKO qui est au dénominateur reste invarié.

Nous pouvons ainsi conclure que l'activité opérationnelle paraît plus rentable avec l'application du nouveau standard comptable.

Les OpCSKO

Si nous prenons le ratio des coûts opérationnels par SKO, nous trouvons une diminution moyenne de 6,71% des coûts opérationnels. Le test de Wilcoxon confirme cette tendance pour les OpCSKO avec une marge d'erreur d'un pourcent. Les coûts opérationnels sont moins élevés après adoption de la norme IFRS 16. Chaque compagnie aérienne de l'échantillon présente une diminution des coûts opérationnels après la capitalisation des actifs en location simple.

Nous pouvons donc conclure que les charges opérationnelles régressent après l'adoption de la norme IFRS 16.

Les CSKO

Lorsque nous nous intéressons au ratio des coûts totaux par SKO, nous trouvons une diminution de 0,19% en moyenne sur l'échantillon complet. En effectuant le test statistique de Wilcoxon, cette tendance est infirmée. Les coûts totaux par SKO sont plus élevés après l'adoption de la norme IFRS 16 et ce avec une marge d'erreur d'un pourcent. Comme la variable SKO reste inchangée, nous pouvons conclure que les coûts totaux augmentent légèrement avec l'adoption du nouveau standard comptable.

En analysant les coûts totaux de plus près, nous nous rendons compte que les variations sont très petites. Pour la majorité des compagnies la variation fluctue entre zéro et plus/moins un pourcent. Cependant, et en s'assurant par le test statistique de Wilcoxon, nous pouvons conclure que les charges totales augmentent légèrement après l'adoption de la norme IFRS 16.

Les charges totales vont évoluer fortement selon la durée résiduelle des contrats. La charge totale diminue avec le temps. Au début de période, la charge totale est supérieure au loyer. Cette relation s'inverse avec le temps. Nous verrons ce lien en détail un peu plus tard dans ce travail.

Le seuil de remplissage

Le seuil de remplissage varie de la même proportion que le CSKO parce que le dénominateur (RRPK) reste constant avec l'adoption du standard IFRS 16. Nous pouvons en déduire la même conclusion. La rapport moyen diminue de 0,19% mais le test statistique de Wilcoxon infirme cette tendance. Avec une marge d'erreur d'un pourcent, nous pouvons conclure que le seuil de remplissage est plus important après qu'avant adoption.

Ceci est considéré comme négatif pour les compagnies aériennes. Afin d'atteindre le seuil de rentabilité moyen d'un vol, les compagnies doivent vendre plus de billets.

6.3. Limites de la méthode de capitalisation constructive

La méthode de capitalisation constructive élaboré par Imhoff, E. et al. se base sur les paiements de loyers futurs minimum tel que prévu par la norme IAS 17. Ces paiements incluent uniquement la période non-résiliable et les options d'extensions sont exclus. Sous la norme IFRS 16 l'option doit être compris dans le calcul de la valeur du passif locatif si le management est certain de l'exercer. Or, cette information n'est pas communiquée dans les états financiers.

De plus, les hypothèses quant à la durée résiduelle des contrats peuvent biaiser la valeur de l'actif et du passif. Cette discrédance aura des effets sur le résultat de la compagnie et peut influencer les ratios significativement.

Imhoff, E. et al. font trois hypothèses essentielles pour leur modèle (Imhoff et al., 1991). Je pense que les deux premières conditions sont valables pour les compagnies aériennes. Premièrement, la méthode d'amortissement est linéaire. Deuxièmement, les actifs en location n'ont pas de valeur résiduelle et valent zéro en fin de période. La troisième condition en revanche dit que l'actif et le passif sont évalués à 100% des paiements actualisées en début de période.

J'estime que ce serait rarement le cas dans le secteur de l'aviation. La norme IFRS 16 dit que l'actif comprend la valeur du passif plus d'autres frais comme les coûts de démantèlement ou les avances payées. Les contrats de location simple dans l'industrie de l'aviation comprennent une clause qui règne sur l'état dont l'avion doit être retourné au bailleur. Il s'agit des conditions de retour qui sont très onéreux. Jusque maintenant les compagnies aériennes provisionnent plusieurs millions d'euros pour remettre l'avion en bon état lorsque le contrat arrive à l'échéance. Avec la norme IFRS 16, le montant du démantèlement doit être inclus dans la valeur de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation. Donc j'estime que l'actif initiale est supérieur au passif initial dans la majorité des cas. Cependant, l'augmentation de l'actif a un impact sur le montant de l'amortissement et donc sur le montant des charges totaux.

6.4. Conclusion de l'étude de cas

En appliquant la méthode de capitalisation constructive tel que développé par les auteurs Imhoff, E. et al., j'ai mesuré l'impact de la norme IFRS 16 sur la liquidité, la rentabilité et l'endettement pour un échantillon d'onze compagnies aériennes européennes. De plus, j'ai évalué les conséquences du nouveau standard sur les ratios spécifiques au secteur aérien.

Sur base du BFR, nous pouvons conclure que le cycle d'exploitation des compagnies aériennes s'améliore en générale avec l'application du nouveau standard. Néanmoins, l'endettement à court-terme augmente. Lorsque la société ne gère pas bien son cycle d'exploitation, elle risque d'avoir des difficultés à honorer ses engagements à court terme.

Au niveau de la rentabilité, nous avons trouvé une progression de la marge opérationnelle et une détérioration de la marge nette. Cela nous permet de conclure que les charges totales augmentent. Au niveau opérationnel les compagnies aériennes paraissent plus rentables mais cette rentabilité est altérée par un résultat net inférieur. Je pense que la diminution du ROIC est représentative pour cette tendance. Malgré la progression du résultat opérationnel et la diminution des fonds propres, l'augmentation de la dette nette est plus significative et détériore la profitabilité des sociétés.

L'endettement progresse de manière significative pour chaque compagnie testée après l'adoption du standard IFRS 16. Cet accroissement est en lien avec les appréhensions de la presse écrite. L'augmentation provient majoritairement de l'endettement à long terme.

Les ratios spécifiques au secteur aérien nous confirment également que les charges totales augmentent suite à la capitalisation des actifs en location simple. La conséquence est que le seuil de rentabilité moyen d'un vol progresse ce qui veut dire que les compagnies aériennes doivent vendre plus de billets par vol afin d'être rentable.

Nous pouvons conclure que la norme IFRS 16 augmente l'efficacité opérationnelle des compagnies aériennes. Cependant, cette tendance est contrebalancée par une régression du résultat net et une progression significative de l'endettement.

7. Observations relatives à l'étude de cas

Après avoir interprété les chiffres et les résultats de l'étude, quelques sujets sont à examiner de plus près. Il s'agit notamment de la relation entre l'actif et le passif locatif de même que l'évolution des charges. Ces sujets sont étroitement reliés. Ensuite, je compare la dette locative communiqué par les compagnies aériennes avec le montant que j'ai calculé. Puis j'évoque encore quelques constatations par rapport à la relation entre les contrats de location et les business models. Pour terminer, une brève analyse du fonds de roulement net est présentée.

7.1. La relation entre l'actif et le passif locatif

Il est essentiel de mettre en évidence la relation entre l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation et le passif locatif correspondant. Imhoff, E. et al. (Imhoff et al., 1991) ont déjà démontré cette relation en émettant les hypothèses suivantes :

- L'amortissement est linéaire ;
- L'actif et le passif sont évalués à 100% de la valeur actualisée ;
- L'actif et le passif valent zéro en fin de période.

La figure 3 ci-dessous démontre graphiquement la relation entre la valeur de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation et de la dette locative. L'évolution de la valeur de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation durant la durée du contrat de location est illustrée par la droite orange. La fonction décroissante représentée en bleue démontre la valeur de la dette locative durant la période de location.

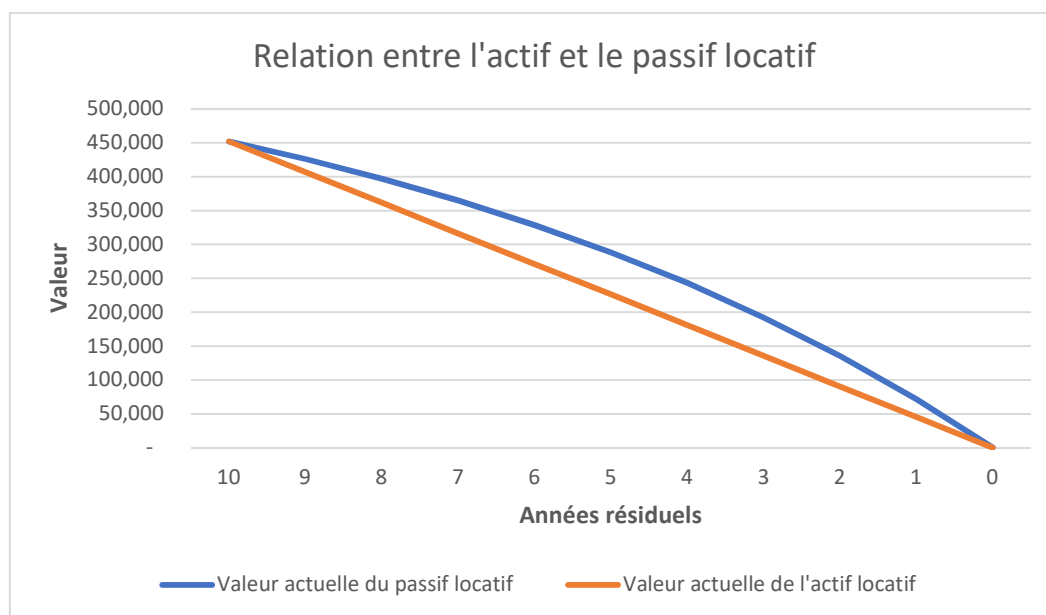


Figure 3 : La relation entre l'actif et le passif locatif.

Source : Auteur

Les deux postes évoluent différemment pendant la durée de vie de l'actif en location simple. A partir du premier paiement, l'actif locatif est valorisé en dessous de la valeur du passif locatif car l'amortissement, qui est constant, est supérieur au remboursement du principal de la dette. Imhoff, E. et al. expliquent cette relation en disant que pour chaque dette produisant des intérêts, les premiers paiements concernent surtout les intérêts relatif au principal (Imhoff et al., 1991).

Cela veut dire que les premiers paiements du loyer sont majoritairement constitués d'intérêts et que la part du paiement relatif au remboursement du principal est plus faible. De ce fait le passif est ajusté sur une base décroissante pendant que l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation est ajusté linéairement. La figure 4 explique l'évolution de la composition du loyer. Au début, la charge de loyer est composée majoritairement de la charge financière parce que les premiers paiements concernent les intérêts du principal. Le remboursement du principal est réduit au début de période mais progresse selon la durée du contrat de location.

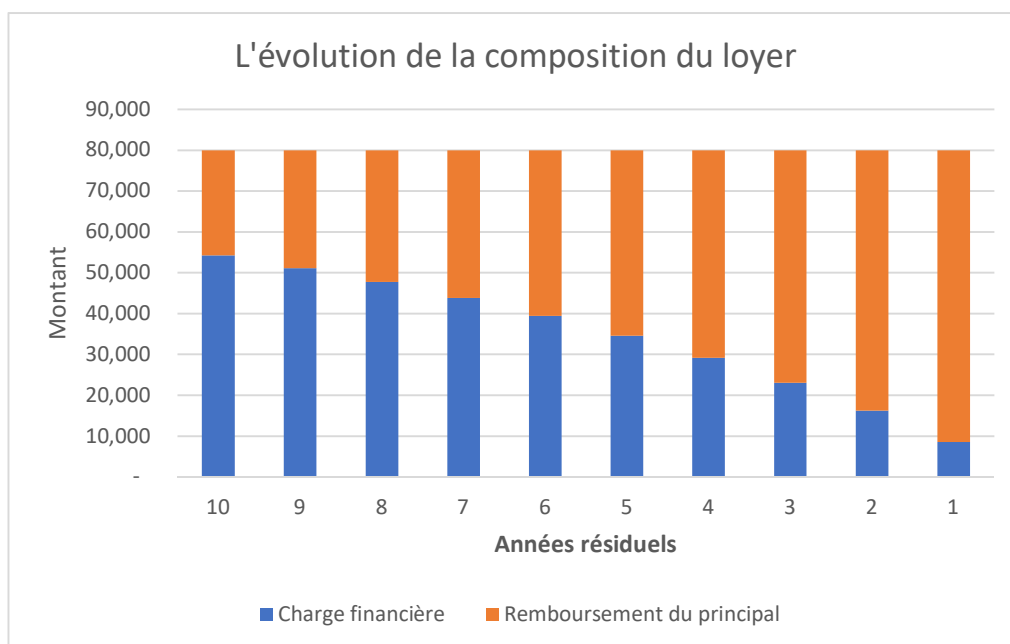


Figure 4 : L'évolution de la composition du loyer.

Source : Auteur

Il reste à noter que lorsque le taux d'actualisation est bas, la différence entre l'actif et le passif diminue. Inversement si le taux progresse, la différence entre les deux postes augmente. L'explication réside dans la composition du loyer. Dans la figure 4, un taux d'actualisation de 12% est appliqué à des loyers de 80.000€. Lorsque le taux baisse, la charge relative à la charge financière régresse et, cependant, le paiement relatif au remboursement du principal croît. Nonobstant, le loyer reste constant peu importe le taux d'intérêt. Seul sa composition varie.

7.2. L'évolution de la charge totale

Sur base de mon échantillon je déduis que les coûts opérationnels diminuent mais que la charge totale augmente. Les amortissements restent constants et sont inférieurs aux loyers payés. Alors l'augmentation des coûts totaux doit résulter d'une progression des dépenses liées aux intérêts.

En effet, la charge d'intérêts augmente pour chaque compagnie de mon échantillon. En moyenne les coûts liés aux paiements d'intérêts progressent de 282,64%. Cependant la compagnie low-cost Wizz Air biaise fortement cette moyenne. Comme la compagnie hongroise détient toute sa flotte en leasing opérationnel sa charge d'intérêts s'élève à 2,3 millions d'euros avant capitalisation des rentings. Ce montant est très bas pour une entreprise qui évolue dans un secteur connu pour l'endettement important. A la suite de la capitalisation des leasing opérationnels la charge d'intérêts s'élève à presque 120 millions d'euros, ce qui représente une augmentation de 2.295,72%.

Lorsque la compagnie hongroise est enlevée du calcul, la charge d'intérêts progresse en moyenne de 81,33%. Cependant, cette augmentation varie fortement selon les différentes sociétés. Ryan Air enregistre une augmentation de la charge d'intérêts de 3,4% seulement pendant que la compagnie scandinave SAS recense un accroissement de 208,49%.

En raison de la charge financière décroissante, la charge totale en début de période est plus élevée qu'en fin de période. La figure 5 est subdivisée en deux parties pour expliquer l'évolution de la charge totale sous IFRS 16. Les membres supérieurs illustrent que la charge totale en début de période est supérieure à la charge de loyer. Cette relation s'inverse avec le temps et la charge totale devient inférieure à la charge locative.

Afin de comprendre l'évolution de la charge totale, il est essentiel de considérer les membres inférieurs du graphique de la figure 5. La charge d'amortissement est constante durant toute la durée de location mais la charge d'intérêts ne l'est pas. Elle est plus élevée en début de période qu'en fin de période.

La charge totale est la somme de l'amortissement et de la charge financière. Comme la charge d'amortissement reste constante et que la charge d'intérêts régresse avec le temps, la charge totale se réduit également avec le temps. Pour conclure, la charge d'intérêts influence fortement la charge totale sous IFRS 16.

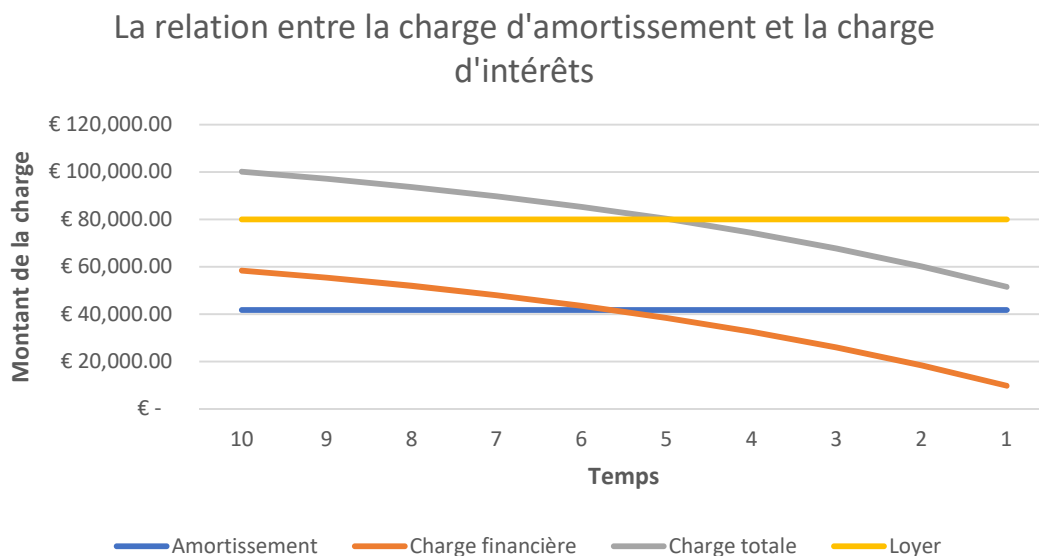


Figure 5 : Le profil des charges de location.

Source : Auteur

La compagnie grecque Aegean Air est un bon exemple pour démontrer la baisse de la charge totale sur la durée du contrat. Comme les contrats de location simple de la compagnie grecque arrivent à échéance, la charge totale est relativement faible. La charge d'amortissement est constante durant toute la durée du contrat. Les intérêts sont calculés sur la valeur nette comptable de la dette locative, donc la charge d'intérêt est plus faible en fin de période. La conséquence est que le revenu net progresse en fin de période avec l'adoption de la norme IFRS 16 parce que la charge totale est inférieure au loyer payé sous l'ancien standard.

La compagnie norvégienne est le contre-exemple d'Aegean Air. Norwegian Air Shuttle opère une flotte assez jeune. La charge d'amortissement est inférieure au loyer. Cette relation est observable dans tous les cas. Cependant, son coût total dépasse le montant du loyer à cause de la charge d'intérêts qui est plus élevée en début de période. Ainsi, le revenu net se détériore en début de période avec l'adoption d'IFRS 16.

Pour conclure, la charge d'intérêts évolue vers le bas ce qui a une répercussion sur le résultat net de l'entreprise. Au début de la période de location, la charge d'intérêts fait que la charge totale soit supérieure au paiement du loyer. Cette relation s'inverse lorsque les actifs en location simple arrivent plus proche de leur échéance, où la charge totale devient inférieure au loyer parce que la charge d'intérêt est faible. Au final, l'impact de la capitalisation des contrats de location détériore le résultat net de l'entreprise au début de la période de location et améliore le bénéfice lorsque les actifs en location arrivent proche de l'échéance.

7.3. La dette locative dans les comptes publiées

En analysant les comptes annuels de 2018 la majorité des compagnies aériennes a publié une estimation de la dette locative ou de l'actif comptabilisé au titre de droit d'utilisation pour chiffrer l'impact de la norme IFRS 16. Seul la compagnie scandinave SAS n'a pas encore quantifié l'impact du standard.

J'ai utilisé ces chiffres afin de les comparer avec le résultat de mon calcul. J'estime que le résultat est très rassurant pour valider ma méthodologie. Les montants selon mes calculs varient de maximum $\pm 4.11\%$ des chiffres publiés par les compagnies aériennes. L'annexe III synthétise les résultats de ma recherche.

Seul pour le groupe IAG la différence est significative. Les montants varient de 39,31%. J'ai calculé une dette locative de 7.404,31 millions d'euros pendant que la groupe chiffre l'augmentation de la dette locative à 5.315 millions d'euros. En analysant les comptes de 2018 le groupe précise qu'il est locataire d'un terrain dont la durée résiduelle du contrat de location est de 127 ans. Je suppose que ce contrat est classé en location simple selon la norme IAS 17, pendant que sous le standard IFRS 16 ce contrat est reclassé en location-financement due à la substance inhérente du contrat.

J'ai enlevé le montant des loyers relatifs au terrain et le résultat change significativement. La dette diminue de presque deux milliards d'euros et la différence entre mon calcul et le montant publié par la compagnie aérienne est de 2,47%.

La norme dit qu'un contrat de location simple est reclassé en contrat de location-financement lorsque la location couvre la partie majeure de la durée de vie d'un actif. Or, la durée de vie d'un terrain est considérée comme infini. Cependant la norme précise également que si la valeur actualisée de l'actif dépasse la juste valeur de l'actif la transaction est considéré comme une location-financement.

Le montant de la dette de 5.315 millions d'euros publié par le groupe IAG représente alors seulement le montant actualisé des actifs en location simple. J'estime qu'à cela il faudrait encore rajouter les deux milliards d'euros qui se rapportent au terrain en location-financement. En conséquence, le montant de la dette de 7.404,31 millions d'euros selon mon calcul me semble plus représentatif que le montant divulgué par la compagnie aérienne.

Après l'adoption d'IFRS 16, les actifs détenus en location financement sont enregistrés comme des biens en possession dans le bilan. Les immobilisations en location simple sont enregistrées en tant qu'actif comptabilisé au titre de droit d'utilisation. Comme le terrain est reclassé en leasing financier, la société n'a pas compris ce montant dans l'impact de la norme IFRS 16 sur les locations simples.

Le groupe Lufthansa n'a uniquement publié le montant de l'actif locatif. Dans ses comptes, le groupe allemand estime enregistrer un actif locatif pour un montant de 2.400 millions d'euros. Sur base de mon calcul pour estimer l'actif locatif, la différence est de -0,30%. J'ai trouvé un montant de 2.391,51 millions d'euros.

Pour conclure, je peux considérer que ma méthodologie est proche des réalités. De plus, cela confirme ma conclusion quant aux variations des ratios financiers.

7.4. La relation entre les contrats de location et le business model

Avant d'avoir effectué l'étude, je pensais que l'utilisation des contrats de location-simple était fortement liée au business model des compagnies aériennes. L'auteur Karwowski, M. affirme cela dans sa publication (Karwowski, 2016). Or, j'ai constaté le contraire auprès de mon échantillon.

Parmi les compagnies low-cost, Ryan Air est propriétaire de quasi toute sa flotte. La compagnie loue ses quelques avions moyennant des transactions de cession-bail. Ils vendent les avions afin de les reprendre directement en location. Ils appliquent cette stratégie pour dégager une somme importante de cash. Dans l'autre extrême se trouve Wizz Air qui ne possède aucun avion.

La même situation est à observer parmi les compagnies traditionnelles. SAS profite beaucoup du leasing opérationnel pendant qu'une Lufthansa n'a que très peu d'avions en location simple. La compagnie scandinave envisage de garder la moitié de sa flotte en leasing opérationnel.

J'estime que ces observations me permettent de conclure que l'utilisation des contrats de location simple ne dépend pas du business model de la compagnie mais est ancrée dans la stratégie de la société.

7.5. Le fonds de roulement net

Le fonds de roulement net est essentiel dans l'analyse de la structure financière d'une entreprise. J'ai négligé ce rapport un peu parce qu'il n'entre pas totalement dans une des quatre catégories de ratios analysés. Cependant, j'ai estimé qu'une analyse brève du fonds de roulement net soit indispensable.

Pour BNP Paribas, le fonds de roulement net renseigne l'utilisateur sur la liquidité opérationnelle d'une société (BNP Paribas, 2018). Pour Descendre, N. ce rapport a pour finalité la couverture du besoin en fonds de roulement (BFR). Cependant, il est essentiel que les capitaux permanents financent d'abord les capitaux fixes (Descendre, 2015a). Le fonds de roulement net se calcule moyennant la formule suivante :

Fonds propres et capitaux étrangers à long-terme (passif)

– Actifs immobilisés

= Fonds de roulement net (FRN)

Pour ce ratio, un rapport positif est désirable. Dans une telle situation, une entreprise détient assez de capitaux à long-terme pour financer son activité. Dans le cas où l'agrégat est négatif, l'activité opérationnelle garanti le financement à long-terme.

Le fonds de roulement net se détériore de manière significative pour l'échantillon complet. Aucune compagnie aérienne ne présente une amélioration de cet agrégat. Le FRN régresse en moyenne de 89.31%. La diminution provient du reclassement à court terme d'une partie de la dette relative au passif locatif. Suite à la capitalisation des actifs en location simple, l'actif augmente plus que les capitaux permanents.

Cependant, il est intéressant d'examiner les différents fonds de roulement nets de plus près. Quasi chaque compagnie aérienne opère avec un FRN négatif, même avant la capitalisation des actifs en location simple. Les ressources ne suffisent pas pour couvrir les investissements. En d'autres termes, cela veut dire que l'activité opérationnelle assure le financement à long-terme.

Sur base du FRN, nous pouvons conclure que les compagnies aériennes dépendent de la rentabilité opérationnelle pour assurer le financement à long-terme. Cependant, nous venons de voir de voir que la profitabilité régresse suite à la capitalisation des actifs en location simple. Ainsi, une compagnie aérienne doit bien surveiller cette situation.

8. La norme IFRS 16 dans le secteur aérien

Dans les chapitres précédents nous avons traité la nouvelle norme IFRS 16 et les spécificités économiques du secteur aérien de même que ses particularités financières et comptables. L'étude de cas nous a permis de d'élargir la compréhension du sujet. Dans ce chapitre nous contextualisons tous ces éléments afin de mieux appréhender les changements qu'IFRS 16 apporte au secteur aérien.

Nous commençons par évoquer les enjeux comptables et financiers à franchir lors de l'adoption du nouveau standard. Ensuite, sur base de la littérature existante, nous verrons les déterminants qui poussent les gestionnaires à décider si l'entreprise achète ou loue un actif. Il est évident que la comptabilisation des contrats de location simple change fondamentalement. Or, il existe des variables dans les contrats de location qui ont des répercussions sur la valeur de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation et du passif locatif. Il s'agit notamment des termes du contrat et du taux d'actualisation. Nous verrons ces variables plus en détail à la fin de ce chapitre.

8.1. Les implications financières et comptables pour les compagnies aériennes

Les compagnies aériennes font face à plusieurs défis comptables et financiers lors de l'adoption de la nouvelle norme IFRS 16. Il s'agit premièrement de difficultés liées à l'implémentation du processus comptable. Deuxièmement, les entreprises doivent surmonter des challenges liés à la communication externe avec les actionnaires et les investisseurs ainsi qu'aux risques financiers additionnels qui émergent avec l'adoption du nouveau standard.

8.1.1 L'implémentation de la norme IFRS 16

La norme IFRS 16 pose des défis considérables pour la comptabilisation et la gestion des contrats de location. Selon le rapport de Deloitte et al. (Deloitte et al., 2017) les coûts de l'implémentation du nouveau standard ne sont pas à négliger.

Premièrement, la révision et l'identification des contrats de location en vigueur s'avère difficile. Chaque contrat doit être révisé et il faut déterminer si le contrat tombe bien dans le champ d'application de la norme IFRS 16 ou non. Le groupe Air France-KLM par exemple a identifié plus de 3.000 contrats de location qui tombent dans le périmètre de la nouvelle norme. Ensuite, ces contrats doivent être valorisés et enregistrés dans le logiciel comptable. Cette épreuve amène les compagnies au deuxième défi, l'infrastructure informatique.

Selon le rapport de Deloitte et al. l'infrastructure informatique pose un challenge majeur pour 72% des compagnies aériennes sondés (Deloitte et al., 2017). Les auteurs concluent que les entreprises qui souscrivent beaucoup de contrats de location investissent dans un logiciel spécialisé qui est intégré dans leur système comptable actuel afin de gérer les contrats de location. Or, ces programmes sont très onéreux. Alternativement, les auteurs affirment que les entreprises qui louent peu d'actifs utiliseront un logiciel tableur pour la gestion des locations.

La phase d'implémentation du standard est également étroitement liée avec le prochain point de ce chapitre. Les compagnies aériennes doivent décider de la méthode d'enregistrement initiale des actifs en location simple. Pour rappel la norme propose soit la méthode rétrospective simplifiée, soit la méthode rétrospective complète. La société doit prendre cette décision avec prudence et bien communiquer les atouts et les inconvénients aux actionnaires. La majorité de mon échantillon opte pour l'approche simplifiée.

8.1.1 La communication externe

Selon le rapport de Deloitte et al., 72% des compagnies aériennes sondées estiment que la communication des changements majeurs aux actionnaires et investisseurs soit un défis épineux (Deloitte et al., 2017). Les compagnies aériennes doivent avertir les investisseurs et les actionnaires sur les enjeux de la nouvelle norme. Les auteurs précisent également qu'il est important d'informer les deux parties comment les fondements comptables et financiers de tout un secteur changeront avec la norme IFRS 16.

Dans un autre rapport, Deloitte précise que les compagnies aériennes doivent communiquer l'impact du nouveau standard dès que possible. Les auteurs précisent que les sociétés doivent également évaluer l'impact de la norme pour les concurrents afin de mieux comprendre les enjeux du secteur (Deloitte, 2016).

Tous les grands cabinets d'audit ont signalé que les compagnies doivent estimer dès que possible l'impact de la norme sur leurs comptes. Ils ont spécifié que les entreprises devront profiter d'une longue période d'implémentation afin de mieux communiquer les enjeux aux actionnaires.

Or, en analysant les comptes annuels j'ai plutôt aperçu le contraire. Les entreprises ont bien présenté les risques et les changements de la norme IFRS 16 dans les notes des comptes annuels depuis 2016. Néanmoins je trouve que les compagnies ont quantifié l'impact très tard. La majorité des sociétés a communiqué une estimation du montant de la dette locative dans les comptes de 2018. Un petit nombre d'entreprises ont avisé les actionnaires dans les rapports trimestriels de 2019. Seul une compagnie de mon échantillon n'a pas encore publié l'impact sur ses comptes en juillet 2019.

Généralement, les compagnies ont communiqué peu de démarches par rapport à la norme. La note dans les comptes annuels synthétise la norme seulement. Un grand nombre de sociétés de mon échantillon sont encore indécises quant à la méthode d'application initiale. Ils expliquent qu'ils sont toujours en train d'analyser le sujet en fin de période comptable 2018. Or, d'autres compagnies, comme le groupe IAG, affirment qu'ils sont en train de redéfinir les indicateurs de performance actuel afin de les adapter aux normes IFRS 16.

De manière générale, je n'ai pas eu l'impression que les compagnies aériennes se préoccupent du nouveau standard. En plus des comptes annuels, j'ai élargi ma recherche et j'ai analysé les communiqués de presse. Aucune société n'a publié une déclaration face à la nouvelle norme. J'estime que les compagnies n'ont pas le choix et doivent accepter le fait que la norme IFRS 16 entre en vigueur. Comme le secteur entier est affecté, les sociétés cherchent uniquement à relativiser les effets. Les compagnies aériennes ont besoin d'avions pour opérer et le nouveau standard supprime la différence de comptabilisation entre les deux méthodes de location. Cependant, les compagnies ne vont pas renoncer au mode de financement par location simple à cause du changement du traitement comptable.

8.1.2 L'augmentation de la dette

Deloitte et al. (Deloitte et al., 2017) ont effectué une étude empirique sur les impacts de la norme IFRS 16 dans le secteur aérien. Ils ont découvert que 59% des dirigeants de compagnies aériennes enquêtés sont d'avis que la nouvelle norme aura un impact significatif sur les comptes des entreprises du secteur. Quant aux bailleurs, l'étude conclut que 38% des gestionnaires estiment que la norme pose un risque pour le métier. Or, l'industrie est d'accord que l'impact est plus significatif pour les locataires que pour les bailleurs.

Ainsi, la majorité des articles de la presse prédit un impact négatif de la nouvelle norme et ce surtout sur l'endettement des entreprises. Les auteurs du quotidien anglais Financial Times (Financial Times, 2016) par exemple alertent le lecteur en disant que certaines entreprises peuvent rompre les clauses restrictives à cause de l'augmentation significative de l'endettement. Bloomberg (Bloomberg, 2018) publie un article qui dévoile que la dette nette du géant logistique Deutsche Post, augmentait de dix milliards d'euros suite à l'adoption anticipée de la norme IFRS 16. En plus, il est estimé dans cet article que les compagnies aériennes, les entreprises de la grande distribution et les entreprises hôtelières sont les plus impactés par le nouveau standard.

Tort, E. se penche sur une publication récente de PwC (Tort, 2019). Il en déduit une augmentation significative de l'endettement net pour les entreprises du CAC40, du Next20 et de l'Eurostoxx50. L'auteur mentionne également une autre étude qui évoque que certaines entreprises sont en train de redéfinir leurs indicateurs de performance, voir même de mettre en place de nouveaux indicateurs adaptés aux changements qu'IFRS 16 apporte. L'auteur mentionne comme nouveau agrégat financier l'Ebitdaal qui correspond à l'Ebit après amortissements et charges d'intérêts relatifs aux actifs comptabilisés au titre du droit d'utilisation.

En analysant les états financiers des compagnies aériennes, j'ai constaté que les sentiments sont mélangés par rapport à l'adoption de la nouvelle norme. Les unes estiment que l'impact est plutôt négatif pendant que d'autres pensent que l'impact n'est pas significatif. L'entreprise néerlandaise KLM par exemple est optimiste par rapport à la norme et dit que sa dette nette a diminué par rapport à 2017. Cependant, la compagnie a anticipativement adoptée la norme en appliquant la méthode rétrospective complète. Cela veut dire que la dette nette pour 2018 s'est améliorée par rapport aux chiffres de 2017 corrigés. Il est logique que la dette locative régresse, et donc la dette nette, à cause de l'ajustement au passif pour les loyers payés. La compagnie hongroise Wizz Air détient toute sa flotte en location simple. L'entreprise admet que l'impact de l'adoption sera significatif mais elle accueille la norme chaleureusement en disant que le standard améliore la transparence du secteur (Wizz Air, 2019).

Pour contrer la critique que les compagnies aériennes risquent de rompre les clauses restrictives, le rapport de Deloitte et al (Deloitte et al., 2017) affirme que les créiteurs considèrent depuis toujours les paiements relatives au leasing opérationnel. Les analystes considèrent le leasing opérationnel comme un engagement dont la dette correspondante doit être mesuré et pris en compte dans l'analyse financière. Dans un rapport publié par Aviation News Ltd, un dirigeant d'une compagnie aérienne confirme que les sociétés du secteur de l'aviation ne se sont jamais préoccupés des conséquences du renting sur l'endettement (Tozer-Pennington, 2019). Le cadre explique que les analystes calculent depuis toujours l'effet des leasings opérationnels en multipliant la charge de loyer par huit.

Dans les états financiers que j'ai analysé pour ce travail chaque compagnie aérienne a dédié un paragraphe aux changements que la norme IFRS 16 apporte. Les opinions varient fortement. Pour quelques-unes l'impact n'est pas significatif. D'autres ont exprimé leur inquiétude face à la nouvelle norme. Or, toutes les compagnies ont confirmé que l'endettement augmente à partir du moment où la nouvelle norme est appliquée.

8.1.3 Les risques additionnels

Avec l'adoption de la norme IFRS 16, Deloitte et al. ont identifié deux challenges financiers majeurs que les compagnies aériennes devront franchir (Deloitte, 2016). Premièrement, il s'agit de la volatilité liée au taux de change et deuxièmement de la source de financement pour les actifs.

Dans un chapitre précédent nous avons vu qu'une majorité des contrats de location est souscrite en dollars. Les loyers en dollars dominent les contrats de location. Selon le rapport d'Aviation News Ltd, de plus en plus de compagnies aériennes poussent pour des contrats dans une autre devise que le dollar (Tozer-Pennington, 2019). Or, les bailleurs se montrent réticent face à cette demande. Les compagnies de leasing achètent les avions majoritairement en dollars donc ils ne veulent pas subir le risque de taux de change. De plus, le marché secondaire des avions est régi par le dollar américain.

Les auteurs de Deloitte et al. affirment que le risque lié au taux de change augmente pour les compagnies aériennes qui ont une devise fonctionnelle autre que le dollar (Deloitte et al., 2017). Les auteurs concluent que le passif locatif est exposé au risque lié au taux de change. En fin d'année comptable le passif monétaire est réévalué pour tenir compte de la fluctuation du taux de change. Le gain ou la perte est enregistré au compte de résultat de la compagnie. Dans son rapport du premier trimestre, Aegean Air affirme d'avoir enregistré une perte sur la réévaluation du passif locatif de 5,2 millions d'euros (Aegean Air, 2019).

Néanmoins, le rapport de Deloitte et al. confirme que cela ne va pas impacter les conditions de location. Les auteurs affirment que les compagnies qui desservent les Etats-Unis ont une couverture naturelle du taux de change (Deloitte et al., 2017). Lorsque les compagnies aériennes vendent des billets de vol aux Etats-Unis ils reçoivent des dollars américains qu'ils peuvent utiliser pour payer les loyers en dollars. D'autres entreprises comme Wizz Air qui n'offrent pas de vols aux Etats-Unis ont communiqué qu'ils garderont la majorité de leurs liquidités en dollars afin de se couvrir contre les fluctuations liées aux taux de change. Le risque résiduel est couvert moyennant des contrats à terme (Wizz Air, 2019).

Pour Deloitte et al. les coûts de financement progressent surtout pour les compagnies aériennes avec l'adoption de la norme IFRS 16 (Deloitte et al., 2017). La nouvelle norme influence les stratégies relatives aux sources de financement. Selon le sondage, un tiers des entreprises aériennes estime que l'augmentation des fonds propres devient plus attractive. Un autre tiers considère que l'émission d'obligations devient plus attirante. Le reste des sondés pense que la nouvelle norme ne va rien changer au niveau de la source de financement.

8.2. Acheter ou louer un avion ?

Comme nous avons vu au premier chapitre de ce travail, les contrats de location sont souscrits depuis longtemps dans le monde du commerce. Bourjade, S. et al. disent que la proportion mondiale des avions en location est passé de 0,5% en 1970 à 40% en 2015 (Bourjade, Huc, & Muller-Vibes, 2017). Les auteurs expliquent également qu'en 2015 la moitié des livraisons du constructeur Airbus ont été financés par des bailleurs. Les auteurs citent un responsable d'une compagnie de location d'avions qui explique la force stratégique des bailleurs.

Les entreprises de location d'avions rendent accessible des actifs à des entreprises qui ont des difficultés à financer entièrement un avion. En plus, le temps d'attente pour la livraison d'un nouvel avion peut être plusieurs années et des retards de livraison sont souvent recensés. Le groupe IAG par exemple a récemment passé une très large commande d'avions chez Boeing. Le groupe qui opère surtout des avions d'Airbus a motivé sa décision d'aller chez le concurrent à cause des retards de livraison du constructeur Européen (The Irish Times, 2019). Les auteurs affirment également que les bailleurs rendent le marché plus liquide et offrent plus de flexibilité dans le mode de financement des avions (Bourjade et al., 2017).

Afin de connaître les raisons pour lesquels une compagnie préfère louer au lieu d'acheter un actif, Morais, A. a effectué une recherche littéraire afin de répondre à cette question (Morais, 2013). Selon l'auteur, la littérature existante a étudié le sujet sur deux approches différentes. La première étant le choix entre louer et acheter un bien. La deuxième étant le choix entre location simple et location financement.

Concernant la décision de louer ou d'acheter un actif, Morais, A. démontre que la réponse à cette question ne trouve pas consensus dans le monde académique (Morais, 2013). Certains auteurs concluent que le leasing est considéré comme une option complémentaire aux différents modes de financement pendant que d'autres publications résultent que le leasing opérationnel est utilisé pour substituer le mode de location-financement. Morais, A. conclut que chacune des publications est basé sur un modèle différent et qu'il n'y a pas une étude qui est considéré comme la seule solution à la question (Morais, 2013). L'auteur continue de dire que cette controverse persistera dans le futur.

Certaines études ont analysé les modes de location séparément. D'autres auteurs n'ont pas fait de différence entre les deux méthodes de financement. Or, l'auteur conclut que les déterminants pour le choix entre location simple et location financement sont différents en raison du traitement comptable. Une des plus importantes études, selon Morais, A. conclut qu'il existe en total huit déterminants décisifs qui mènent les entreprises à recourir à des contrats de location. Parmi ces

facteurs sont des raisons fiscales, l'actif n'est pas assez spécifique pour l'entreprise, et la durée de vie économique dépasse la durée de vie utile du bien.

D'autres auteurs ont analysé la relation entre le locataire et ses caractéristiques. Les principaux traits analysés étaient la taille, l'industrie, la nature des actifs, le niveau d'endettement et les contraintes financières, les impôts, la rémunération des dirigeants, et la structure de l'actionnariat.

Concernant la taille, Morais, A. trouve que les études existantes ont des conclusions différentes (Morais, 2013). Il y a des auteurs qui démontrent une relation négative entre la taille de l'entreprise et les locations simples respectivement les locations en générale. D'autres études ont trouvé des relations positives entre la taille et les locations-financement.

Quant à l'industrie, Morais, A. conclut que certains secteurs ont plus de tendance à recourir à des contrats de location que d'autres (Morais, 2013). Le secteur du transport aérien est un exemple. Parmi les motivations identifiées pour l'utilisation des contrats de location se trouvent :

- a. Des secteurs rencontrent des différences dans les crédits d'impôts à l'investissement ;
- b. L'existence et la liquidité d'un marché secondaire ;
- c. La spécificité des actifs.

Morais, A. trouve que les actifs en location ont tendance à être moins spécifique, d'usage générale, et plus liquide (Morais, 2013). L'auteur démontre également, sur base d'études préalables, que plus l'entreprise est endettée, plus elle recourt à des contrats de location simple.

L'auteur résulte que les impôts jouent un rôle primordial dans la décision d'achat. Lorsque l'entreprise a un taux d'imposition effectif élevé, elle recourt plutôt vers un leasing financier afin de réduire sa base imposable avec les amortissements et les paiements d'intérêts. Lorsque son taux d'imposition effectif est faible, l'entreprise souscrit plutôt des contrats de location simple.

Concernant la rémunération des dirigeants, Morais, A. trouve des conclusions mixtes (Morais, 2013). L'auteur mentionne des publications qui démontrent une relation positive entre les systèmes de rémunération des cadres et l'utilisation des locations simples. D'autres confirment qu'il n'y a pas de relation entre les systèmes de rémunération basant sur le retour sur capitaux et le leasing opérationnel.

Finalement, Morais, A. trouve que le financement par emprunt ou la location-financement est préféré si l'actionnariat est majoritairement composé des gestionnaires (Morais, 2013).

Pour conclure, l'auteur ne trouve pas de réponse unique et optimale quant à la raison pourquoi les entreprises louent au lieu d'acheter. Or, il est important de mentionner que les études présentées par Morais, A. ne se contredisent pas. Chacune analyse la problématique d'un point de vue différent.

Pour Vasigh, B. et al., la décision d'acheter ou de louer un avion est un jeu financier (Vasigh et al., 2015). Les auteurs expliquent que la valeur temps de l'argent joue un rôle primordial dans ce choix. Les dirigeants d'une compagnie aérienne comparent la valeur actuelle des cash-flows avec la valeur future des cash-flows.

Bourjade et al. démontrent sur base d'une étude empirique que les compagnies aériennes rencontrent un profit marginal décroissant après un certain seuil de contrats de location simple (Bourjade et al., 2017). Les auteurs suggèrent plutôt d'acheter les avions car louer est généralement plus cher. Au niveau du risque, ils conseillent d'opérer seulement les lignes les plus risqués avec la flotte en location. Les auteurs concluent également que les avantages du leasing opérationnel sont plus importants pour les compagnies low-cost que pour les compagnies traditionnelles. En plus, Bourjade, S. et al. ont découvert dans leur étude que la location est plus intéressante pour les jeunes compagnies aériennes (Bourjade et al., 2017).

Le directeur financier de Norwegian Air Shuttle affirme que le leasing opérationnel est plus onéreux dans le long terme mais ce mode financement apporte quelques avantages. Parmi les atouts le directeur financier cite une plus grande flexibilité quant aux modes de financement de la flotte, un accès rapide à de nouvelles machines et une mise de fonds initiale fortement réduite (Deloitte et al., 2017).

Comme acheter est moins onéreux que louer, le responsable du département de l'aviation chez Natixis estime que les compagnies aériennes avec plus de facilités aux recours à des liquidités sont cependant plus incitées à acheter un avion plutôt que de louer la machine (Deloitte et al., 2017). Le responsable motive sa déclaration sur base de la comptabilisation arbitraire entre les deux modes de financement suite à l'adoption de la norme IFRS 16.

Pour conclure, le choix d'acheter ou de louer dépend de plusieurs variables qui varient de cas par cas. Je pense que le choix optimal du mode de financement reste propre et individuel à chaque entreprise et dépend majoritairement de la stratégie financière et opérationnelle de la compagnie aérienne.

8.3. Les contrats de location simple

Dans un sondage effectué par de Deloitte et al., 47% des personnes interrogées estiment une régression des contrats de location simple (Deloitte et al., 2017). Cependant, plus que la moitié sont d'un avis différent. 20% des sondés pensent que la norme IFRS 16 ne change pas le nombre d'avions en locations simple pendant que 33% considèrent une augmentation des contrats de leasing opérationnel. Pour David Breen, chef du service financier du bailleur Avolon, les compagnies aériennes décident d'acheter ou de louer un avion sur base de leur stratégie et non pas sur base d'une norme comptable (Deloitte et al., 2017).

Pour Colm Barrington, président de l'entreprise Fly Leasing, les compagnies aériennes vont continuer à recourir à des contrats de location simple (Deloitte et al., 2017). Il cite comme avantage que les compagnies aériennes se privent du risque d'exposition à la valeur résiduelle des avions. En plus, louer est une source de financement alternative pour accéder rapidement à une nouvelle machine. Barrington estime que ces facteurs sont bien plus importants pour une compagnie aérienne qu'une nouvelle norme comptable.

La chef des relations avec les investisseurs d'Air France – KLM confirme cette déclaration. La compagnie aérienne détient actuellement 40% de sa flotte en leasing opérationnel. La responsable affirme que la compagnie envisage de réduire l'intensité de location simple mais elle précise que ce n'est pas du tout lié au changement du standard comptable IFRS 16 (Deloitte et al., 2017).

Pour Deloitte et al., les termes des contrats de location simple vont changer (Deloitte et al., 2017). Selon leur sondage, 90% des compagnies aériennes envisagent de renégocier les contrats de location simple actuels. Les auteurs concluent que les compagnies aériennes vont diminuer les durées de location afin de réduire le passif locatif pour ainsi réduire l'impact sur le levier financier. Un interview avec un cadre d'une compagnie aérienne affirme que les locataires d'avions cherchent à réduire la durée de location simple afin de diminuer l'impact sur le passif du bilan (Tozer-Pennington, 2019).

En analysant les états financiers de 2018 de mon échantillon, quelques compagnies aériennes ont précisé de réduire l'utilisation des contrats de location simple. La compagnie scandinave SAS par exemple a révélé qu'elle continue de diminuer la souscription des contrats de location simple jusqu'à ce que 50% de sa flotte se trouve en leasing opérationnel (SAS, 2018). Actuellement 70% des avions de la compagnie scandinave se trouvent en location simple. Or, l'entreprise motive cette décision comme une mesure stratégique et non pas à cause de la norme IFRS 16.

La compagnie low-cost Wizz Air détient toute sa flotte en leasing opérationnel et n'a pas l'intention de changer cette stratégie. Dans son rapport trimestriel de 2019 la compagnie écrit même qu'elle apprécie l'introduction de la norme IFRS 16 en disant que cela augmente la transparence financière dans le secteur (Wizz Air, 2019).

En effectuant cette étude je m'intéressais également aux termes des contrats de location simple souscrits par les compagnies. Sur base de mon échantillon, la durée maximale des contrats de location est en moyenne de 11 ans. Le Lufthansa Group (Lufthansa, 2018) a communiqué dans ses états financiers la décision de réduire la durée maximale des contrats de location simple de 12 ans en 2017 à 10 ans à partir de 2018.

Pour le chef du département de financement d'actifs chez Crédit Agricole, une diminution générale de la durée de location est anticipée (Deloitte et al., 2017). Le responsable justifie que les compagnies aériennes envisagent de réduire l'endettement et le levier financier. Or, David Breen avertit que les bailleurs vont résister à cette tendance parce que cela engendrait une augmentation des coûts supplémentaires de remise en circulation des avions (Deloitte et al., 2017).

Après avoir analysé les états financiers des différentes compagnies aériennes, je suppose que les entreprises utilisent les contrats de location simple comme une méthode de financement complémentaire et non pas comme une alternative. De plus, je peux conclure que les modes de financement ne dépendent pas du business model mais de la stratégie de la compagnie. Prenons l'exemple des compagnies low-cost. Ryan Air détient très peu d'avions en location simple pendant que Wizz Air détient toute sa flotte en leasing opérationnel. La même situation est observable auprès des compagnies traditionnelles. Le Lufthansa Group est propriétaire de quasi toute sa flotte pendant que le groupe SAS profite majoritairement des contrats de location.

8.4. Le taux d'actualisation

Le standard IFRS 16 prévoit d'utiliser le taux implicite au contrat de location. S'il n'est pas déterminable, la norme prévoit d'utiliser le taux d'emprunt marginal. En consultant les états financiers, chacune des compagnies aériennes indique qu'elle appliquerait le taux d'emprunt marginal. Or, aucune entreprise n'a communiqué un taux dans ses états financiers. Dans la pratique, et surtout dans le secteur aérien, il est difficile de déterminer ce taux car il est propre à chaque entité juridique.

La norme IFRS 16 définit le taux d'emprunt marginal du preneur comme étant le « *Taux d'intérêt que le preneur aurait à payer pour emprunter, pour une durée et avec une garantie similaire, les fonds nécessaires pour se procurer un actif de valeur similaire à l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation dans un environnement économique similaire.* » (JO, 2017, p. 17).

Pour déterminer le taux implicite au contrat de locations, le preneur doit connaître la valeur résiduelle de l'actif tel que prévu par le bailleur. En plus, le prix d'achat du bien ainsi que les coûts initiaux directs doivent être connus. Selon Deloitte et al. (Deloitte et al., 2017) le taux implicite au contrat est très difficile à déterminer pour les compagnies aériennes parce qu'ils ont besoin d'informations commerciales que les bailleurs ne veulent pas divulguer. Le directeur financier de la compagnie Norwegian Air Shuttle confirme que ce taux n'est déterminable que dans des cas exceptionnels (Deloitte et al., 2017). Il envisage d'utiliser le taux d'emprunt des avions en possession et d'en faire les ajustements nécessaires.

Il est essentiel de mentionner que l'entreprise ne peut pas utiliser son coût moyen pondéré du capital (CMPC) comme taux d'actualisation, ni le taux marginal de la maison-mère. La détermination du bon taux sera une tâche critique pour les dirigeants. La valeur actualisée de la dette locative est très sensible au taux d'actualisation. Un taux élevé diminue la valeur actuelle de la dette locative et de l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation. La conséquence est une charge d'amortissement réduite mais une charge financière élevée. Inversement, un taux d'actualisation bas augmente la dette locative au passif mais diminue la charge d'intérêts. En contrepartie, la charge d'amortissement augmente.

9. Conclusion générale

La norme IFRS 16 est entrée en vigueur le premier janvier 2019 et le secteur aérien est majoritairement impacté par ce standard. La nouvelle norme remplace l'ancien standard IAS 17 de même que ses interprétations et change la façon de comptabiliser et de présenter les contrats de location simple dans les comptes des entreprises. Le traitement comptable des actifs en location simple change fondamentalement et fait apparaître une dette locative au passif du bilan des sociétés. Le secteur aérien devient encore plus intense en capital.

L'objectif de ce mémoire est de quantifier les effets de la capitalisation des leasing opérationnels sur les agrégats financiers des compagnies aériennes européennes. De plus, l'étude m'a permis d'identifier les enjeux sur la comptabilité du nouveau standard.

Sur base de la méthode de capitalisation constructive développé par Imhoff, E. et al, j'ai mesuré l'impact de la norme IFRS 16 sur les ratios de liquidité, de rentabilité et de l'endettement pour un échantillon d'onze compagnies aériennes européennes. De plus, j'ai évalué l'effet du nouveau standard sur les ratios spécifiques du secteur aérien.

Les résultats de mon étude sont en lien avec les conclusions d'autres auteurs. Avec l'adoption de la norme IFRS 16 le cycle d'exploitation s'améliore mais l'endettement à court-terme progresse ce qui détériore les ratios de liquidité des sociétés.

Au niveau des ratios de rentabilité, une amélioration du rapport de la marge brute et de la rentabilité des fonds propres est à noter. Or, les ratios mesurant la rentabilité des actifs régressent. Je pense que la détérioration du retour sur capitaux investis témoigne au mieux de la régression de la rentabilité. Malgré l'augmentation du bénéfice opérationnel et la diminution des fonds propres, la rentabilité se détériore à cause de la croissance marquante de la dette nette.

En analysant les rapports de l'endettement, nous enregistrons une progression significative du levier financier à long-terme. Sur base de mon échantillon, la dette locative moyenne que les compagnies aériennes ajoutent dans leurs bilans s'élève à 1.990,01 millions d'euros ce qui représente une progression de l'endettement de 58,01% en moyenne.

L'analyse des ratios spécifiques au secteur aérien affirme que le bénéfice opérationnel progresse avec l'adoption de la nouvelle norme. La substitution de la charge de loyer par une charge d'amortissement et une charge d'intérêts fait que les charges opérationnelles régressent. Cependant les charges financières augmentent significativement à cause de la charge d'intérêts. Il en résulte que le revenu net baisse suite à l'adoption du nouveau standard comptable.

L'analyse du fonds de roulement confirme que les compagnies aériennes dépendent de leur activité opérationnelle pour garantir leur financement à long-terme. Or, la profitabilité baisse suite à l'adoption du nouveau standard. Cette situation peut avoir des conséquences néfastes pour les compagnies aériennes et nécessite une surveillance rigoureuse de la situation.

La charge totale progresse au début du contrat de location suite au nouveau traitement comptable de la charge de loyer. Pendant que la compagnie enregistre une charge locative au résultat opérationnel, elle comptabilise désormais une charge d'intérêts relative au passif locatif et une charge d'amortissement relatif à l'actif comptabilisé au titre du droit d'utilisation.

Les transporteurs aériens prendront des mesures afin d'atténuer la croissance de la dette dans les comptes. Sur base de mes recherches je conclus que les sociétés aériennes essaient de réduire la durée des contrats de location. De plus, j'estime que les compagnies continueront de souscrire des contrats de location simple comme ce type de financement est accompagné avec de nombreux avantages. Je conclus que la stratégie de financement des actifs indispensables pour les compagnies aériennes ne changera pas fondamentalement suite à l'entrée en vigueur d'un nouveau standard comptable.

La norme IFRS 16 apporte une certaine cyclicité dans le compte de profits et pertes des compagnies aériennes. Sous l'ancien standard, la charge totale relative au loyer inscrit au compte de résultat était plus ou moins constante durant toute la durée du contrat. En appliquant la nouvelle norme, la charge totale de location est plus élevée au début de la période de location et diminue au cours du contrat. L'impact de la norme IFRS 16 sur le résultat net des compagnies aériennes, et des sociétés en général, constitue un sujet de recherche approfondie.

Une analyse de l'influence de la charge d'amortissement liée aux actifs comptabilisés au titre de droit d'utilisation ainsi que de la charge d'intérêts relative au passif locatif sur plusieurs exercices comptables serait une approche intéressante afin de développer une nouvelle stratégie de financement des actifs. Les compagnies peuvent ainsi optimiser les effets sur résultat net.

10. Bibliographie

- Aegean Air. (2019). *First Quarter 2019 Trading Update*. Récupéré de https://en.about.aegeanair.com/-/media/aboutaegean/ir/ir_parousiaseis/q1-19-financial-results-presentation_site.pdf?forceDownload=0
- Air Transport Action Group. (2018). *Aviation: Benefits Beyond Borders*. Genève: Air Transport Action Group. Récupéré de: https://aviationbenefits.org/media/166344/abbb18_full-report_web.pdf
- Bennett, B. K., & Bradbury, M. E. (2003). Capitalizing Non-cancelable Operating Leases. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 14(2), 101-114. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00091>
- Bloomberg. (2018, 15 mai). German Postman Delivers \$3 Trillion Debt Reminder. *Bloomberg*. Récupéré de <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2018-05-15/german-postman-delivers-3-trillion-debt-reminder>
- BNP Paribas. (2018). FONDS DE ROULEMENT. BIEN PLUS QU'UN SIMPLE TERME DE COMPTABILITÉ. Récupéré le 12 août 2019, de <https://entreprises.bnpparibasfortis.be/fr/article?n=fonds-de-roulement-bien-plus-qu-un-simple-terme-de-comptabilite#content-item2>
- Boucher, P. (2019, 7 avril). Europe's Discount Airlines 'Democratized' Air Travel. Now They're Going Belly-Up. *Fortune*. Récupéré de <https://fortune.com/2019/04/07/europe-discount-airlines-bankruptcy/>
- Bourjade, S., Huc, R., & Muller-Vibes, C. (2017). Leasing and profitability: Empirical evidence from the airline industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.01.001>
- Carroll, S. (2019). *Sale and leaseback accounting*. Récupéré le 26 février 2019 de <https://www.grantthornton.global/en/insights/ifrs-16/ifrs-16---sale-and-leaseback-accounting/>
- Deloitte. (2016). *IFRS Industry insight: Aviation sector*. London: Deloitte. Récupéré de https://www.iasplus.com/en/publications/global/ifrs-industry-insights/ifrs-16-aviation/at_download/file/J4144%20IFRS%20industry%20insights%20rt2.pdf
- Deloitte, Euromoney Institutional Investor, & Airfinance Journal. (2017). *Balancing the Books IFRS 16 and Aviation Finance Report*. Récupéré le 7 juin de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/ie-Balancing-the-Books-IFRS-16-and-Aviation-Finance-Report_Dec2017-5.pdf
- Descendre, N. (2015a). *Analyse des Etats Financiers—Aspects Théorique et Pratique*. Volume 1. Syllabus. ICHEC, Bruxelles.

- Descendre, N. (2015b). *Analyse des Etats Financiers—Aspects Théorique et Pratique*. Volume 2. Syllabus. ICHEC, Bruxelles.
- Duke, J. C., Hsieh, S.-J., & Su, Y. (2009). Operating and synthetic leases : Exploiting financial benefits in the post-Enron era. *Advances in Accounting*, 25(1), 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2009.03.001>
- Durocher, S. (2008). Canadian Evidence on the Constructive Capitalization of Operating Leases. *Accounting Perspectives*, 7(3), 227-256. <https://doi.org/10.1506/ap.7.3.2>
- EASA, EEA, & Eurocontrol. (2019). *European Aviation Environmental Report 2019*. Bruxelles: Commission Européenne <https://doi.org/10.2822/309946>
- Eurocontrol. (2019). *Eurocontrol 7 year forecast february 2019*. Bruxelles: Eurocontrol. Récupéré de <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2019-03/eurocontrol-7-year-forecast-february-2019-annex2.pdf>
- European Commission. (2018). *Press Release*. Récupéré le 8 juin 2018 de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-96-950_en.htm?locale=en
- Financial Times. (2016, 20 janvier). Accounting's big shake-up to bring more transparency. *Financial Times*. Récupéré de: <https://www.ft.com/content/138fe994-bdd5-11e5-846f-79b0e3d20eaf>
- Financial Times. (2019, 7 mars). Economists see ECB's revised growth predictions as 'brutal'. *Financial Times*. Récupéré de: <https://www.ft.com/content/27a72d62-40e9-11e9-b896-fe36ec32aece>
- Fitó, M. Á., Moya, S., & Orgaz, N. (2013). Considering the effects of operating lease capitalization on key financial ratios. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 42(159), 341-369. <https://doi.org/10.1080/02102412.2013.10779750>
- Forbes. (2016, 2 juin). Delta CEO Admits To \$4 Billion Lost In Hedging Fuel Costs. *Forbes*. Récupéré le 7 juillet 2019 de <https://www.forbes.com/sites/uhenergy/2016/06/02/delta-ceo-admits-to-4-billion-lost-in-hedging-fuel-costs/#c0d5d6b33838>
- Fülbier, R. U., Silva, J. L., & Pferdehirt, M. H. (2008). Impact of Lease Capitalization on Financial Ratios of Listed German Companies*. *Schmalenbach Business Review*, 60, 122-144. Récupéré de https://www.researchgate.net/publication/23544929_Impact_of_Lease_Capitalization_on_Financial_Ratios_of_Listed_German_Companies
- Gaggero, A. A., & Bartolini, D. (2012). The Determinants of Airline Alliances. *Journal of Transport Economics and Policy*, 46 (3), 399-414. Récupéré de <https://www.ingentaconnect.com/content/lse/jtep/2012/00000046/00000003/art00006>

- Hunter, L. (2006). Low Cost Airlines : Business Model and Employment Relations. *European Management Journal*, 24(5), 315-321. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2006.08.001>
- IASB, & IASCF. (2009). *Leases : Preliminary views: discussion paper, DP/2009/1*. London: International Accounting Standards Committee Foundation (IASCF). Récupéré de <http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/DPMar09/Documents/DPLeasesPreliminaryViews.pdf>
- IATA. (2019a). *IFRS 9 Benchmark crude oil contracts used in jet fuel hedges*. Récupéré le 24 juillet 2019 de <https://www.iata.org/publications/Documents/IAWG-IFRS/IFRS-9-Benchmark-crude-oil-contracts-used-in-jet-fuel-hedges.pdf>
- IATA. (2019b). *IFRS 16 Management—Foreign Currency Mismatch*. Récupéré le 8 juillet 2019 de <https://www.iata.org/whatwedo/workgroups/Documents/IAWG/IFRS-16-Management-Foreign-Currency-Mismatch.pdf>
- IATA. (2019c). *Slowing Demand and Rising Costs Squeeze Airline Profits*. Récupéré le 5 juillet 2019 de <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2019-06-02-01.aspx>
- ICF (2018). *Goodbye, Operating Margin. Hello, ROIC*. Récupéré le 19 juin 2019 de <https://www.icf.com/blog/aviation/aviation-return-on-invested-capital-tips>
- IFRS Foundation. (2010). *Leases Exposure Draft ED/2010/9*. IFRS Foundation. Récupéré de <http://archive.ifrs.org/current-projects/iasb-projects/leases/ed10/Pages/ed.aspx>
- IFRS Foundation. (2013). *Leases. Exposure Draft ED/2013/6*. Récupéré de <http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Exposure-Draft-May-2013/Pages/ED-and-comment-letters.aspx>
- Imhoff, E. A., Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1991). Operating Leases : Impact of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*, 5(1), 51-63. Récupéré de <https://search.proquest.com/openview/84920dcdb6db4af52dfe82d6d446a57e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=3330>
- Imhoff, E. A., Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1997). Operating Leases : Income effects of constructive capitalization. *Accounting Horizons*, 11(2), 12-32. Récupéré de <https://search.proquest.com/openview/42b31bf1a911cefe18ff4d4ac8a8e5a0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=3330>
- Imhoff, E. A., Lipe, R., & Wright, D. W. (1993). The Effects of Recognition versus Disclosure on Shareholder Risk and Executive Compensation.

Journal of Accounting, Auditing & Finance, 8(4), 335-368.
<https://doi.org/10.1177/0148558X9300800402>

- JO. (2002). *Règlement (CE) N° 1606/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 19 juillet 2002 sur l'application des normes comptables internationales*. Récupéré de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R1606&from=en>
- JO. (2017). *Règlement (UE) 2017/ 1986 de la Commission du 31 octobre 2017 modifiant le règlement (CE) no 1126/2008 portant adoption de certaines normes comptables internationales conformément au règlement (CE) no 1606/ 2002 du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne la norme internationale d'information financière IFRS 16*. Récupéré de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1986&from=EN>
- Karwowski, M. (2016). The risk in using financial reports in the study of airline business models. *Journal of Air Transport Management*, 55, 185-192.
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.05.009>
- Lufthansa. (2018). *Lufthansa Group Annual Report 2018*. Francfort: Lufthansa. Récupéré de <https://investor-relations.lufthansagroup.com/fileadmin/downloads/en/financial-reports/annual-reports/LH-AR-2018-e.pdf>
- McGregor, W. (1996). *Accounting for leases : A new approach*. Récupéré de <http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Documents/FASBSR-1996-Leases-New-Approach.pdf>
- Moody's. (2016). *Financial Statement Adjustments in the Analysis of Non-Financial Corporations*. Récupéré de <http://itfa.org/wp-content/uploads/2017/01/Global-Standard-Adjustments-December-2016-1.pdf>
- Morais, A. I. (2013). Why companies choose to lease instead of buy? Insights from academic literature. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 26(3), 432-446. <https://doi.org/10.1108/ARLA-07-2013-0091>
- Morales-Díaz, J., & Zamora-Ramírez, C. (2018). The Impact of IFRS 16 on Key Financial Ratios : A New Methodological Approach. *Accounting in Europe*, 15(1), 105-133. <https://doi.org/10.1080/17449480.2018.1433307>
- Nailor, H., & Lennard, A. (2000). *Leases: Implementation of a New Approach*. Récupéré de <http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Documents/FASBSR-2000-Leases-Implementation-Of-New-Approach.pdf>
- Norwegian Air. (2018). *Norwegian Air Shuttle Annual Report 2018*. Lysaker: Norwegian Air Shuttle. Récupéré de [---

90](https://www.norwegian.com/globalassets/ip/media/about-</div><div data-bbox=)

us/company/investor-relations/annual-report-norwegian-2018-web-version.pdf

- Pearce, B. (2019). *The state of the airline*. Récupéré de <https://www.iata.org/publications/economics/Reports/State-airline-industry-Europe-Apr-19.pdf>
- Reuters. (2019, 17 juin). Fed may cut rates near zero if U.S.-China trade worsens. *Reuters*. Récupéré de: <https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-markets-morganstanley/fed-may-cut-rates-near-zero-if-us-china-trade-worsens-morgan-stanley-idUSKCN1TI29P>
- SAS. (2018). *SAS Annual Report Fiscal Year 2018*. Stockholm: SAS. Récupéré de <https://www.sasgroup.net/en/wp-content/uploads/sites/2/2019/01/sas-sas-annual-report-fiscal-year-2018-190129.pdf>
- Scharpenseel, M. F. (2001). Consequences of E.U. Airline Deregulation in the Context of the Global Aviation Market. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 22(1) Récupéré de: <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol22/iss1/10/>
- Sloman, J., Wride, A., & Garratt, D. (2015). *Principes d'économie* (Vol. 9). Paris: Pearson.
- The Irish Times. (2019, 12 juillet). IAG chief says frustration with Airbus a factor in Boeing purchase. *The Irish Times*. Récupéré de <https://www.irishtimes.com/business/transport-and-tourism/iag-chief-says-frustration-with-airbus-a-factor-in-boeing-purchase-1.3955112>
- Tort, E. (2019). IFRS 16—Effets sur agrégats financiers. *Option Finance*, (1513), 46.
- Tozer-Pennington, V. (2019). *The Aviation Industry Leaders Report 2019 : Tackling headwinds*. Stoke-on-Trent: Aviation News Ltd. Récupéré de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ie/pdf/2019/01/ie-aviation-industry-leaders-report-2019.pdf>
- Tuszyńska, B., & Thomas, M. (2018). *Air transport : Market rules*. Bruxelles: Parlement Européen. Récupéré de http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_3.4.6.pdf
- Vasigh, B., Fleming, K., & Humphreys, B. (2015). *Foundations of airline finance : Methodology and practice* (Second edition). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Whiteman, L. (2016, 6 juin). America's Largest Airlines Unfazed by Interest Rate Turbulence. *The Street*. Récupéré de <https://www.thestreet.com/story/13595353/1/america-s-largest-airlines-unfazed-by-interest-rate-turbulence.html>

- Wizz Air. (2019). *Wizz Air Q4 2019 Report*. Récupéré de https://corporate.wizzair.com/en-GB/investor_relations/results_presentations

11. Glossaire

A3 : Aegean Air

AY : Finnair

BFR : Besoin en fonds de roulement

CMPC : Coût moyen pondéré du capital

CSKO : Coût par siège au kilomètre offert

DY: Norwegian Air Shuttle

EASA: European Union Aviation Safety Agency

FASB: Financial Accounting Standards Board

FR: Ryan Air

FRN : Fonds de roulement net

IAG : Groupe IAG (British Airways, Iberia, Aer Lingus, Vueling)

IAS: International Accounting Standards

IASB: International Accounting Standards Board

IASC: International Accounting Standards Committee

IASCF: le International Accounting Standards Committee Foundation

IATA: International Air Transport Association

IFRIC: International Financial Reporting Interpretations Committee

IFRS: International Financial Reporting Standards

LH: Lufthansa Group

OpCSKO: Coût opérationnel par siège au kilomètre offert

OpRSKO : Revenu opérationnel par siège au kilomètre offert

PKP : Passagers-kilomètres payants

PRSKO : Revenu passager par siège au kilomètre offert

ROA : Return on asset – ratio de rentabilité des actifs

ROE : Return on Equity – ratio de rentabilité des fonds propres

ROIC : Return on invested capital – retour sur capitaux investis

RPKP : Rendement (revenu par passagers-kilomètre payants)

RSKO : Revenu par siège au kilomètre offert

SK : SAS Scandinavian Airlines

SKO : Siège au kilomètre offert

TK: Turkish Airlines

TP: TAP Air Portugal

U2: Easy Jet

W6 : Wizz