



# **Surveillance du marché de l'aéroport Brussels Airport**

---

**2018**

---

**Service de Régulation de l'exploitation de  
l'aéroport de Bruxelles-National**

## Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Analyse macroéconomique des secteurs des transports et de l'aviation.....	5
2.1	Lien entre la croissance économique et l'aviation.....	5
2.1.1	Croissance du PIB et aviation en Europe.....	5
2.1.2	Croissance du PIB et de l'aviation en Belgique.....	6
2.2	Perspectives d'avenir pour l'aviation.....	7
2.2.1	Mondialisation et centres économiques.....	7
2.2.2	Pénurie de capacité en 2035.....	8
3.	Développements du marché.....	11
3.1	Volumes de transport de Brussels Airport.....	11
3.1.1	Passagers.....	11
3.1.1.1	Comparaison/concurrence entre les aéroports de référence.....	12
3.1.1.2	Comparaison/concurrence entre les autres aéroports.....	13
3.1.2	Cargo.....	15
3.1.2.1	Comparaison/concurrence des aéroports de référence.....	16
3.1.2.2	Comparaison/concurrence avec d'autres aéroports.....	18
3.2	Concurrence entre les compagnies aériennes.....	18
3.2.1	Part de marché et importance du « home carrier ».....	18
3.2.2	Dynamique des compagnies aériennes low-cost par rapport aux (réseaux de) compagnies aériennes traditionnelles.....	19
3.3	Tendances dans l'aviation.....	20
3.3.1	Coefficient de charge et types d'avion.....	20
3.3.2	Développements technologiques (y compris le développement durable).....	21
3.3.3	Consolidations (y compris l'effet sur les hubs).....	23
3.3.4	Liaison vers de nouveaux marchés (de croissance).....	23
4.	Tarifs des activités réglementées.....	25
4.1	Tarifcation de l'aéroport de Bruxelles National.....	25
4.2	Comparaison des tarifs des aéroports de référence.....	26
5.	Qualité Brussels Airport.....	30
5.1	Évolution de la satisfaction des passagers.....	30
5.1.1	Satisfaction générale des passagers.....	30
5.1.2	Autres indicateurs de base.....	31
5.2	Disponibilité des matériaux.....	32
5.3	Service d'assistance en escale.....	33
6.	Conclusions.....	34
	Annexe 1 : Actionnaires des aéroports de référence.....	36



## 1. Introduction

Le secteur européen de l'aviation constitue un élément important de l'économie européenne. Environ 1 milliard de passagers sont transportés chaque année à destination et en provenance de l'Union européenne et plus de 16 millions de tonnes de marchandises sont transportées. Les aéroports sont également de plus en plus considérés comme des moteurs de la croissance économique - par le fait qu'ils facilitent et génèrent davantage d'activités économiques et d'emplois.

En Belgique, l'aéroport le plus important reste Brussels Airport, avec une valeur ajoutée directe de près de 80 %.<sup>1</sup> En 2018, 25 675 939 passagers et 543 493 tonnes de fret sont passés par Brussels Airport.

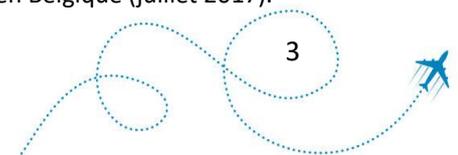
Compte tenu de la situation de monopole potentielle de l'aéroport, au moment de la privatisation de l'aéroport en 2004, le gouvernement a imposé un modèle de régulation économique. Ce faisant, le Service de Régulation du Transport Ferroviaire et de l'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National (ci-après le Service de Régulation) doit veiller au respect des conditions et des règles fixées dans la licence d'exploitation - accordée à l'opérateur Brussels Airport Company. Cela permet de veiller à la qualité du service fourni, aux intérêts des usagers et des passagers et de contrôler les redevances aéroportuaires appliquées.

C'est pourquoi le Service de régulation souhaite utiliser la surveillance du marché pour suivre le marché et l'analyser de manière plus détaillée.

Ce rapport de surveillance du marché examinera le marché et les évolutions au sein du marché sur lequel opère l'aviation (voir analyse macro-économique). Les développements dans le secteur de l'aviation lui-même sont ensuite examinés. Il s'agit notamment d'examiner le trafic et ses évolutions, mais aussi la concurrence entre les aéroports d'une part et les compagnies aériennes d'autre part. Cela donne une indication de la qualité de l'aéroport à proprement parler et du fonctionnement des compagnies entre elles. Ensuite, sur cette base, les évolutions et les tendances du marché seront étudiées plus en détail, notamment le coefficient de charge et l'effet des consolidations (cf. analyse microéconomique). Enfin, la (perception de la) qualité au sein de l'aéroport perçue par les passagers et les usagers sera également examinée.

---

<sup>1</sup> BNB - Importance économique du transport aérien et des activités aéroportuaires en Belgique (juillet 2017).





# **Analyse macroéconomique des secteurs des transports et de l'aviation**



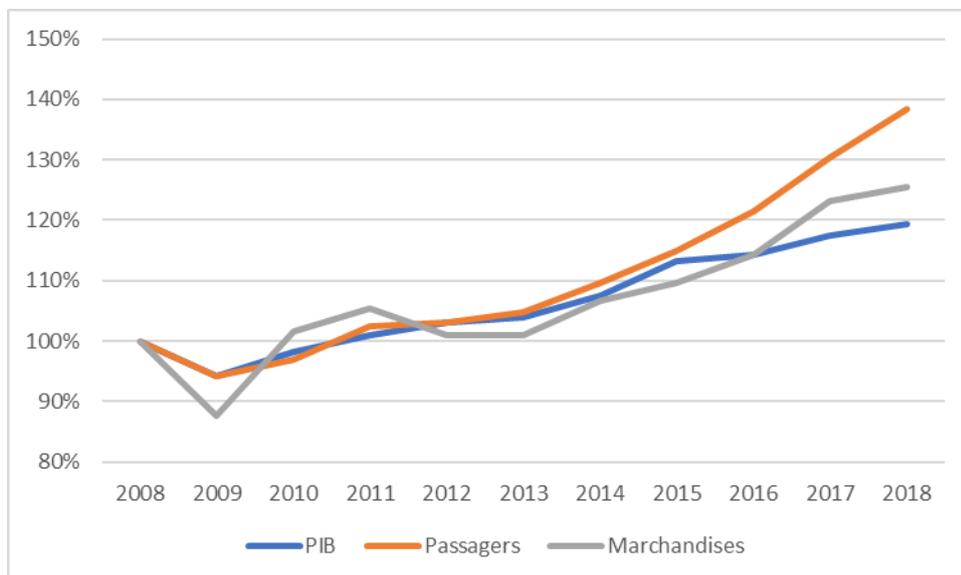
## 2. Analyse macroéconomique des secteurs des transports et de l'aviation

### 2.1 Lien entre la croissance économique et l'aviation

#### 2.1.1 Croissance du PIB et aviation en Europe

De manière générale, l'évolution des transports est principalement déterminée par la croissance économique et les flux commerciaux futurs. Cela vaut également pour l'aviation. La demande de transport aérien est une demande dérivée. Une évolution dans le nombre de passagers doit donc être examinée en parallèle avec la croissance économique. Dans des circonstances normales, la demande de transport aérien augmente avec la croissance économique et donc la prospérité de la population. La croissance économique peut être présentée comme le produit intérieur brut (PIB). Le PIB est la valeur marchande de tous les biens et services produits en une année dans le pays concerné. La **Figure 1** montre clairement qu'il existe un lien entre le PIB et le transport aérien en Europe.

**Figure 1** : Lien entre le PIB et le transport aérien en Europe



On constate que le transport de passagers est en lien très étroit avec l'évolution du PIB. La croissance économique va de pair avec une augmentation - souvent plus forte - du nombre de passagers. En période de récession, on observe la tendance inverse. Les exceptions à cet égard peuvent généralement s'expliquer par d'autres événements. Par ailleurs, on observe aussi une évolution similaire dans le domaine des voyages d'affaires et de tourisme<sup>2</sup>.

Il ressort clairement de ce chiffre que l'évolution du transport de marchandises est également liée à la croissance du PIB. Toutefois, le transport de marchandises est légèrement plus volatil que le transport de passagers et le PIB. On peut dire que le fret transporté par voie aérienne est souvent de haute qualité et de haute technologie, de sorte que la croissance du tonnage ne détermine pas tout.<sup>3</sup> En outre, dans un nombre croissant de pays (en développement), le secteur des services est devenu plus

<sup>2</sup> Circulaire OACI 299-AT/126

<sup>3</sup> Par exemple, les produits électroniques qui deviennent de plus en plus petits.

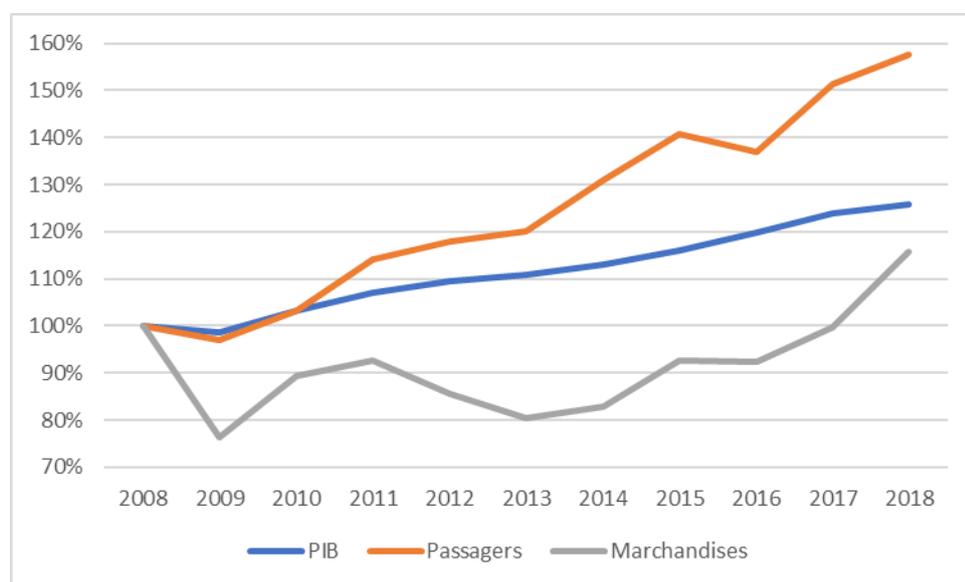


important que le secteur industriel. Le premier est moins gourmand en importations et en exportations et contribue donc à la croissance économique, mais pas au commerce mondial. On s'attend toutefois à ce que le fret aérien continue à occuper une place importante dans le cadre de l'évolution internationale de l'aviation.

### 2.1.2 Croissance du PIB et de l'aviation en Belgique

En Belgique, on observe un lien relativement similaire entre la croissance du PIB et le transport aérien. En ce qui concerne le transport de passagers, ces dernières années, à l'exception de 2016, la croissance du secteur de l'aviation a même encore plus dépassé le taux de croissance de l'économie nationale. C'est ce que montre la **Figure 2**.

**Figure 2** : Lien entre le PIB et le transport aérien en Belgique

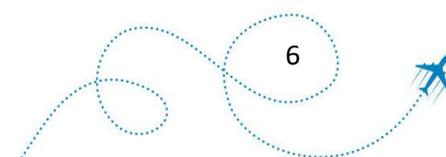


La valeur ajoutée brute a également progressé à un rythme plus élevé, avec un taux de croissance annuel de 7,4 %, par rapport au taux de croissance du PIB durant cette période (1,5 % en moyenne). Entre 2013 et 2015, la valeur ajoutée du secteur de l'aviation a augmenté de 15 à 16 pour cent. Le secteur a ainsi enregistré une valeur ajoutée de 6 milliards d'euros, ce qui représente 1,5 % du PIB belge.<sup>4</sup>

Une explication possible de la (plus) forte croissance des aéroports en Belgique, et plus particulièrement de l'aéroport de Bruxelles, est également liée à l'attractivité de Bruxelles<sup>5</sup>. En raison de sa situation centrale en Europe, plusieurs entreprises et institutions internationales ont leur siège à Bruxelles et dans ses environs. Bien entendu, cela stimule le transport aérien (en l'occurrence, principalement le transport de passagers). L'élargissement de l'Union européenne, combiné au fait que Bruxelles est la capitale de l'Europe, entraîne également une augmentation du nombre de passagers.

<sup>4</sup> Banque nationale de Belgique, juillet 2017. *Economic importance of air transport and airport activities in Belgium*.

<sup>5</sup> Par rapport à la moyenne de l'UE28.



En revanche, au cours des dernières décennies, le transport aérien de fret a connu une croissance inférieure à celle du PIB. Depuis 2017, le secteur a connu une forte croissance en Belgique et semble rattraper son retard. Jusqu'en 2018, l'évolution du trafic de fret en Belgique est restée inférieure à la moyenne européenne, dont les chiffres de croissance sont plus ou moins au même niveau que ceux du PIB. Certaines des causes à l'origine de cette situation - y compris la concurrence féroce et la question de la pollution sonore - sont examinées plus en détail dans la section 3.1.2.

## 2.2 Perspectives d'avenir pour l'aviation

Comme indiqué plus haut, le transport aérien est fortement influencé par l'évolution de la croissance économique. On peut également dire que la mondialisation et l'urbanisation modifient (et continueront à modifier) la demande mondiale dans le domaine de l'aviation. Il est de plus en plus important de relier facilement les régions entre elles. En outre, la classe moyenne émergente dans les pays en développement entraînera également la poursuite du développement de l'aviation, car elle aussi pourra consacrer plus d'argent/de revenus à ce mode de transport.

Selon la Commission européenne, le transport aérien augmentera d'environ 5 % par an jusqu'en 2030.

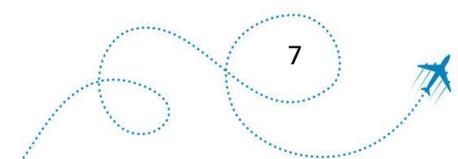
Selon Brussels Airport Company, la croissance économique de 2,9 % par an en moyenne devrait s'accompagner d'une augmentation de 3,8 % de passagers par an et de 4,7 % de fret par an au cours des 20 prochaines années.

Il convient toutefois aussi de noter ici que l'offre devra pouvoir suivre la demande. Cela concerne non seulement la capacité aéroportuaire (section 2.2.2.2), mais aussi la production aéronautique. Dans l'aviation civile, les (seuls) deux gros clients finaux pour les gros-porteurs sont Airbus et Boeing. L'an dernier, ces deux clients ont reçu 1 640 nouvelles commandes et environ 1 100 appareils ont été livrés. Dans ce contexte, on peut aussi mentionner les problèmes du Boeing 737 MAX et les conséquences possibles, entre autres, d'un arrêt (temporaire) de l'approvisionnement, par exemple, sur le nombre potentiel de lignes à exploiter.

### 2.2.1 Mondialisation et centres économiques

On s'attend généralement à ce que la mondialisation se poursuive, de même que la tendance à la concentration des réseaux économiques mondiaux dans un nombre limité de régions urbaines. Ces régions contribueront à l'économie mondiale et une excellente accessibilité internationale s'avérera essentielle pour elles. Il est donc toujours important de pouvoir voler rapidement et efficacement d'un endroit à un autre. Dans ce contexte, on peut également mentionner qu'en mars 2018, un avion (Boeing Dreamliner 797-9) a effectué, pour la première fois, un vol direct entre Londres et Perth (Australie) et ainsi couvert une distance de 14 499 km en 17 heures.

Cela peut représenter pour la Belgique et l'aéroport de Bruxelles National, à la fois un grand potentiel mais aussi une menace. Selon « The Global Competitiveness Report 2017-2018 », la Belgique occupe la 20e place sur la liste des économies les plus compétitives du monde. La Belgique et l'aéroport sont cependant en forte concurrence avec certains pays voisins. Les Pays-Bas occupent la quatrième place et l'Allemagne la cinquième. Le Royaume-Uni occupe la huitième place, le Luxembourg la dix-neuvième place et la France la vingt-deuxième place.



En tant que région, il est donc de plus en plus important d'être facilement accessible de partout dans le monde.

### 2.2.2 Pénurie de capacité en 2035

Selon les attentes, tant l'importance que le volume du trafic aérien sont appelés à augmenter. Et, il est important que cette croissance puisse être effectivement se produire, car l'aviation ne suit pas seulement la croissance économique, elle est aussi un moteur essentiel de l'économie.

Cette croissance prévue aura toutefois aussi un impact majeur sur le paysage actuel. Selon une étude d'Eurocontrol<sup>6</sup>, sur le total des vols prévus en 2035, la capacité actuelle des aéroports européens ne permettra pas de réaliser jusqu'à 12 % environ des vols - soit 19 millions de vols.

Il convient bien entendu de noter que les problèmes de capacité actuels sont également liés à la concentration des vols. Par exemple, les déficits de capacité prévus pourraient déjà être réduits en augmentant, notamment, la fréquence quotidienne des vols ou en prenant des mesures pour augmenter la capacité aux heures de pointe.

Néanmoins, on peut dire que de nombreux aéroports européens n'ont pas ou peu de possibilités d'expansion (y compris aux heures de pointe). Cela offre des opportunités de croissance à certains aéroports, notamment les hubs de taille moyenne comme que Brussels Airport, qui n'ont pas encore atteint leur plein potentiel.

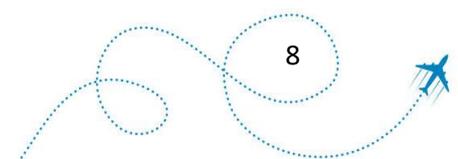
Bien entendu, il est important d'investir dans le(s) aéroport(s) à temps pour attirer la croissance des passagers et du fret et pour créer plus d'emplois à l'aéroport et dans ses environs.

Dans ce contexte, en novembre 2016, l'opérateur aéroportuaire Brussels Airport Company a présenté sa vision stratégique pour 2040 et avancé l'objectif de doubler le trafic passagers et fret en augmentant les capacités. Cet objectif sera atteint grâce à l'allongement des pistes et à la construction de deux nouveaux quais d'embarquement.

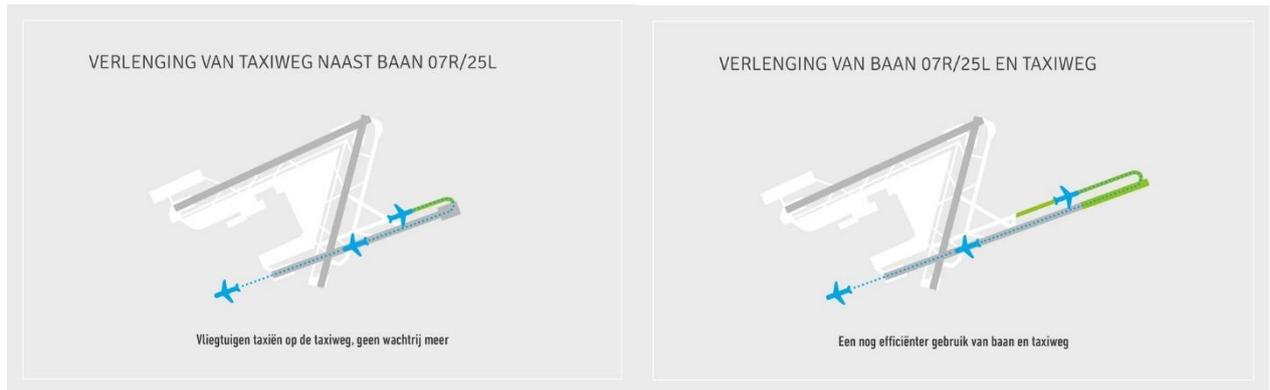
Actuellement - dans des conditions météorologiques normales - un maximum de 74 mouvements d'avions par heure est possible à l'aéroport. L'optimisation de l'infrastructure (et des procédures) actuelle des pistes permet de porter ce nombre à 84 mouvements par heure, ce qui équivaut à une capacité d'environ 30 millions de passagers. Afin d'augmenter la capacité à 93 mouvements par heure, des ajustements d'infrastructure seraient nécessaires, notamment, d'une part, l'allongement de la voie de circulation adjacente à la piste 07R/25L sur toute la longueur de la piste de décollage et d'atterrissage et, d'autre part, l'allongement de la piste 07R/25L elle-même avec la piste de circulation correspondante.

---

<sup>6</sup> Eurocontrol (2018), *European aviation in 2040. Challenges of growth.*

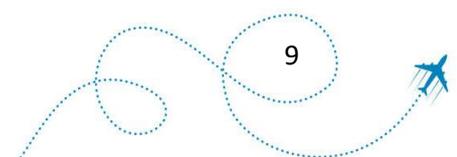


**Figure 3 :** Options d'extension des capacités de Brussels Airport - vision stratégique 2040



Source : [www.brusselsairport2040.be](http://www.brusselsairport2040.be)

De même, la vision stratégique pour 2040 indique que Brussels Airport sera essentiel pour la croissance de l'économie belge. Selon diverses prévisions, l'économie européenne connaîtra une croissance de 44 % d'ici 2040, alors que le taux de croissance prévu pour la Belgique n'est que de 33 %. Toutefois, si l'aéroport peut se développer en parallèle avec le trafic aérien européen, cette croissance pourrait contribuer à la croissance et à la prospérité en Belgique (par exemple, par la création d'emplois). Si l'aéroport ne se développe pas en parallèle avec le trafic aérien européen, les pays voisins attireront les touristes et les voyageurs d'affaires et Brussels Airport ne pourra proposer que moins de liaisons avec le reste du monde. Pour que l'économie belge puisse croître, il faut donner à l'aéroport les possibilités de croissance nécessaires. L'accessibilité de la région aéroportuaire doit être la plus élevée possible.





# Développements de marché relatifs à Brussels Airport

---

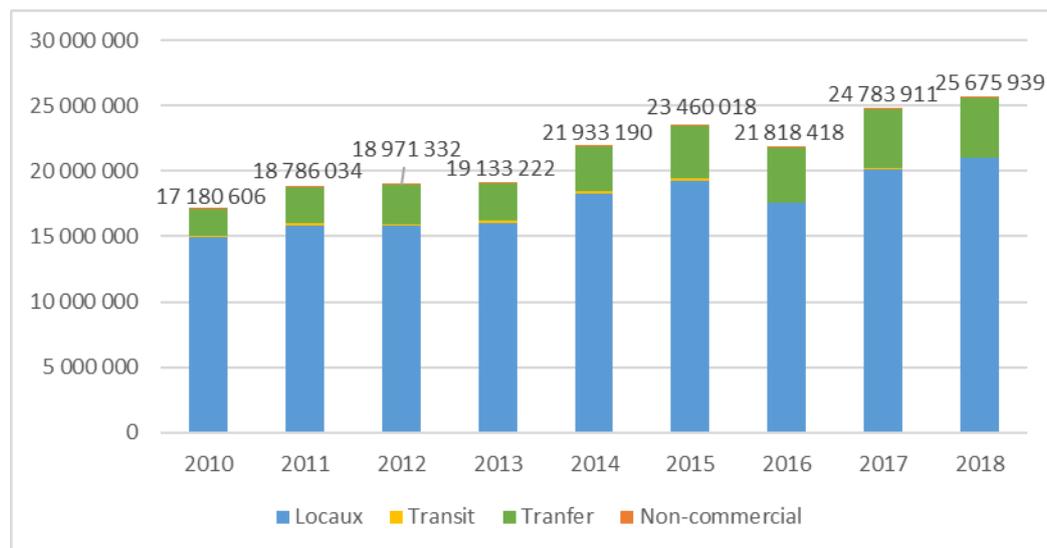
### 3. Développements du marché

#### 3.1 Volumes de transport de Brussels Airport

##### 3.1.1 Passagers

La **Figure4** illustre l'évolution du nombre de passagers par type Brussels Airport. En 2018, le nombre total de passagers s'est élevé à 25 675 939, soit une augmentation de 3,6 % par rapport à 2017.

**Figure4** : Évolution du nombre de passagers par type à Brussels Airport.



Il ressort clairement de cette figure que Brussels Airport est un « *origination & destination (O&D) airport* ». En 2018, plus de 80 % des passagers étaient des passagers (locaux) en partance ou en retour. Ce type de trafic est par défaut moins volatil que le trafic de correspondance (ou de transit), car il est également moins dépendant des décisions des compagnies aériennes de changer d'aéroport. Au cours des dernières décennies - depuis la faillite de la Sabena - l'aéroport de Brussels Airport a connu une croissance stable du nombre de ses passagers, avec des exceptions en 2009 en raison de la crise économique et en 2016 en raison de l'attentat terroriste. Sur les dix dernières années, cette croissance a été, en moyenne, supérieure à 5 %. De plus, ce type de passagers offre également une plus grande garantie de valeur ajoutée positive pour l'économie belge.

Bien que Brussels Airport soit davantage un aéroport O&D, le nombre de ses passagers en correspondance a également augmenté ces dernières années. Ceci démontre l'importance de Brussels Airport en tant que hub de l'alliance aérienne « Star Alliance » - dont Brussels Airlines est membre. Brussels Airlines a développé avec succès un produit de correspondance, qui met un accent particulier sur les destinations africaines, une zone géographique qui n'est pas (encore) bien desservie par les autres compagnies européennes du réseau Star Alliance. Le rachat des actions restantes par le groupe Lufthansa fin 2016, fait planer une certaine incertitude sur la future stratégie commerciale de Brussels Airlines et en particulier sur ce « produit de correspondance » à Brussels Airport.

La baisse des chiffres de transit (environ 90 % par rapport à 2015) est due au déménagement de Jet Airways de Brussels Airport à Amsterdam fin mars 2016.

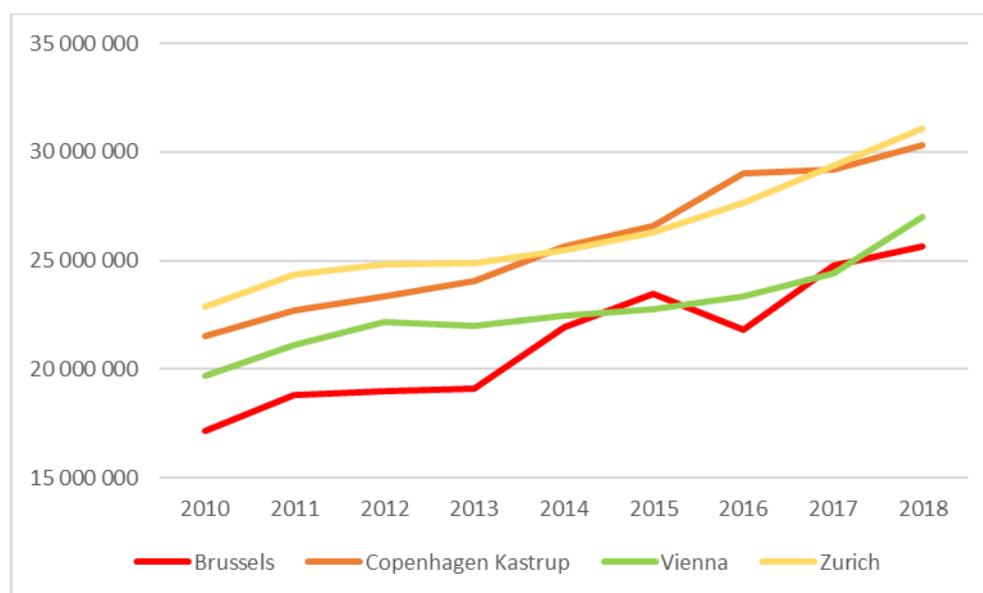


### 3.1.1.1 Comparaison/concurrence entre les aéroports de référence

Conformément à l'AR du 27 mai 2004 relatif à la transformation de Brussels International Airport Company (B.I.A.C.) en société anonyme de droit privé et aux installations aéroportuaires, le Service de Régulation doit comparer Brussels Airport aux aéroports dits « de référence ». Il s'agit des installations aéroportuaires environnantes ou des installations aéroportuaires dont le profil est similaire à celui des installations aéroportuaires qui font l'objet d'une licence d'exploitation. La liste exemplative reprise dans la licence d'exploitation comprend les aéroports de Londres Heathrow, Paris Charles de Gaulle, Amsterdam Schiphol, Francfort-sur-le-Main, Zurich, Copenhague et Vienne. L'annexe 1 donne un aperçu du statut de ces aéroports (cf. propriété). On ne peut pas dire que les aéroports privés obtiennent de toute façon de meilleurs résultats, car cela dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels le niveau de concurrence. Par contre, on peut dire que de plus en plus d'aéroports publics sont structurés et fonctionnent comme une société privée.<sup>7</sup>

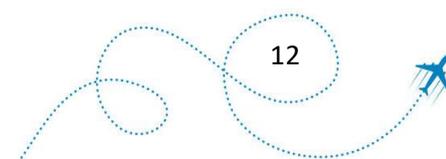
L'évolution du nombre de passagers dans les aéroports de référence est illustrée à la **Figure 5**.

**Figure 5a** : Évolution du nombre de passagers des aéroports de taille moyenne de référence de Brussels Airport

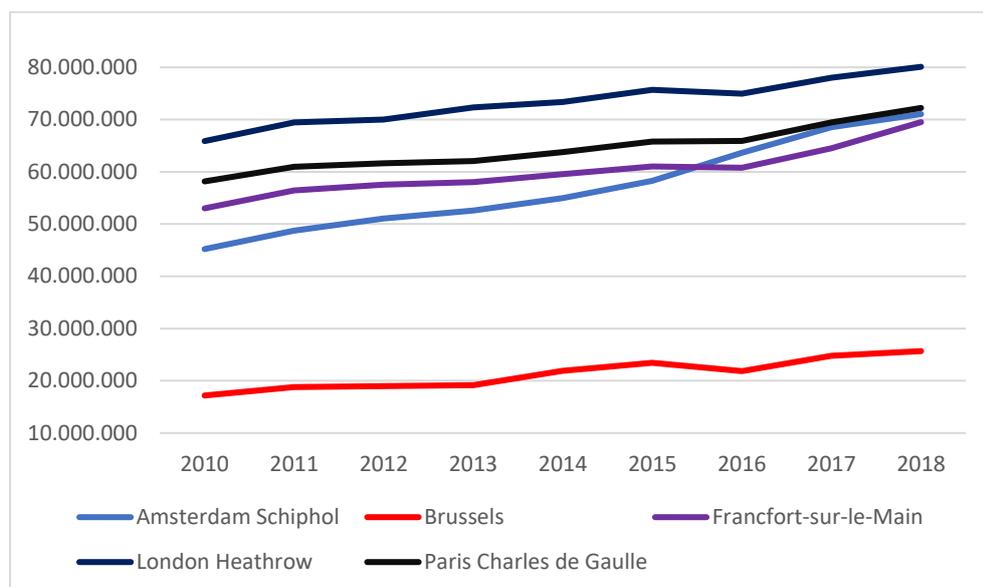


Avec 25 675 939 passagers en 2018, Brussels Airport est surtout comparable aux autres aéroports moyens de Zurich, Vienne et Copenhague. Zurich et Copenhague ont connu une croissance similaire à celle de Bruxelles, tandis que l'aéroport de Vienne a connu une croissance plus élevée en 2018 (environ 10,8 %). Cette situation est principalement due à une forte augmentation du nombre de passagers locaux (via Austrian Airlines) et ne constitue pas une conséquence directe d'une éventuelle concurrence avec Brussels Airport. En raison de la très forte croissance de l'aéroport de Vienne (en termes de nombre de passagers), l'aéroport de Bruxelles est de nouveau (pour l'instant) le plus petit des aéroports de référence.

<sup>7</sup>ACI Europe, « The Ownership of Europe's Airports 2016 ».



**Figure 5b :** Évolution du nombre de passagers des grands aéroports de référence de Brussels Airport



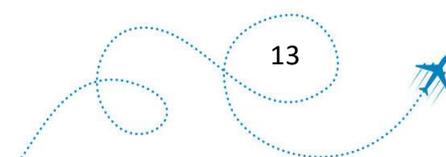
Les autres (plus grands) aéroports de référence de Brussels Airport ont également connu une croissance comparable à celle de Bruxelles en 2018. Seul l'aéroport de Francfort a connu une croissance relativement plus élevée - avec environ 7,8 %.

London Heathrow compte toujours le plus grand nombre de passagers (environ 80 millions), suivi de Paris Charles de Gaulle (environ 72 millions). Ces deux aéroports sont particulièrement importants à comparer (cf. concurrence) avec Brussels Airport en termes de vols long-courriers et ce pour un nombre (limité) de destinations.

L'aéroport d'Amsterdam Schiphol est fortement en hausse depuis plusieurs années et suit de près avec environ 71 millions de passagers. Il est frappant de constater que la forte augmentation en 2016 (environ 9,2 %) - en partie liée au « détournement » de passagers de l'aéroport de Bruxelles en raison de l'attentat terroriste - s'est poursuivie en 2017 (environ 7,7 %) et en 2018 (environ 3,7 % contre 3,6 % à Brussels Airport). Schiphol est devenu l'un des plus grands hubs au monde. En 2018, c'est l'aéroport européen qui proposait le plus de vols directs après Francfort. La concurrence entre Brussels Airport et Amsterdam Schiphol est donc bien réelle, tant pour les vols court-courriers que long-courriers. En outre, les deux aéroports ont une structure de prix plus ou moins similaire et la fourchette de prix des vols commerciaux est donc aussi similaire (le chapitre 4 compare les différents tarifs des aéroports de référence). Il convient de faire remarquer dans ce cadre qu'Amsterdam Schiphol est à la limite de ses capacités et que cette situation offre donc des opportunités au niveau de Brussels Airport. Un point important pour tirer profit de cette situation en termes de concurrence consiste à assurer une meilleure accessibilité (moins de congestion, etc.).

### 3.1.1.2 Comparaison/concurrence entre les autres aéroports

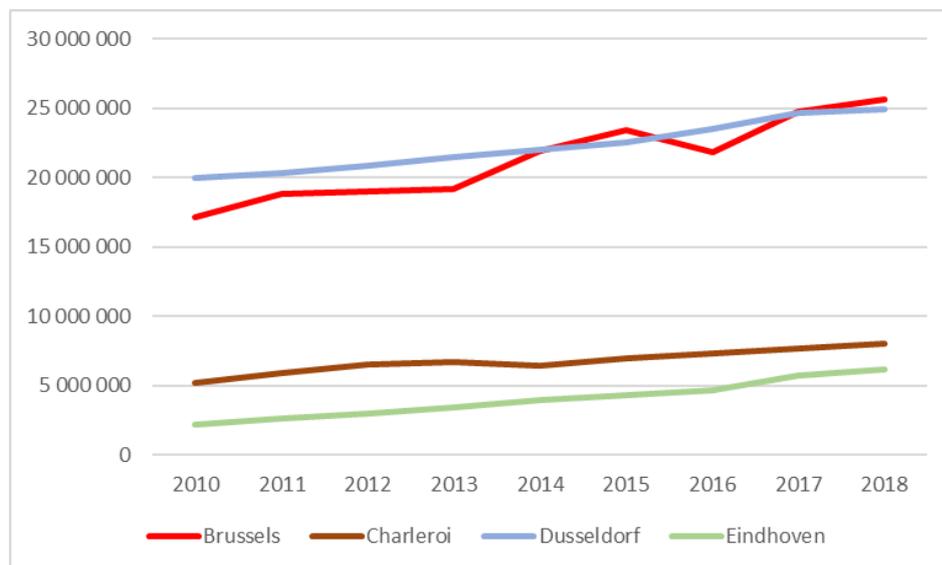
Bien entendu, il est également utile de comparer les performances de l'aéroport de Bruxelles avec celles d'(autres) aéroports avec lesquels il est ou peut être en concurrence directe. Pour cela, il faut avant tout tenir compte de la *distance géographique* entre les différents aéroports. Par exemple, outre



la Belgique, la « zone d'exploitation » de l'aéroport de Brussels Airport comprend également des parties du Nord de la France, du Sud des Pays-Bas et de l'Ouest de l'Allemagne, avec environ 15 millions de personnes vivant à 90 minutes en voiture de l'aéroport. Par ailleurs, il convient aussi d'examiner le profil de l'aéroport : quelle est la capacité actuelle ou potentielle de l'aéroport, quelles sont les destinations qu'il dessert (actuellement), quelles sont les principales alternatives aux correspondances, etc. Cela permet ainsi de déterminer la « *catchment area* » de Brussels Airport.

Sur la base de ces critères, il est certainement utile de comparer les performances de Brussels Airport avec celles des aéroports de Charleroi, Düsseldorf et Eindhoven - **Figure 6**.

**Figure 6** : Évolution du nombre de passagers dans d'autres aéroports concurrents situés à proximité directe de Brussels Airport



Bien que l'aéroport de Charleroi transporte beaucoup moins de passagers, il expose néanmoins Brussels Airport à une certaine forme de concurrence, en particulier au niveau des vols court-courriers, sur le marché des voyages touristiques. L'aéroport de Charleroi est situé à environ 50 km au sud de Bruxelles et se concentre principalement sur les compagnies aériennes low cost. Bien que la concurrence dans ce segment de marché soit réelle, on observe également une tendance récente parmi les transporteurs européens à bas coûts à accroître leur présence dans les aéroports primaires au détriment des aéroports secondaires ou régionaux. C'est également ce qui s'est passé en 2014-2015 avec Ryanair, qui a déplacé un certain nombre de ses lignes de Charleroi à Bruxelles. Il ne faut donc pas s'attendre à ce que le nombre total des vols des compagnies aériennes à bas prix disparaisse soudainement de Bruxelles, ce qui a pour conséquence de relativement limiter la menace concurrentielle qu'elles représentent pour Bruxelles.

Brussels Airport est confronté au même type de concurrence que l'aéroport d'Eindhoven - dont 51 % appartiennent au groupe Schiphol. Cet aéroport régional a une capacité beaucoup plus petite et offre moins de vols (en termes de fréquence) et de destinations. Malgré cela, cet aéroport attire également de plus en plus de Belges et représente une concurrence limitée pour l'aéroport de Zaventem. On estime, par exemple, qu'environ 1 passager sur 5 à Eindhoven est belge. Les raisons invoquées pour



aller à Eindhoven - et non à Zaventem - sont les prix les plus bas, la meilleure accessibilité et le fonctionnement efficace de l'aéroport (y compris moins de grèves).

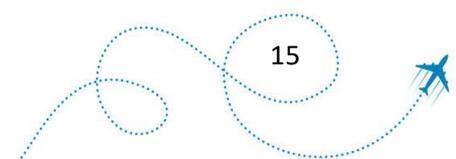
L'aéroport de Düsseldorf - situé à environ 200 km à l'est de l'aéroport de Bruxelles - représente également un pôle concurrentiel. En 2018, cet aéroport a transporté environ 25 millions de passagers, soit à peu près l'équivalent de Brussels Airport. L'aéroport de Düsseldorf constitue un hub important pour les deux plus grandes compagnies aériennes, Lufthansa et Air Berlin. Comme indiqué ci-dessus, le rachat total de Brussels Airlines par la Lufthansa pourrait encore accroître la concurrence avec cet aéroport à l'avenir.

Bien sûr, il y a aussi encore d'autres aéroports (régionaux) autour de Bruxelles, comme Lille ou Maastricht. La concurrence avec ces aéroports est toutefois négligeable en raison de leur taille limitée.

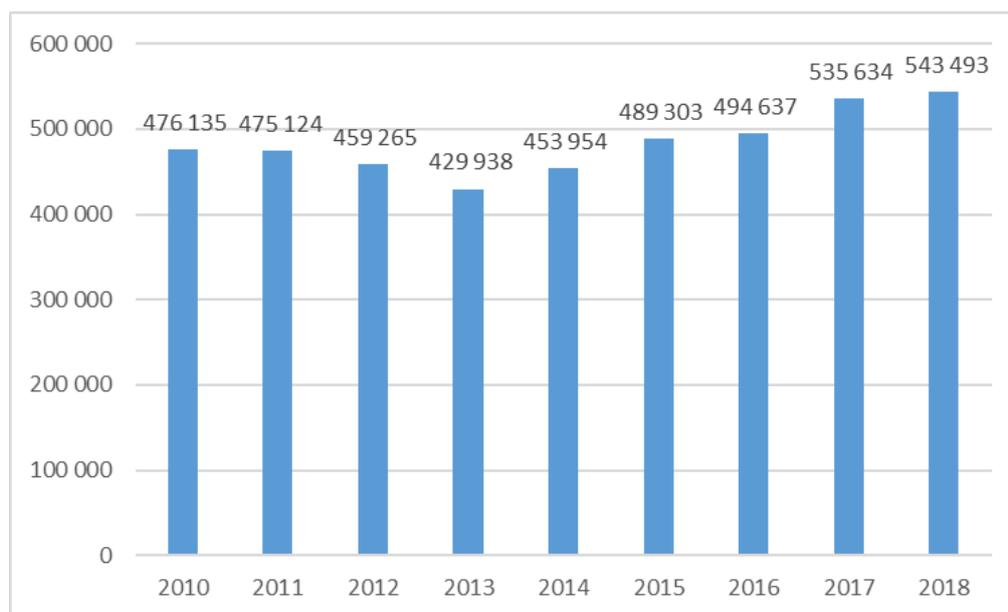
Enfin, on peut dire que la concurrence augmente aussi au niveau des passagers en correspondance. Comme mentionné plus haut, il y a une concurrence à ce niveau avec l'aéroport de Schiphol, mais Moscou ou Helsinki sont également à prendre en compte. La concurrence des hubs de nouvelle génération au Moyen-Orient (Dubai, Qatar) et en Turquie (Istanbul) s'intensifie également. Ils augmentent actuellement fortement leur capacité et proposent de plus gros avions, de sorte que certains hubs pourraient (à l'avenir) être écartés.

### 3.1.2 Cargo

À Brussels Airport, le volume de fret augmenté d'environ 1,5 % en 2018 par rapport à 2017 et a atteint 543 493 tonnes. Il enregistre aussi une croissance régulière depuis quelques années (**Figure 7**). Le commerce électronique et l'industrie de la haute technologie spécialisée sont aussi des segments de marché importants (et le resteront à l'avenir). Le transport des produits pharmaceutiques, plus particulièrement, a enregistré une forte croissance (+32%). La Belgique est leader mondial du transport aérien de produits pharmaceutiques, un secteur qui représente 11,4 % des exportations belges. Il est également important de noter que les produits transportés à Brussels Airport sont plus légers que le poids des produits traditionnellement transportés par avion.



**Figure 7 : Évolution du fret (en tonnes) à l'aéroport de Brussels Airport**



En 2018, 161 131 tonnes de marchandises ont été transportées via des vols exclusivement réservés au fret (« full freighters »). Cela représente une baisse de 5 % par rapport à l'année précédente et la poursuite de la tendance observée. La part réalisée par un intégrateur (« express freight ») s'est élevée à 219 938 tonnes, soit une baisse de 1,7 %. En revanche, la part du « combi-freight » ou « belly cargo » (vols transportant à la fois des passagers et du fret) a sensiblement augmenté (+14,1 %) et est passée à 162 424 tonnes. Cette énorme augmentation est due à l'ajout de nouvelles destinations.

En raison de la croissance et de l'importance du fret pour l'aéroport, en 2016, Brussels Airport a créé une organisation à but non lucratif, affiliée à toutes les entreprises et organisations actives dans le transport de fret aérien. La nouvelle association, Air Cargo Belgium, est le représentant officiel de la communauté du fret à Brussels Airport. L'objectif d'Air Cargo Belgium est de promouvoir la coopération entre les entreprises et les parties prenantes afin de renforcer la position concurrentielle de Brussels Airport dans le domaine du transport de fret et de gagner à l'avenir des parts de marché. Par exemple, fin mars 2016, Ethiopian Airlines Cargo a repris ses activités à Brussels Airport et les a même élargies.

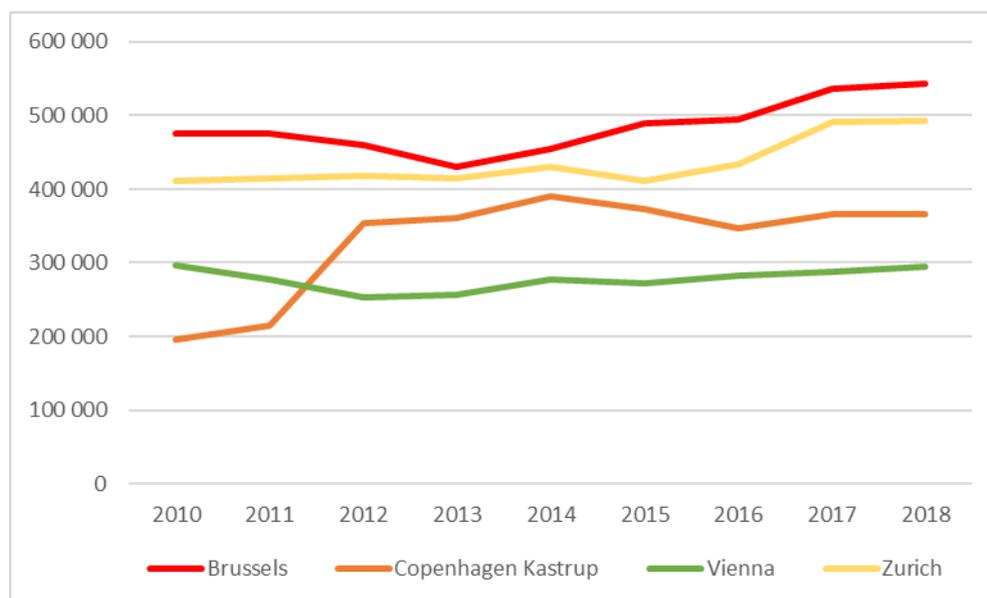
L'aéroport travaille donc sur un projet de développement ambitieux de sa zone fret. En 2018, la construction d'un bâtiment logistique très moderne de 8.700 m<sup>2</sup> a débuté et son inauguration a eu lieu début 2019.

### 3.1.2.1 Comparaison/concurrence des aéroports de référence

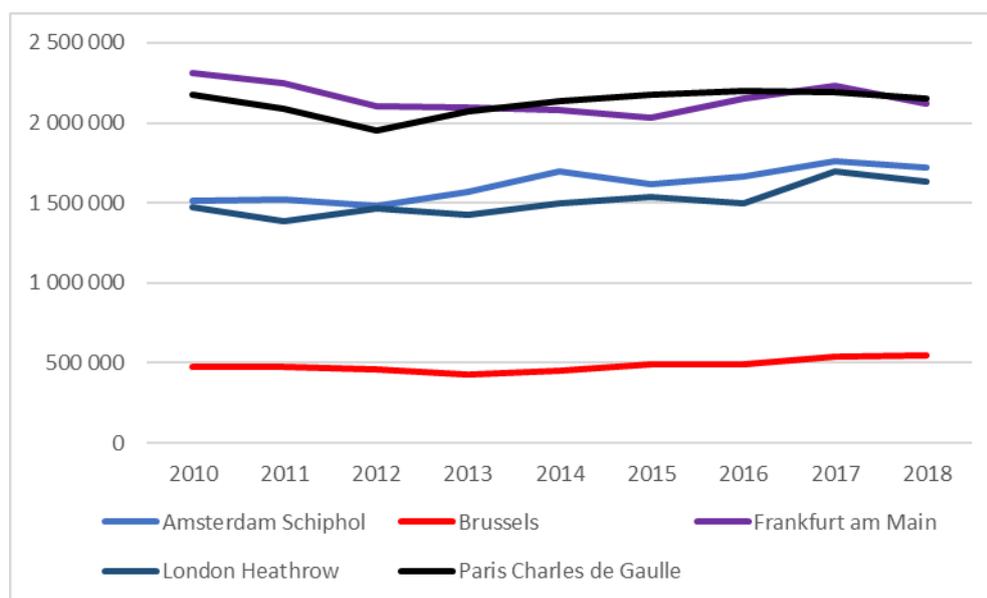
Grâce à la faible croissance du volume de fret, Brussels Airport est toujours l'aéroport de taille moyenne de référence qui transporte le plus de fret. Seul l'aéroport de Vienne a également enregistré une croissance à ce niveau (environ 2,6 %). Tous les autres aéroports de référence, « moyens » et « grands » ont enregistré une baisse du tonnage de fret transporté. Comme indiqué ci-dessus, le poids ne constitue pas le facteur le plus important.



**Figure 8a** : Évolution du nombre de passagers dans les aéroports de taille moyenne de référence de Brussels Airport



**Figure 8a** : Évolution du nombre de passagers dans les aéroports moyens de référence de Brussels Airport



En ce qui concerne la « concurrence » directe avec Bruxelles, il convient de mentionner en particulier Paris, Amsterdam et Francfort. Par ailleurs, Charles de Gaulle est le plus grand aéroport parmi les aéroports de référence en termes de transport de fret avec environ 2,15 millions de tonnes de fret en 2018, soit une baisse d'environ 1,8 % par rapport à 2017. Francfort a également connu une baisse du fret transporté, qui est passé d'environ 4,7 % à 2,1 millions de tonnes. Par rapport à ces aéroports, l'aéroport de Bruxelles propose un « tarif de nuit » très élevé.

Une partie de la (faible) croissance de Brussels Airport est une conséquence directe de l'« interaction » mutuelle entre les aéroports de référence, dont l'aéroport d'Amsterdam Schiphol. Par exemple, en



avril 2018, la compagnie aérienne sud-américaine LATAM a démarré à l'aéroport de Bruxelles National avec des vols cargo pour lesquels il n'y avait plus de place à l'aéroport néerlandais, presque à saturation. Dans le passé, des vols cargo supplémentaires ont également été reçus de Singapore Airlines et d'Emirates.

### 3.1.2.2 Comparaison/concurrence avec d'autres aéroports

Dans le transport de marchandises, la tendance est différente. Outre les « concurrents » déjà mentionnés plus haut, une grande partie du fret est transportée par les aéroports de Liège et de Leipzig et l'aéroport de Leipzig doit donc être considéré comme un « concurrent » potentiel.

En 2018, l'aéroport de Liège a transporté environ 870 tonnes de fret, ce qui représentait une part très importante du trafic fret en Belgique (environ 60 %). Air Cargo Belgium souligne néanmoins que Bruxelles et Liège sont plus complémentaires que concurrents. Sur la base de cette stratégie, il est donc plus important de veiller à ce que la Belgique ne perde pas de terrain par rapport à ses voisins, ce qui s'est produit ces dernières années, en partie à cause des normes de bruit. Par exemple, le fret de Singapore Airlines à Bruxelles a baissé d'environ 80.000 tonnes par rapport à 2008.

La concurrence avec Leipzig est l'une des plus importantes à ce niveau. En 2008, DHL a transféré son hub intercontinental de Bruxelles à Leipzig à la suite d'un différend de longue date sur les vols de nuit et la pollution sonore, ainsi que de meilleures opportunités d'expansion à Leipzig. Près de sept ans plus tard, DHL a recommencé à investir à Bruxelles. Bien que l'ancien hub intercontinental ait été déclassé en un hub européen, son activité a connu une croissance systématique. Il y a eu une augmentation de la capacité, mais pas du nombre de vols de nuit. En 2018, DHL a ouvert un hub nouvelle version dont le processus logistique repose sur un système de tri automatisé des petits et des grands colis.

Comme indiqué dans la Vision stratégique 2040 de l'aéroport de Bruxelles, l'ambition et la nécessité (cf. croissance économique en Belgique) restent d'encore élargir la composante fret.

À titre de comparaison, en 2018, avec environ 1,2 milliard de tonnes de fret, l'aéroport de Leipzig a transporté près de deux fois plus de fret qu'en 2010. À Bruxelles, ce chiffre n'a augmenté que de 14 % (et à Liège de 36 %).

## 3.2 Concurrence entre les compagnies aériennes

### 3.2.1 Part de marché et importance du « home carrier »

Un des facteurs déterminants pour la croissance d'un aéroport est la présence et l'exploitation de ce qu'on appelle un « home carrier ».

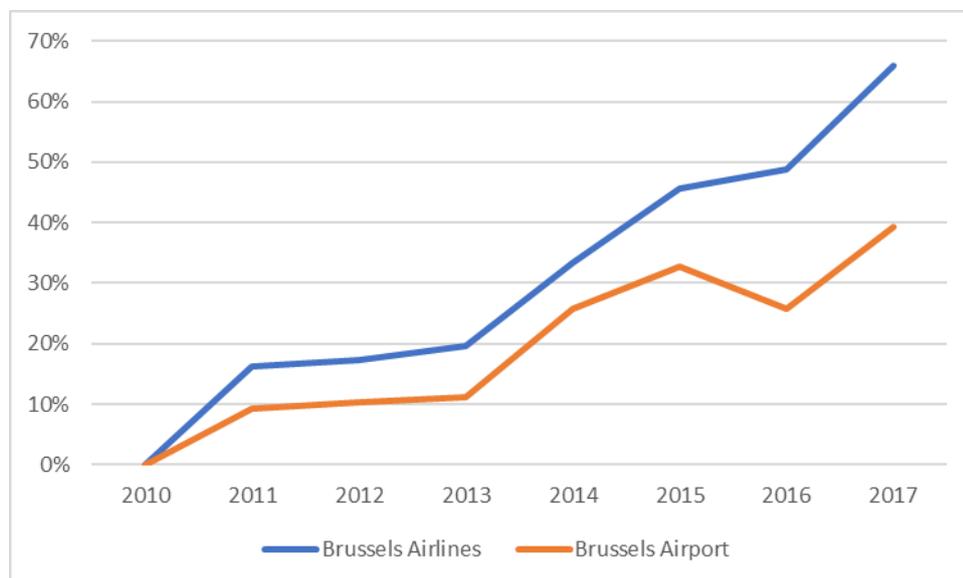
Pour l'aéroport de Bruxelles, il s'agit de Brussels Airlines. Leur part de marché est d'environ 35 %. Ces dernières années, ils ont continué à augmenter leur capacité et ont vu le nombre de passagers augmenter en conséquence. Comme nous l'avons déjà dit, ils représentent également une part très importante du nombre de passagers en correspondance.

La **Figure 9** compare la croissance annuelle du « home carrier » Brussels Airlines à celle de Brussels Airport (en passagers). Il va sans dire – au vu de la part de marché relativement élevée – qu'un lien existe entre les deux acteurs. Toutefois, les taux de croissance de Brussels Airlines sont généralement



plus élevés que ceux de Brussels Airport, ce qui démontre également l'importance du « home carrier ». En outre, Brussels Airport a également été beaucoup plus fortement influencé par (les conséquences de) l'attentat terroriste de 2016.

**Figure 9 :** Croissance annuelle du « home carrier » par rapport à l'aéroport de BXL à partir de 2010



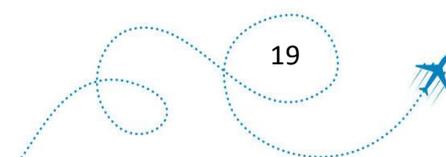
Toutefois, en raison de la reprise totale par la Lufthansa, il est difficile aujourd'hui de déterminer le modèle commercial qui sera utilisé à l'avenir.

Comme le montre la **Figure 9**, la reprise par la Lufthansa revêt une importance cruciale, non seulement pour Brussels Airlines elle-même, mais aussi pour Brussels Airport. Si Brussels Airlines devait perdre Zaventem comme hub, cette perte aurait un impact majeur sur les chiffres de croissance de l'aéroport. En raison de son petit marché intérieur, Brussels Airlines compte sur l'offre de passagers pour remplir ses vols long-courriers.

### 3.2.2 Dynamique des compagnies aériennes low-cost par rapport aux (réseaux de) compagnies aériennes traditionnelles

La libéralisation et l'unification du marché européen de l'aviation au cours des dernières décennies ont entraîné une concurrence accrue entre les compagnies aériennes. Les vols sont devenus moins chers et l'offre (voir lignes et fréquences) a énormément augmenté. La concurrence la plus importante est celle entre les hubs aéroportuaires, comme London Heathrow, Madrid Barajas, Rome Fiumicino et Schiphol, où plusieurs compagnies aériennes sont en concurrence pour un nombre limité de slots et donc pour les liaisons.

Ces dernières années, les compagnies aériennes à bas prix ont réussi à gagner une part de marché croissante, y compris à l'aéroport de Zaventem. En outre, ces entreprises cherchent de plus en plus à être actives sur le marché de longs courriers et des correspondances. Cela permet aux transporteurs à bas prix d'exercer une pression sur la fonction de hub de certains aéroports en offrant des vols directs sur des correspondances actuellement exploitées par l'intermédiaire du hub, ainsi qu'en imposant des coûts plus bas et des temps d'immobilisation inférieurs et en faisant concurrence à certains « home-carriers ».



Parce que les tarifs des vols ont baissé et en partie à cause de l'essor des compagnies aériennes à bas prix, la concurrence entre les aéroports en Europe a également rapidement augmenté. Non seulement le nombre de liaisons et le nombre de places assises ont augmenté de manière significative, mais la compagnie aérienne à bas prix est aussi beaucoup moins dépendante de certains aéroports. En outre, les compagnies regroupées en réseau traditionnelles sont aussi devenues moins dépendantes d'un seul aéroport, par exemple en passant à un système multi-hub. L'avenir devra donc montrer si le pouvoir de marché des aéroports est ou sera éventuellement en baisse.

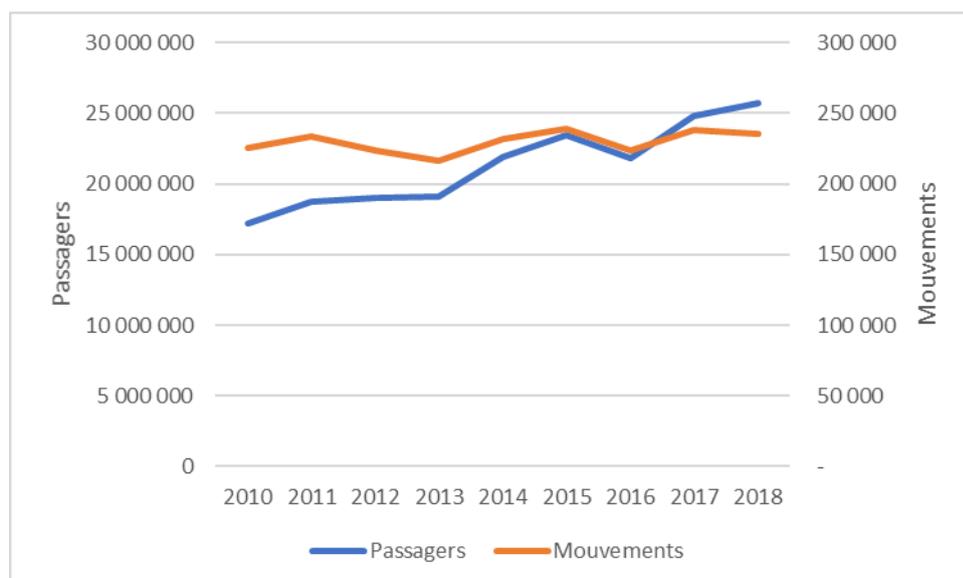
Il convient de noter à ce propos que la compagnie aérienne à bas prix *en soi* n'existe plus. Aujourd'hui, les modèles d'affaires de différents types de compagnies aériennes sont repris et les compagnies plus traditionnelles mettent aussi davantage l'accent sur les économies de coûts. Comme indiqué plus haut, les compagnies aériennes à bas prix élargissent également leur marché en se concentrant davantage sur les passagers en correspondance et les destinations plus éloignées, mais aussi sur les passagers d'affaires. Cela se fait, entre autres, en opérant également à partir d'aéroports primaires.

### 3.3 Tendances dans l'aviation

#### 3.3.1 Coefficient de charge et types d'avion

Pour des raisons d'efficacité et en partie de la capacité limitée de nombreux aéroports, on observe une tendance à la baisse du nombre de mouvements aériens par rapport au nombre de passagers (et au tonnage des marchandises transportées). À Brussels Airport, on note même une diminution de 1 % du nombre de mouvements, malgré une augmentation de 3,6 % du nombre de passagers (et une augmentation de 1,5% des tonnages de fret transportés). C'est ce que montre la figure ci-dessous.

**Figure 10 :** Comparaison des passagers et des mouvements à Brussels Airport

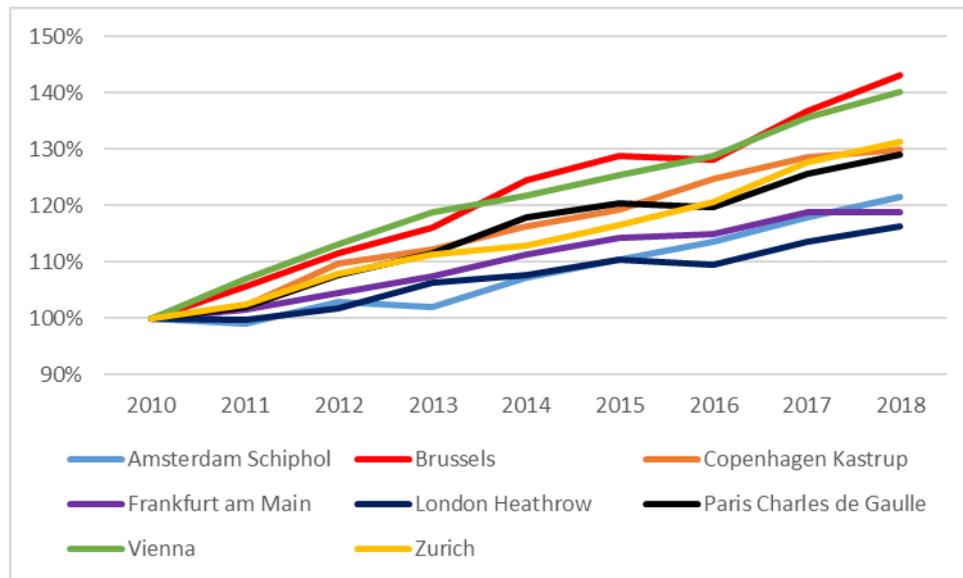


Dans ce contexte, des avions plus gros sont plus souvent utilisés, ce qui améliore le coefficient de charge. En 2018, le nombre de passagers par vol a augmenté de 5,8 % par rapport à 2017 pour atteindre une moyenne de 127 passagers par vol.



La **Figure 11** donne une indication sur l'évolution du nombre de passagers par vol à Brussels Airport par rapport à ses aéroports de référence. Cela montre que tous les aéroports utilisent des avions plus gros et/ou des coefficients de charge plus élevés qu'en 2010, mais que Bruxelles connaît une croissance relativement importante dans ce domaine.

**Figure 11b** : Évolution du nombre de passagers par vol (mouvements) à Brussels Airport et dans les aéroports de référence



Afin de répondre à la tendance des avions de plus grande taille, en 2018, Brussels Airport a mis en service une triple passerelle d'embarquement des passagers. Grâce à cette nouvelle passerelle, l'embarquement et le débarquement des passagers à bord des plus gros avions peuvent s'effectuer plus rapidement. La passerelle sera utilisée pour les plus gros avions de types Airbus A330 et A350 et Boeing 777 et 787. La passerelle peut également être utilisée pour l'Airbus A380 - le plus gros avion de passagers au monde.

Cependant, la nécessité de pouvoir accueillir ce dernier type d'avion - et l'une des raisons de l'investissement dans cette passerelle - a cependant partiellement disparu. La compagnie aérienne Emirates - le plus gros client de ce type - a décidé d'opter pour des avions plus petits et de ne plus utiliser l'A380. De ce fait, Airbus pourrait devoir retirer l'A380 de son programme de construction.

### 3.3.2 Développements technologiques (y compris le développement durable)

Les développements technologiques dans le secteur de l'aviation se poursuivent, souvent dans le but d'économiser du carburant, du matériel et du poids, et donc de réduire les coûts opérationnels de l'aviation. Il s'agit notamment de l'adaptation des moteurs d'avion, de l'aérodynamique, des agrandissements d'échelle et de l'utilisation des matériaux.

Le secteur des transports et de l'aviation est aussi confronté, entre autres, à des prix élevés du diesel et du kérosène. Selon l'International Air Transport Association, le prix du kérosène a augmenté de plus de 50 % sur ces deux dernières années.



Le kérosène représente une grande partie des coûts des compagnies aériennes. En 2018, le kérosène représentait plus du quart des coûts de la plupart des compagnies aériennes présentes à Zaventem. Afin de se protéger contre les fortes fluctuations des prix du kérosène, les grandes compagnies aériennes souscrivent souvent des assurances sur leurs contrats à long terme. Cependant, tout le monde ne peut pas se permettre de prendre de telles assurances.

Afin de réduire la dépendance de l'aviation des fluctuations des prix des matières premières, le secteur développe en permanence des avions légers et économes en carburant pour augmenter leur efficacité. On dit qu'une flotte d'environ 10 ans consomme environ 5 % de kérosène en plus que des avions flambant neufs<sup>8</sup>. En outre, selon l'IATA<sup>9</sup>, vers 2030, les avions « courants » consommeront environ 30 % de moins de kérosène que ceux de 2005.

Les différents avionneurs veillent donc à ce que les nouveaux appareils soient très économiques. Et, bien sûr, cela a aussi d'autres avantages. Ces avions sont également plus silencieux et émettent moins de CO<sub>2</sub>.

### **Changement climatique**

L'aviation a, c'est clair, un impact majeur sur le climat, notamment par l'émission de CO<sub>2</sub>, d'oxydes d'azote et de vapeur d'eau. Les scientifiques s'accordent à dire qu'une réduction des gaz à effet de serre tels que le CO<sub>2</sub> est nécessaire pour contrer ou ralentir le changement climatique. Étant donné qu'il a été convenu au Sommet de Paris sur le climat, qui s'est tenu fin 2015, de limiter le réchauffement climatique à un niveau largement inférieur à 2°C, il est également nécessaire que le secteur de l'aviation fasse des efforts. Dans ce contexte, l'OACI, l'organisation de l'aviation civile internationale a été désignée au nom des Nations unies pour élaborer un plan de réduction des émissions de l'aviation. D'ici 2050, un ensemble de mesures devrait permettre de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 50 % par rapport à 2005.

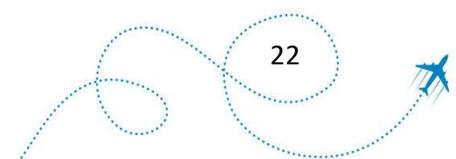
Par contre, la politique climatique nationale actuelle ne prévoit pas de politique spécifique pour l'aviation. Selon les mesures qui pourraient être prises, cela pourrait bien sûr avoir un impact majeur sur l'aviation et plus particulièrement sur les aéroports et les compagnies aériennes. L'une des questions les plus discutées est, par exemple, celle qui concerne l'interdiction des vols court-courriers ou le fait de rendre les vols très coûteux sur les courtes distances. Cela aurait, bien sûr, un impact sur l'ensemble du secteur.

Il est clair que le secteur de l'aviation a un impact sur le changement climatique et qu'il doit être freiné. Inversement, cependant, le changement climatique affectera également l'aviation. Il aura notamment des effets sur la sécurité (pluies plus abondantes, glace, vent et turbulence), le routage (configuration des flux d'air) et les infrastructures aéroportuaires (précipitations extrêmes, vitesse/longueur accrues nécessaires au décollage). Par ailleurs, cela pourrait aussi avoir des conséquences sur la demande sur le marché de l'aviation (p. ex. sur les destinations géographiques).

---

<sup>8</sup> Bien entendu, d'autres facteurs, tels que le poids ou le mode de descente, jouent également un rôle important.

<sup>9</sup> *Technology Factsheet*, IATA (2018)



### 3.3.3 Consolidations (y compris l'effet sur les hubs)

Par analogie avec l'intégration complète de Brussels Airlines dans le groupe Eurowings, la consolidation devrait se poursuivre sur le marché - actuellement fragmenté - de l'aviation européenne. Afin de réduire les coûts et d'accroître la couverture du marché, les compagnies aériennes s'efforceront de réaliser des économies d'échelle et de coopérer.

Si elles ne suivent pas cette tendance, les compagnies aériennes auront de plus en plus de mal à survivre, ce qui se reflète également dans les faillites survenues ces dernières années. Air Berlin, Monarch et VLM Airlines Brussel (nées de Thomas Cook Airlines) ont ainsi fait faillite ces dernières années. Début 2019, la compagnie aérienne régionale britannique flybmi qui exploitait également des vols pour Brussels Airlines a également connu le même sort.

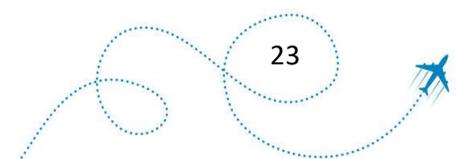
Bien entendu, cette consolidation pourrait avoir un impact sur la connectivité des aéroports européens. Et cette évolution pourrait avoir pour conséquence que certains aéroports risqueraient de perdre leur position de hub. Comme indiqué ci-dessus, le maintien de la position de hub est également crucial pour la connectivité de Bruxelles. Malgré le fait qu'il y ait bien sûr d'autres aspects en jeu (comme la stratégie des consolidations), il est important pour l'aéroport de continuer à investir dans d'excellentes installations et de proposer au niveau des correspondances un produit qui se distingue.

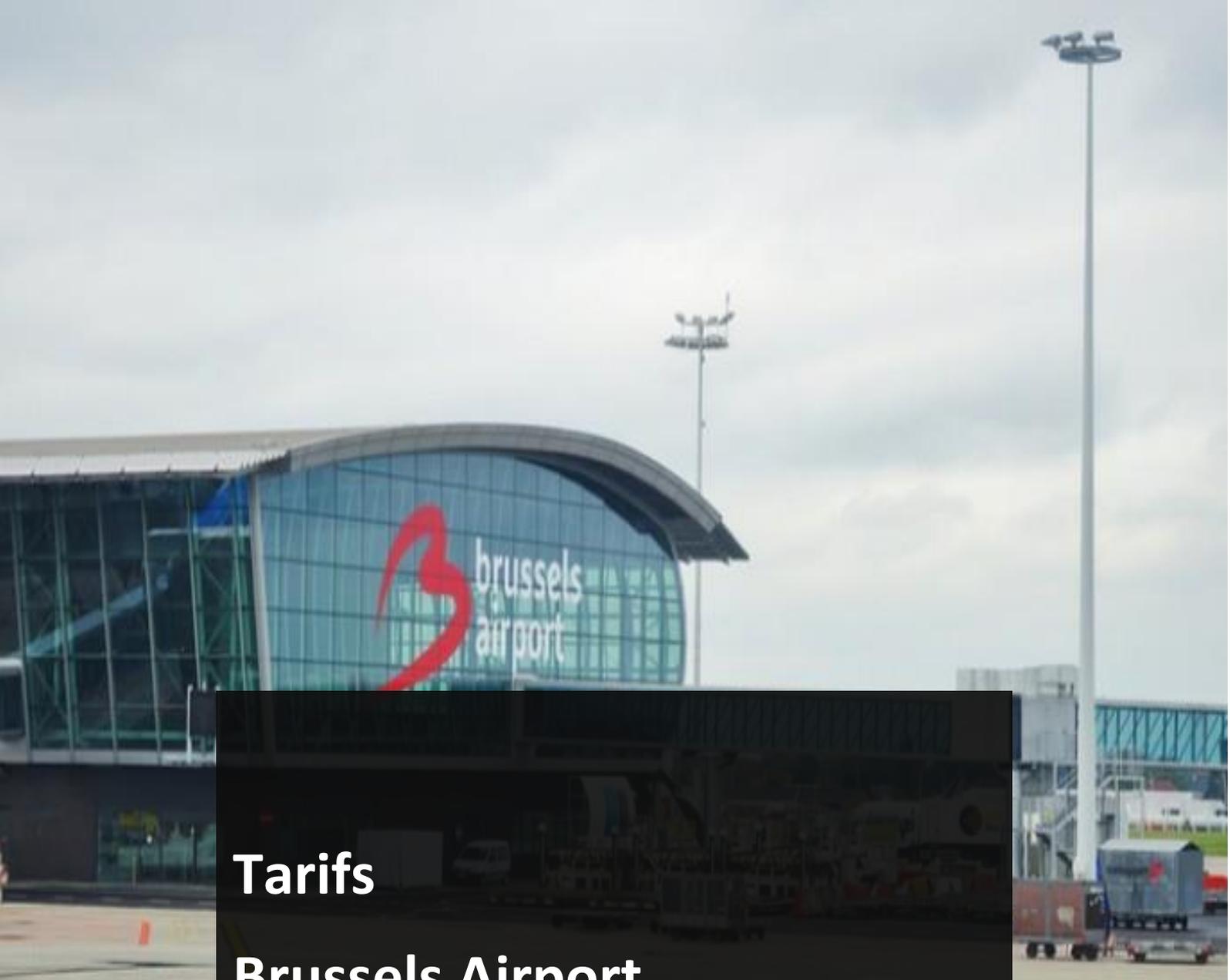
### 3.3.4 Liaison vers de nouveaux marchés (de croissance)

Afin de maintenir une croissance positive du nombre de passagers à long terme, il est important de poursuivre la réalisation des liaisons avec les marchés en croissance.

Par exemple, la demande de liaisons directes entre l'Europe et l'Asie augmente fortement en raison, entre autres, de l'intérêt croissant de la population chinoise pour les voyages. Brussels Airport a également lancé de nouveaux vols entre Bruxelles et le continent asiatique en 2017 et 2018 et joue un rôle important dans la stimulation du tourisme vers la Belgique. En outre, des liaisons directes ont aussi été ajoutées pour les entreprises belges qui veulent se rendre en Chine (Pearl River Delta). Il en va de même pour l'Inde.

Par ailleurs, l'aéroport de Zaventem - via Brussels Airlines - reste également un véritable hub pour les passagers africains, avec environ 65 % du nombre de passagers en correspondance vers des destinations en Europe ou en Amérique. En outre, Brussels Airlines transporte environ 1 million de passagers par an sur son réseau africain, un chiffre qui ne cesse de croître.





**Tarifs**

**Brussels Airport**

---

## 4. Tarifs des activités réglementées

### 4.1 Tarification de l'aéroport de Bruxelles National

Brussels Airport Company fixe les tarifs des activités réglementées pour chaque période régulatoire (de cinq ans). Ces activités comprennent les activités aéroportuaires dont les revenus que peut percevoir le titulaire de la licence d'exploitation sont contrôlés, à savoir :

- L'atterrissage et le décollage des avions ;
- Le stationnement des avions ;
- L'utilisation par les passagers des installations à leur disposition ;
- La fourniture de carburant aux avions au moyen d'infrastructures centralisées ;
- Les opérations visant à assurer la sécurité des passagers et des installations aéroportuaires.

Les tarifs de Brussels Airport applicables à partir du 1<sup>er</sup> avril 2019 (jusqu'au 31 mars 2020) pour ces activités réglementées sont repris dans le tableau ci-dessous.

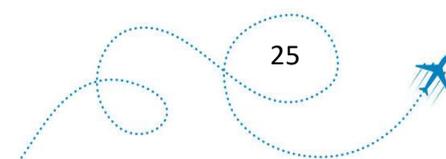
**Tableau 1** : Tarifs régulés de Brussels Airport applicables à partir du 1<sup>er</sup> avril 2019

Tarif	Formule	Tarif par facteur
Atterrissage et décollage	$[U] \times [W] \times [E] \times [D]$ <i>Unit tariff, Weight factor, Environmental factor, Day/night factor</i>	U = 3,16€ vols passagers U = 2,63€ vols cargo W = 20 (min) - MTOW - 175 (max) E = [0,7 - 2] D = [1 - 3]
Parking	$[U] \times \text{MTOW} \times \#\text{hours}$	U = 0,75€ vols passagers U = 0,21€ vols cargo
Passagers	Passenger charge + Bussing charge (per departing passenger)	Originating passenger = 21,82€ Transfer passenger = 11,46€ Transit passenger = 0,53€
Sécurité	Security charge	Originating passenger = 7,26€
PRM	Passenger with Reduced Mobility Charge	All departing passengers = 0,47€

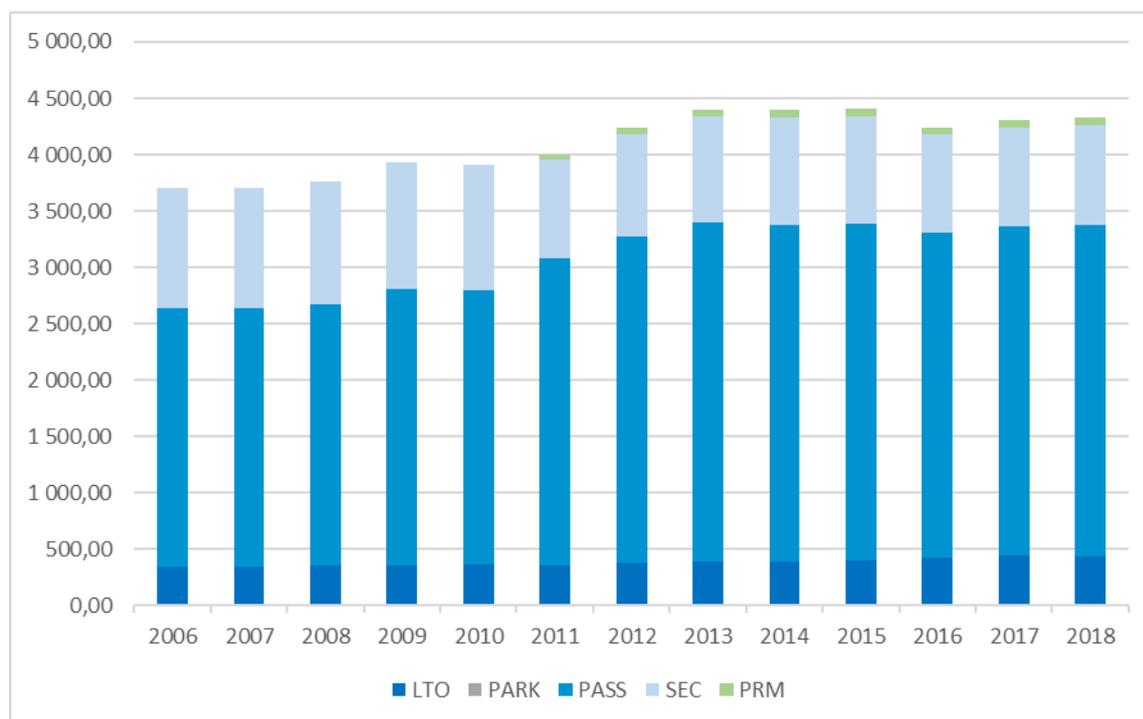
Les tarifs sont déterminés d'une part par les coûts à supporter (CAPEX et OPEX) et d'autre part par le nombre de passagers prévus (en plus des tarifs imposés, notamment les coûts environnementaux).

La **Figure 12** donne un aperçu de l'évolution de ces tarifs au cours des trois dernières périodes réglementaires. Au cours d'une période régulatoire, les tarifs sont normalement fixes et - sous réserve de circonstances exceptionnelles, telles que celles résultant des attentats de 2016 et d'autres mesures de sûreté et de sécurité imposées - ne dépendent que de certains indices et facteurs.

La comparaison effectuée dans la figure ci-dessous concerne donc le même vol passager qui décolle de l'aéroport de Brussels Airport. Plus précisément, on part sur les paramètres suivants : un poids de 77,4 MTOW, 142 passagers au départ, pas d'heures de stationnement et les mêmes heures de départ et facteurs environnementaux.



**Figure 12 :** Évolution du prix d'un vol spécifique au départ de Brussels Airport

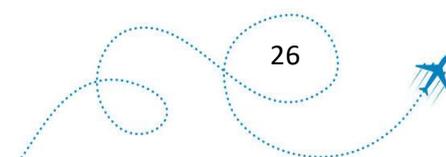


Ces prix ne tiennent pas encore compte de l'évolution des tarifs à la suite des événements du 22 mars 2016 et des autres mesures de sécurité supplémentaires imposées, qui ne sont entrées en vigueur que le 1<sup>er</sup> avril 2019.

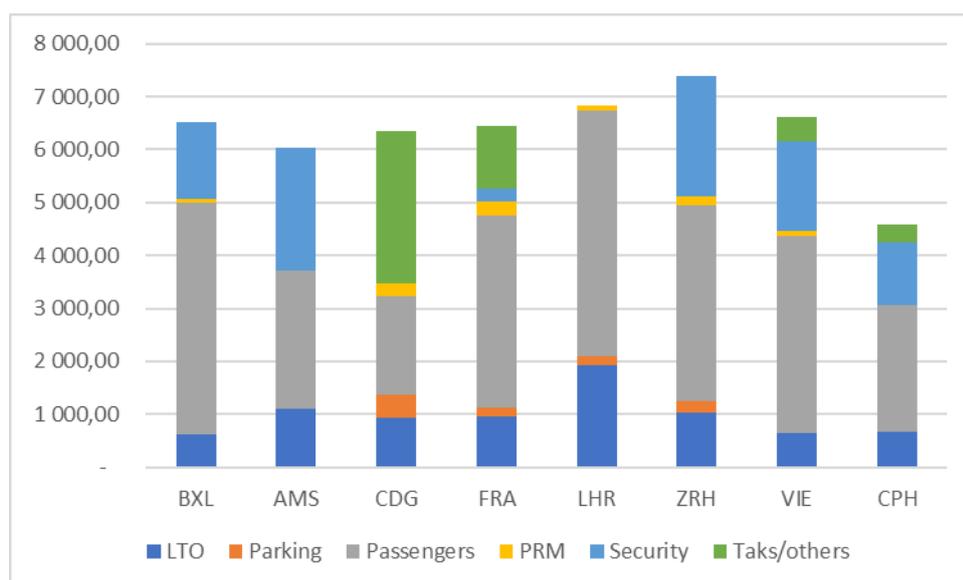
#### 4.2 Comparaison des tarifs des aéroports de référence

En raison des structures tarifaires très différentes (y compris les programmes d'incitation) des aéroports de référence, il n'est pas facile de comparer les tarifs des différents aéroports. Et cela du fait que le résultat dépend du vol exploité, du nombre de passagers ou de la quantité de marchandises transportés, de la proportion de passagers en correspondance, de la durée de stationnement de l'avion, de l'heure d'atterrissage et de décollage du vol et de nombreux autres facteurs. La **Figure 13** compare les tarifs régulés<sup>10</sup> de Brussels Airport pour un vol spécifique avec ceux des aéroports de référence. Il s'agit d'un B757 qui transporte 200 passagers vers une destination dans l'UE, est stationné pendant 2 heures et atterrit et décolle pendant la journée, à un « connected stand ». La **Figure 14** donne un aperçu d'un vol un peu plus petit - ce qui est plus courant à l'aéroport de Bruxelles National - via un A319 qui transporte 100 passagers.

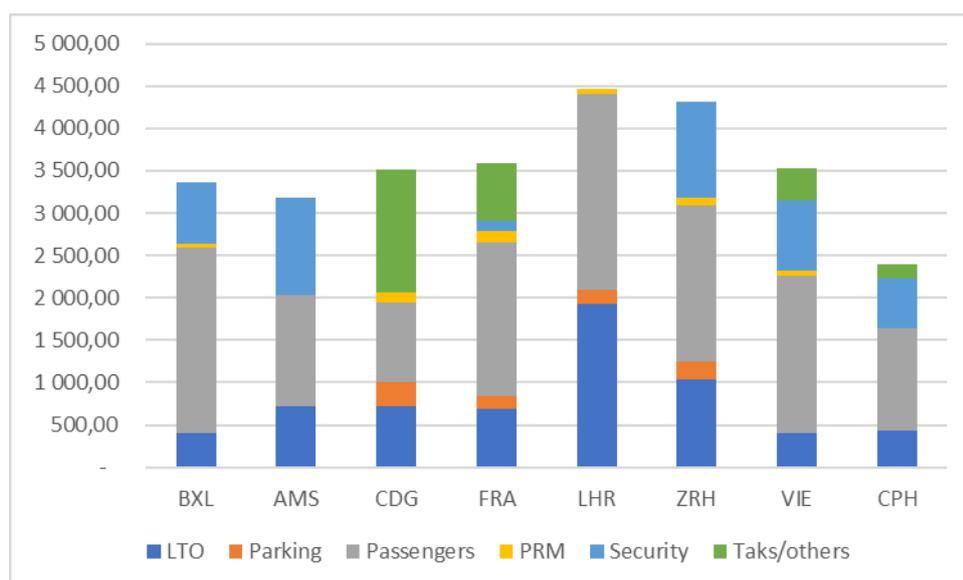
<sup>10</sup> Les tarifs sont applicables à partir d'avril 2019.



**Figure 13 :** Comparaison des tarifs régulés des aéroports de référence (scénario B757)

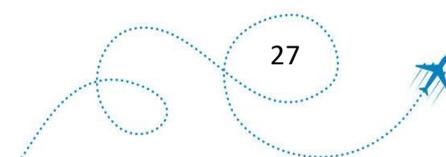


**Figure 14 :** Comparaison des tarifs régulés des aéroports de référence (scénario 1319)

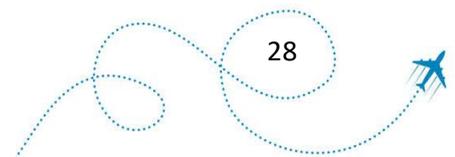


Les chiffres montrent que Bruxelles applique des tarifs bas à moyens par rapport à ses aéroports de référence. Pour Brussels Airport, une part relativement importante des tarifs régulés est attribuable aux « *passenger charges* », tandis que les « *LTO charges* » sont relativement faibles par rapport aux autres aéroports de référence.

Il va sans dire qu'un certain nombre de remarques s'imposent par rapport à ces résultats. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2019, les tarifs pour les passagers et la sécurité de Brussels Airport ont relativement fortement augmenté en raison des mesures de sûreté et de sécurité imposées au BAC, en partie dans le contexte des attentats de 2016, qui ont dû, qui plus est, être réparties sur une période relativement limitée de la période régulatoire de 5 ans.



Il convient également de noter que les tarifs (y compris les « passenger charges ») sont également déterminés sur la base du nombre prévu de passagers. Plus le nombre de passagers est élevé, plus le prix par passager est bas, ce qui rendrait également un vol avec plus de passagers comparativement moins cher par rapport à la situation actuelle. Cela explique aussi pourquoi Bruxelles est relativement cher dans le premier scénario et relativement bon marché dans le second. Si on comparait les vols les plus courants de Brussels Airport avec ceux des aéroports de référence, Brussels Airport serait parmi les aéroports les meilleur marché. Néanmoins, il est clair et important de s'assurer (également à l'avenir) que les tarifs concernent effectivement la bonne catégorie.





## 5. Qualité Brussels Airport

Brussels Airport Company est tenue de soumettre un rapport annuel au Service de Régulation sur l'efficacité de la gestion de l'aéroport calculée sur la base d'indicateurs de qualité prédéterminés et approuvés et par rapport aux aéroports de référence.

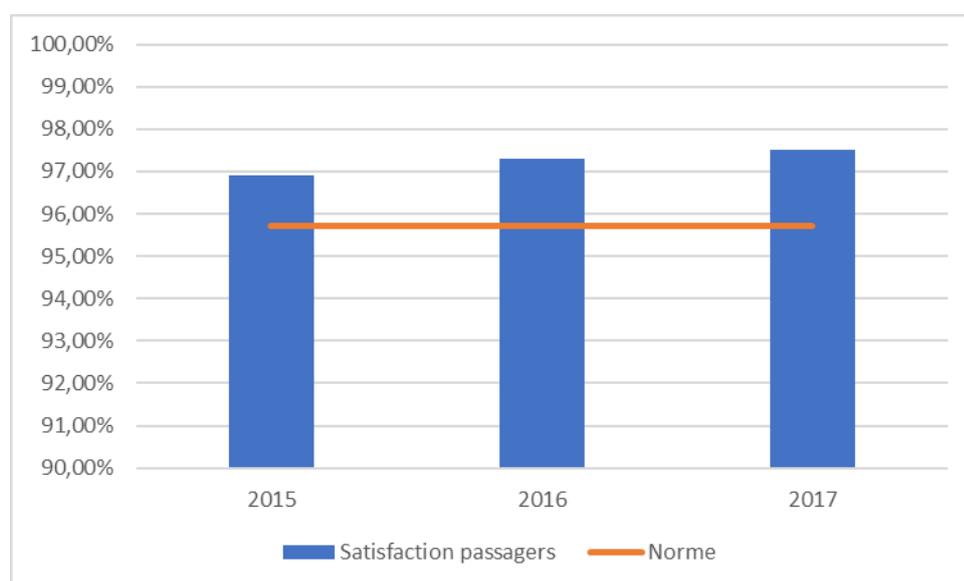
Pour ce faire, l'aéroport réalise des enquêtes de satisfaction en utilisant la méthodologie ASQ (Airport Survey Quality) internationalement reconnue. La satisfaction des passagers est mesurée au moyen d'un programme de benchmarking. En outre, BAC relève également une série d'indicateurs techniques.

### 5.1 Évolution de la satisfaction des passagers

#### 5.1.1 Satisfaction générale des passagers

En utilisant la méthodologie ASQ, la satisfaction générale des passagers est mesurée comme le pourcentage de passagers qui considèrent que la satisfaction générale de l'utilisation de l'aéroport de Bruxelles est suffisante. La norme pour les aéroports est fixée à 95,7 %. Brussels Airport a toujours dépassé cette norme au cours des dernières décennies. En général, on constate également une très légère augmentation annuelle de la satisfaction des passagers. Par rapport aux aéroports de référence, l'aéroport de Brussels Airport réalise un score moyen.

**Figure 15 :** Satisfaction générale des passagers à l'aéroport de Brussels Airport<sup>11</sup>



Il est difficile de dire si la satisfaction générale des passagers augmente en raison des investissements réalisés par Brussels Airport lui-même. Cependant, on peut dire qu'une - très légère - augmentation peut être observée chaque fois que des investissements supplémentaires sont réalisés, comme l'ouverture du Connector à la jetée B en 2016.

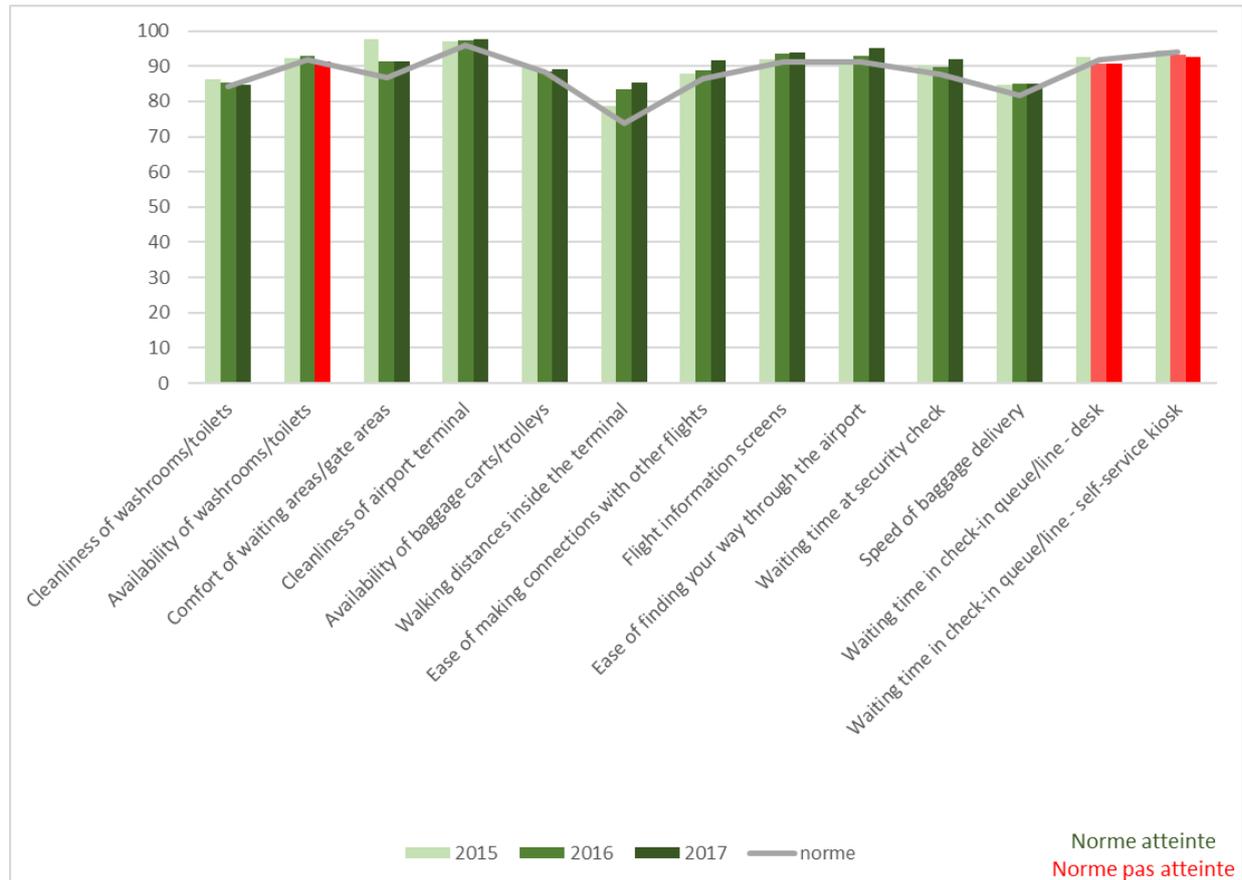
<sup>11</sup> Auparavant, on utilisait une autre méthodologie de satisfaction (cf. BRUSS - Brussels Airport Satisfaction Survey), ce qui rend les résultats incomparables. La norme a également été dépassée à chaque fois.



### 5.1.2 Autres indicateurs de base

La **Figure 16** donne un aperçu des différents indicateurs de qualité relatifs à la satisfaction (perception) des passagers au cours des dernières années par rapport à l'objectif à atteindre. Les chiffres pour 2018 ne sont pas encore disponibles. Par rapport aux pays de référence, l'aéroport de Bruxelles obtient des scores moyens par rapport à presque tous les indicateurs<sup>12</sup>.

**Figure 16:** (Évolution) atteinte des indicateurs de qualité



Pour les indicateurs qui ne satisfont pas à la norme, Brussels Airport Company élabore un plan d'action standard. On peut également dire que l'indicateur « availability and cleanliness of washrooms/toilets », est tombé en deçà de la norme en 2017, en raison de problèmes de conduites au niveau de la jetée A qui étaient remplacées. Ces travaux se sont poursuivis en 2018, après quoi une rénovation des blocs sanitaires a été entamée. L'objectif de cette rénovation est d'améliorer la capacité ainsi que l'emplacement, le « look & feel » et les solutions techniques au niveau des toilettes.

Les indicateurs « waiting time in check-in queue/line desk & self-service kiosk » sont également en dessous de la norme (depuis plusieurs années). Cette situation est due, en partie, aux imprimantes (pour les cartes d'embarquement et les étiquettes à bagages) trop vieilles qui ont posé des problèmes - et qui sont en cours de renouvellement. D'autre part, Brussels Airport Company déclare également que le nombre de lignes ou de kiosques utilisés est déterminé par les compagnies aériennes elles-

<sup>12</sup> Les scores de l'aéroport ne sont moins bons par rapport à ceux des autres aéroports de référence que pour les indicateurs « availability and cleanliness of washrooms/toilets ».



mêmes et que Brussels Airport doit seulement s'assurer que le nombre demandé est disponible. Comme le nombre maximum de lignes n'a jamais été utilisé, Brussels Airport déclare qu'il n'y a pas de problème urgent. Néanmoins, à partir de 2019, Brussels Airport mettra en place un système automatique de mesure des temps d'attente et pourra ainsi conseiller les compagnies aériennes sur la capacité idéale.

En partie dans le cadre de la suppression des temps d'attente pour l'enregistrement à l'aéroport, Brussels Airport teste actuellement le projet « Airport City Terminal », en collaboration avec la SNCB. Dans une phase de test, deux kiosques seront installés dans la gare d'Antwerpen-Centraal, afin que les passagers puissent s'enregistrer pendant qu'ils attendent le train. Bien sûr, il y a déjà aussi de nombreuses possibilités de s'enregistrer en ligne, ce qui s'est produit dans environ 52 % des cas en 2018.

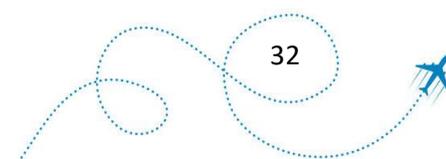
## 5.2 Disponibilité des matériaux

Par ailleurs, il existe aussi plusieurs autres indicateurs relatifs à la disponibilité de l'infrastructure, basés sur des mesures objectives. En ce qui concerne les indicateurs mentionnés ci-dessus, la norme est fixée par BAC, après consultation des utilisateurs, et elle est ensuite approuvée (ou pas) par le Service de régulation. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des résultats obtenus pour 2017.

**Tableau 2 :** Indicateurs de disponibilité des matériaux par rapport à l'objectif

Indicator	2017	norm
Availability of electrical installations	99,9%	99,0%
Availability of heating, ventilation and air conditioning of buildings	99,8%	97,0%
Availability of boarding bridges	99,6%	98,0%
Availability of common use terminal equipment	100,0%	99,8%
Availability of escalators, stairways and moving walkways	98,9%	98,0%
In system time for originating baggage	0,1%	< 0.25%
In system time for transfer baggage	0,2%	< 0.75%
Availability of inbound baggage transportation system	99,8%	99,0%
Customer availability of the sorter system	99,7%	98,0%
Availability of flight information display system	100,0%	99,8%
Availability of Brussels Airport website	100,0%	99,5%
Found objects at screening	62,8%	< 71%
Dwelling time at check-in	70,3%	70,0%
Measurement of waiting times at security control <sup>1</sup>	94,5%	95,0%
Measurement of waiting times at fast lane security control	82,0%	95,0%
Measurement of waiting time at border control - connector	6 min.	n.a.
Measurement of waiting time at border control - connector	7,5 min.	n.a.
Performance (no delay) of bussing operations	99,7%	t.b.d.
Docking satisfaction of dockable passenger aircraft	81,0%	80,0%
Customer availability of 400 Hz units	99,8%	98,0%
Customer availability of preconditioned Air	99,8%	98,0%
Availability of docking guidance system	96,4%	99,4%

<sup>1</sup> reason: increased hand luggage volumes per passenger and increased ETD target (terror attacks)

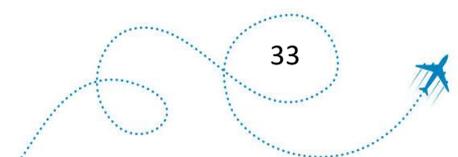


### 5.3 Service d'assistance en escale

En partie dans le cadre de l'assistance en escale, le titulaire de la licence est tenu de conclure des accords concernant le niveau de service fourni par les sociétés d'assistance en escale. Dans ce contexte, Brussels Airport Company a également soumis un accord modifié en 2018, car son système de gestion de la qualité a révélé la nécessité de clarifier et de compléter l'accord existant.

Bien entendu, il est important que la qualité de l'assistance en escale soit élevée, car cela a/peut également avoir un impact important sur les passagers. Les grèves des bagagistes d'Aviapartner et Swissport en sont la preuve. Les raisons des grèves sont principalement liées à des conflits sociaux.

Les sociétés d'assistance en escale utilisent également l'infrastructure centralisée développée par Brussels Airport. Il est important que Brussels Airport continue à investir afin de s'assurer que cette infrastructure continue à satisfaire aux normes nécessaires.



## 6. Conclusions

Comme d'autres secteurs dans les transports, l'aviation est fortement influencée par la croissance économique et les flux commerciaux futurs. En outre, l'aviation est également un moteur essentiel de l'économie.

En l'Europe, selon la Commission Européenne, on s'attend à ce que l'aviation augmente d'environ 5 % par an jusqu'en 2030. BAC prévoit une augmentation de 3,8 % de passagers par an et de 4,7 % de fret par an pour les 20 prochaines années pour le secteur, et respectivement 2% et 2,5% pour l'aéroport lui-même. C'est également le cas ces dernières années pour Brussels Airport, où le nombre de passagers est passé à 25 675 939 en 2018, soit une augmentation de près de 50 % par rapport à 2010. Le volume des marchandises transportées a également légèrement augmenté ces dernières années pour atteindre 543 493 tonnes en 2018.

Si l'évolution attendue se produit, le secteur européen de l'aviation - sans ajustements supplémentaires - connaîtra une pénurie de capacité qui pourrait atteindre 12 % d'ici 2035. En tant qu'aéroport, il est donc important d'investir dans les infrastructures nécessaires pour stimuler la croissance, mais aussi pour rendre l'aéroport plus attractif afin de pouvoir concurrencer les autres aéroports.

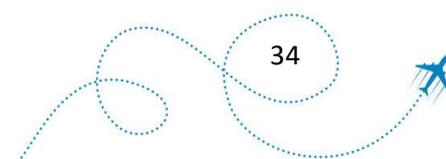
Après tout, Brussels Airport doit faire face à la concurrence des aéroports environnants, tels que Charleroi et Eindhoven, pour les passagers locaux et de grands hubs aéroportuaires, comme Amsterdam Schiphol, pour les passagers en correspondance.

Avant tout, Brussels Airport est un véritable « *originating & destination airport* », avec une part de plus de 80% dans cette catégorie. Toutefois, le nombre de passagers en correspondance a également augmenté ces dernières années en raison du produit de correspondance que Brussels Airlines avait mis au point, en mettant l'accent sur les compagnies aériennes africaines, un marché encore susceptible de croître.

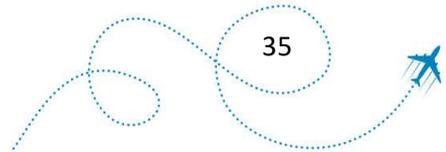
L'avenir exact de l'aéroport dépendra bien sûr de divers facteurs. Ceux-ci sont souvent liés à des tendances déjà visibles dans le secteur. Il s'agit du coefficient de charge, mais surtout de la taille des nouveaux avions - et des installations pour les recevoir - mais aussi des développements technologiques et de la rapidité avec laquelle ils peuvent se développer (par exemple pour pouvoir faire face au problème de la hausse du prix du kérosène). Un autre facteur résulte de la tendance actuelle/future des consolidations sur le marché. Le home carrier de Brussels Airport - un acteur très important pour l'aéroport - est ainsi entièrement intégré dans le groupe Eurowings. Cela pourrait avoir des conséquences pour l'aéroport en tant que hub, des conséquences qui devront être déterminées à l'avenir.

Bien sûr, les pouvoirs publics ont également un rôle important à jouer dans l'avenir de l'aéroport dans le contexte, entre autres, des restrictions de capacité et des normes en matière de bruit, mais aussi - à la lumière des développements récents - dans celui d'une éventuelle future politique climatique pour l'aviation.

De manière générale, on peut dire qu'en dépit de la concurrence, l'aéroport de Zaventem connaît une évolution positive et poursuit une politique claire (cf. investissements) pour les usagers et les



passagers. Cela se voit également dans les normes de qualité imposées, qui sont généralement respectées et par rapport auxquelles Brussels Airport obtient la moyenne.



## Annexe 1 : Actionnaires des aéroports de référence

### Aéroport de London-Heathrow

<b>25,0 %</b>	Ferrovial S.A.
<b>20,0 %</b>	Qatar Holdings
<b>12,6 %</b>	Caisse de d.p.t. et placement du Qu.bec
<b>11,2%</b>	Gouvernement de Singapour
<b>11,2%</b>	Alinda Capital Partners
<b>10,0%</b>	China Investment Corp.
<b>10,0%</b>	Universities Superannuation Scheme (USS)

### Aéroport de Paris-Charles de Gaulle

<b>50,6 %</b>	État français
<b>21,5 %</b>	Investisseurs institutionnels
<b>8,0 %</b>	Schiphol
<b>8,0%</b>	VINCI Airports
<b>4,8%</b>	PREDICA
<b>2,3%</b>	Retail investors
<b>1,8%</b>	Travailleurs
<b>3,0%</b>	Autres

### Frankfurt International Airport

<b>31,4%</b>	Land Hessen
<b>20,0%</b>	Stad Frankfurt
<b>8,5%</b>	Deutsche Lufthansa AG
<b>3,0%</b>	RARE Infrastructure Ltd.
<b>37,1%</b>	actions flottantes

### Amsterdam-Schiphol Airport

<b>70,0%</b>	pouvoirs publics néerlandais (via ministère des Finances)
<b>20,0%</b>	Ville d'Amsterdam
<b>8,0%</b>	Aéroports de Paris Group
<b>2,0%</b>	Ville de Rotterdam

### Copenhagen Kastrup Airport

<b>59,4%</b>	Copenhagen Airports Denmark ApS (CAD)
<b>39,2%</b>	État danois
<b>0,1%</b>	Investisseurs étrangers
<b>1,3%</b>	Investisseurs danois

### Vienna Airport

<b>20,0%</b>	Ville de Vienne
<b>20,0%</b>	Province de Basse Autriche
<b>10,0%</b>	Werknemers foundation
<b>39,8%</b>	IFM
<b>11,2%</b>	actions flottantes

### Zürich Airport

<b>33,3%</b>	Canton de Zurich
<b>5,1%</b>	Ville de Zurich
<b>61,6%</b>	actions flottantes

