



Institut des comptes nationaux

ANALYSE DES PRIX  
DEUXIEME RAPPORT TRIMESTRIEL 2019  
DE L'INSTITUT DES COMPTES NATIONAUX

Partie IV.2 Évolution des prix des billets d'avion et  
aperçu des différents mécanismes de prix visant à  
rendre l'aviation plus durable

OBSERVATOIRE DES PRIX

SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie  
Direction générale des Analyses économiques et de l'Économie internationale  
Rue du Progrès 50  
1210 Bruxelles  
<https://economie.fgov.be>

Editeur responsable : Regis Massant  
Rue du Progrès 50  
1210 Bruxelles

Version internet

**Pour de plus amples informations :**

SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie  
Peter Van Herreweghe  
City Atrium  
Rue du Progrès 50  
1210 Bruxelles  
Tél. : +32 2 277 83 96  
Courriel : [Peter.Vanherreweghe@economie.fgov.be](mailto:Peter.Vanherreweghe@economie.fgov.be)

# Table des matières

IV Inflation pour les biens industriels non énergétiques et services au deuxième trimestre 2019 .....	4
IV.2 Inflation pour les biens industriels non énergétiques et services dans les principaux pays voisins.....	4
Focus : Évolution des prix des billets d'avion et aperçu des différents mécanismes de prix visant à rendre l'aviation plus durable .....	4
1. Analyse statistique: Évolution des prix en Belgique et dans les principaux pays voisins .....	4
2. Évolution de la demande dans le secteur aéronautique .....	7
3. Quels sont les instruments de marché qui permettent de limiter les émissions de CO <sub>2</sub> du trafic aérien? .....	9
4. Aperçu des taxes et prélèvements afin de rendre le secteur de l'aviation plus durable .....	11
5. Conclusion .....	12

## IV Inflation pour les biens industriels non énergétiques et services au deuxième trimestre 2019

### IV.2 Inflation pour les biens industriels non énergétiques et services dans les principaux pays voisins

---

#### Focus : Évolution des prix des billets d'avion et aperçu des différents mécanismes de prix visant à rendre l'aviation plus durable

D'après l'IPCH, l'indice des prix à la consommation harmonisé, il apparaît que les prix à la consommation du transport aérien de passagers (COICOP 07.3.3) ont fortement augmenté en Belgique entre 2010 et 2018 (+29,4 %). L'inflation pour cette catégorie était également élevée au deuxième trimestre 2019 (7,0 %).

Ce focus compare l'évolution des prix des billets d'avion en Belgique avec ceux des pays voisins et de la zone euro. Ensuite la demande de billets d'avion et son influence sur les prix sont examinées. Le dernier chapitre traite de deux instruments du marché destinés à limiter les émissions de CO<sub>2</sub> du trafic aérien. En outre, un aperçu des taxes existantes dans les pays européens est également présenté.

#### 1. Analyse statistique: Évolution des prix en Belgique et dans les principaux pays voisins

Au deuxième trimestre 2019, l'inflation des billets d'avion en Belgique s'est élevée à 7,0 %. Pendant cette période, cette catégorie a contribué à hauteur de 0,05 point de pourcentage à l'inflation des services (1,6 %)¹. À plus long terme, le prix à la consommation des billets d'avion en Belgique a augmenté de 29,4 % entre 2010 et 2018. Le taux de croissance annuel moyen (TCAM) s'élevait à 3,3 %, ce qui est supérieur à l'inflation totale annuelle moyenne (1,8 %). Au cours de la même période, le prix à la consommation des billets d'avion dans la zone euro a progressé de 22,5 %, soit un TCAM de 2,6 %. En moyenne, dans les principaux pays voisins, les prix des billets d'avion ont augmenté d'à peine 8,5 % pendant cette période (TCAM de 1,0 %), mais ceci est dû principalement à la baisse de prix très limitée en France pendant la période concernée (-0,1 %). En Allemagne et aux Pays-Bas, les prix des billets d'avion ont augmenté en moyenne de respectivement 21,3 % et 38,4 % entre 2010 et 2018. Depuis 2017, l'indice des prix à la consommation des voyages internationaux en train est également suivi pour la Belgique.

Pour comparer l'évolution des prix des billets d'avion, l'Observatoire des prix a également examiné l'évolution des prix des voyages internationaux en train. Ceux-ci sont suivis depuis 2017 dans l'indice belge des prix à la consommation. En 2018, les prix des voyages internationaux en train à partir de la Belgique coûtaient en moyenne 3,4 % de plus qu'en 2017, contre 4,7 % de plus pour les billets d'avion en Belgique. Toutefois, les voyages en avion en Europe au départ de la Belgique n'étaient en moyenne que 1,3 % plus chers en 2018 qu'en 2017.

---

¹ La contribution cumulée à l'inflation des services durant la période 2010-2018 s'élevait à 0,23 point de pourcentage sur une inflation des services cumulée de 16,7 %. Cette catégorie a eu un impact de 0,12 point de pourcentage sur l'écart cumulé d'inflation des services avec les pays voisins (à hauteur de 5,7 %). Cela place cette catégorie à la 15ème place parmi les catégories qui ont le plus contribué à l'écart d'inflation avec les pays voisins.

**Tableau 1. Variation annuelle en pourcentage pour le transport aérien de passagers en Belgique, dans les principaux pays voisins, dans la zone euro et IPCH (Belgique)**

(En %, variation à 1 an d'écart, sauf indication contraire)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Croissance cumulée 2010-2018	TCAM 2010-2018
<b>Eurozone 19 pays</b>	4,5	4,4	4,3	0,8	0,6	-1,7	6,1	1,7	22,5	2,6 %
<b>Belgique</b>	7,5	3,8	6,0	3,8	6,0	0,2	-5,3	4,7	29,4	3,3%
<b>Moyenne pays voisins</b>	4,1	3,7	0,3	1,0	0,1	-3,1	2,1	0,1	8,5	1,0%
<b>Allemagne</b>	13,4	7,6	0,6	1,6	-0,7	-0,3	0,5	-2,3	21,3	2,4%
<b>France</b>	0,8	1,5	-0,7	0,2	-0,6	-4,0	2,4	0,5	-0,1	0,0%
<b>Pays-Bas</b>	5,8	5,5	7,6	5,2	5,4	-4,7	4,2	4,6	38,4	4,1%
<b>IPCH (Belgique)</b>	3,4	2,6	1,2	0,5	0,6	1,8	2,2	2,3	15,6	1,8%

Sources: CE, Insee, SPF Economie, Statbel.

La catégorie des services de transport aérien de passagers (CP 07.3.3) avait un poids de 3,24 ‰ dans le panier total de biens et services en Belgique en 2019. Le poids de cette catégorie a fluctué ces dernières années entre 2,64 ‰ (2015) et 4,15 ‰ (2013). En 2019, le poids en Allemagne, en France et aux Pays-Bas était de respectivement 6,23 ‰, 11,32 ‰ et 8,22 ‰, soit nettement plus élevé qu'en Belgique. Ce poids plus élevé s'explique en grande partie par la présence d'aéroports internationaux et intercontinentaux dans les pays voisins. En Allemagne en particulier, le poids de cette catégorie a augmenté de 0,24 point de pourcentage en 2019 par rapport à 2018. Aux Pays-Bas, le poids a augmenté de 0,13 point de pourcentage, en Belgique de 0,03 point de pourcentage et en France de 0,04 point de pourcentage.

Depuis 2015, Eurostat publie également des données au niveau plus détaillé de la COICOP 5. Au niveau de la COICOP 5, le groupe de produits transport aérien de passagers (CP 07.3.3) est ventilé entre les vols intérieurs (CP 07.3.3.1) et les vols internationaux (CP 07.3.3.2). Tout comme aux Pays-Bas, il n'y a presque que des vols internationaux en Belgique et le poids pour les vols intérieurs est donc nul. En Allemagne et en France, par contre, les vols intérieurs avaient en 2019 un poids de respectivement 0,45 ‰ en 3,26 ‰ dans le panier de consommation total (part respective de 7,2 % et 28,8 % dans la catégorie transport aérien de passagers). Les vols internationaux ont un poids de respectivement 5,8 ‰ en 8,1 ‰ (part respective de 92,8 % et 71,2 % dans la catégorie transport aérien de passagers). En France, l'augmentation du poids de la catégorie transport aérien de passagers entre 2015 et 2019 est principalement due à l'augmentation du poids des vols intérieurs. En Allemagne, elle résulte plutôt de l'augmentation du poids des vols internationaux.

**Tableau 2. Évolution des poids attribués au transport aérien de passagers et aux témoins sous-jacents au sein du panier total de biens et services en Belgique et dans les pays voisins**

(En %)

		2010	2015	2019
<b>CP0733 - Transport aérien de passagers</b>	<b>BE</b>	3,40 <sup>2</sup>	2,64	3,24
	<b>DE</b>	3,28	3,75	6,23
	<b>FR</b>	10,05	10,95	11,32
	<b>NL</b>	5,39	7,23	8,22

Source : CE.

Tant en Allemagne qu'en France, la diminution de prix a été plus marquée pour les vols intérieurs que pour les vols internationaux entre 2015 et 2018. En Allemagne, les prix des vols intérieurs ont diminué de 5,1 % en moyenne entre 2015 et 2018 contre une baisse de prix de 1,9 % en moyenne pour les vols internationaux. En France, les prix des vols intérieurs ont diminué en moyenne de 3,7 % pendant cette période, contre 0,1 % pour les vols internationaux.

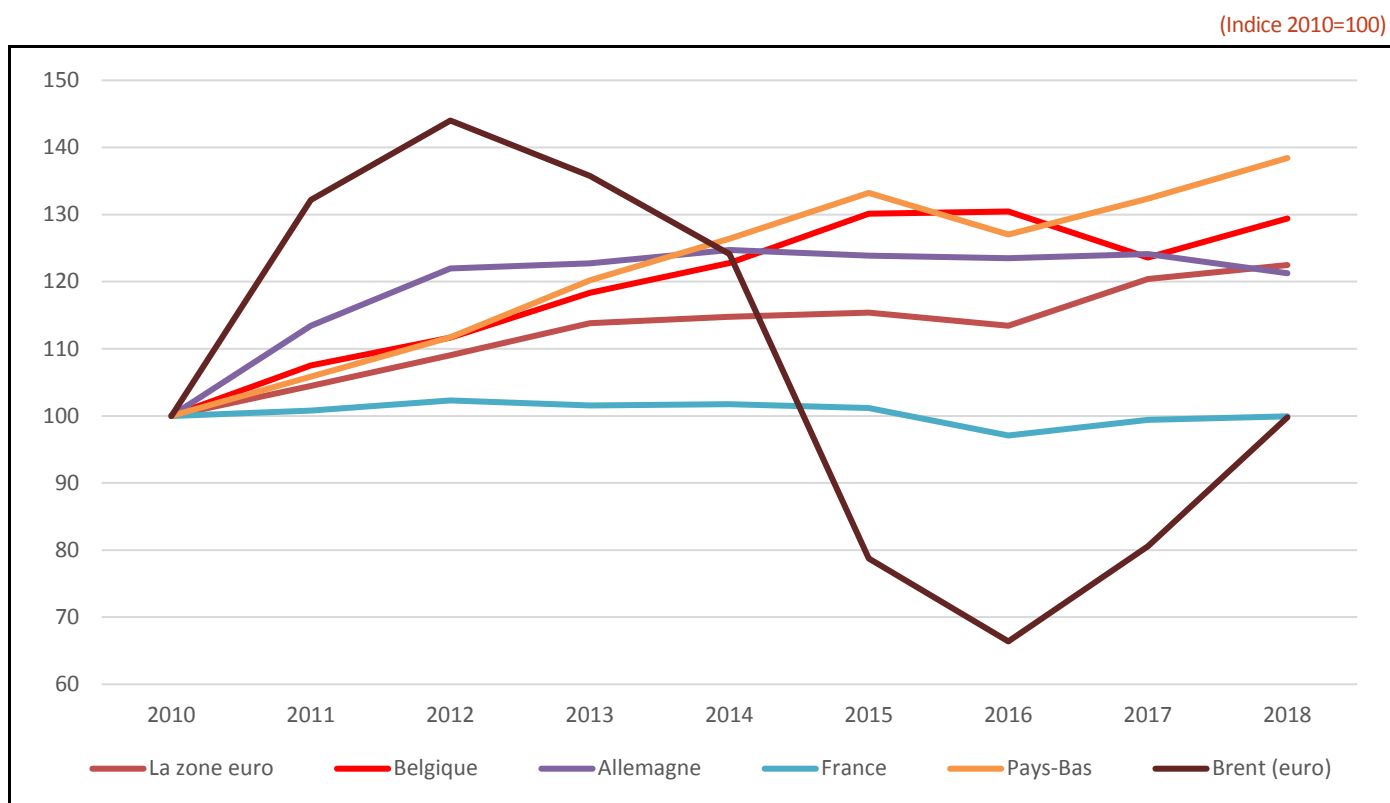
Une analyse des micro-données pour la Belgique montre que les prix des vols au départ de la Belgique vers des destinations en Europe ont augmenté entre 2015 et 2018 (en moyenne +3,8 %), alors que les vols pour des destinations en

<sup>2</sup> Le poids plus élevé en Belgique en 2010 par rapport à 2015 et 2019 peut s'expliquer par l'utilisation d'une autre source pour déterminer les poids. L'enquête sur le budget des ménages était encore utilisée en 2010, après quoi ce sont les comptes nationaux qui ont été utilisés.

dehors de l'Europe ont coûté moins chers (en moyenne -12,5 %). La part des vols à destination de l'Europe est d'environ 75%, contre environ 25% pour les destinations lointaines.

Le carburant, à savoir le kérosène, est l'un des principaux coûts d'un voyage en avion<sup>3</sup>. L'évolution du prix du Brent donne une assez bonne approximation de l'évolution du prix du kérosène<sup>4</sup>. Bien que le kérosène soit un poste de coût important pour un voyage en avion, en analysant les données HICP des tickets d'avions pour la Belgique et le cours du Brent (en euros), il s'est avéré qu'il n'y a pas de corrélation croisée (simultanée ou décalée dans le temps) entre le cours du Brent et l'indice harmonisé des prix des tickets d'avions en Belgique (cette observation se vérifie également sur les séries rendues stationnaires et désaisonnalisées)<sup>5</sup>.

**Graphique 1. Evolution des prix des billets d'avion en Belgique, dans les principaux pays voisins et dans la zone euro ainsi que du Brent**



Sources : CE, Insee.

<sup>3</sup> Les autres coûts importants sont, d'une part, les coûts opérationnels. Ils comprennent notamment, l'entretien de l'avion et les coûts relatifs à l'équipage. Les surcharges à payer aux aéroports pour l'utilisation de l'infrastructure et des services offerts constituent un autre coût. Ces coûts représenteraient entre 4 et 8% des coûts totaux pour une compagnie aérienne traditionnelle et entre 15% et 20% pour une compagnie low cost. À cela s'ajoute les surcharges pour les contrôleurs aériens lors du survol d'un pays.

<sup>4</sup> Source : Jet Fuel Price Monitor de IATA.org (<https://www.iata.org/publications/economics/fuel-monitor/Pages/index.aspx>).

<sup>5</sup> Selon les experts du SPF Mobilité, chaque compagnie aérienne a son propre système de tarification. Lors d'un vol, pratiquement chaque siège est vendu à un prix différent. L'offre et la demande jouent un rôle très important à cet égard. On retrouve une méthode similaire pour les hôtels et les logements de vacances. Tout comme pour le transport aérien, il s'agit de produits avec une capacité fixe, dont le chiffre d'affaires doit être optimisé les jours de forte demande et les jours demande limitée. Ajouter un avion supplémentaire ou en supprimer un ne sont pas des options. Le système de réservation de la compagnie aérienne calcule combien de sièges peuvent être vendus à un certain prix. Les classes de prix les moins chères sont offertes le plus tôt. L'objectif recherché est de conserver des sièges pour des passagers disposés à payer davantage, soit les passagers en voyage d'affaires. De manière générale, les prix des billets augmentent à mesure que la date du vol approche. Même si un vol n'est pas complet, les compagnies aériennes n'ont pas tendance à offrir des réductions de dernière minute. Cela inciterait les consommateurs à attendre pour effectuer leur réservation, ce qui ne permet plus de faire la différence entre les clients en voyage d'affaires et les touristes.

## 2. Évolution de la demande dans le secteur aéronautique<sup>6</sup>

Comme décrit au chapitre précédent, les prix des billets d'avions en Belgique, en Allemagne et aux Pays-Bas ont augmenté plus vite que l'inflation totale entre 2010 et 2018. En France, par contre, les prix ont légèrement baissé.

Si l'on examine la demande de billets d'avion, il apparaît que le nombre de passagers en Belgique a très fortement augmenté entre 2010 et 2018 (+50,0 %). Le nombre de passagers a augmenté chaque année, seule l'année 2016 affiche une diminution à la suite de l'attentat terroriste à Brussels Airport. La hausse du nombre de passagers a donc été la plus prononcée en 2017 (+10,4 % sur base annuelle).

La Belgique possède un aéroport national (Brussels Airport) et cinq aéroports régionaux (Anvers, Charleroi ou Brussels South Charleroi airport, Liège, Ostende et Courtrai-Wevelgem). En 2018, Brussels Airport a accueilli plus de 25,6 millions de passagers, ce qui constitue une augmentation de 48,2 % par rapport à 2010 et une progression de 3,6 % par rapport à l'année précédente. En 2018, Brussels Airport représentait 74 % de tous les passagers. Hormis en 2016, le nombre de passagers à l'aéroport de Zaventem a augmenté d'année en année, avec chaque année de nouveaux records<sup>7</sup>.

Charleroi est le deuxième aéroport de Belgique en termes de nombre de passagers. En 2018, cet aéroport a accueilli plus de 8 millions de passagers (soit 23 % de tous les passagers), soit une augmentation de 55,0 % par rapport à 2010. La plus forte augmentation a été observée en 2015 (+8,2 %) après une diminution du nombre de passagers en 2014 (-5,2 %).

Les quatre autres aéroports régionaux accueillent moins de passagers par an (420.000 à Ostende, près de 300.000 à Anvers, 170.000 à Liège et 7.000 à Courtrai-Wevelgem en 2018).

Au niveau mondial, le nombre de passagers a augmenté de 62,3 % entre 2010 et 2018 pour atteindre plus de 4,4 milliards de passagers. La plus forte hausse au niveau mondial a été enregistrée lors de l'année 2016 (+8,0 %), suivie par 2017 (+7,3 %). La croissance s'est ralentie à 6,9 % en 2018. La hausse du nombre de passagers est en partie due à la croissance des vols low cost. En 2015, 984 millions de passagers ont volé avec des compagnies low cost, soit 28,1 % du nombre total de passagers dans le monde<sup>8</sup>.

Les aéroports de l'UE28 ont accueilli plus de 1 milliard de passagers en 2017, soit une augmentation de 30,5 % par rapport à 2010<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Tous les deux ans, la Banque nationale de Belgique publie un rapport sur l'importance économique du transport aérien et des activités aéroportuaires en Belgique. Le rapport le plus récent date de juillet 2017 et porte sur la période 2013-2015. Ce rapport aborde notamment l'emploi et la valeur ajoutée des secteurs liés au transport aérien et aux activités aéroportuaires. <https://www.nbb.be/fr/articles/economic-importance-air-transport-and-airport-activities-belgium-report-2015>.

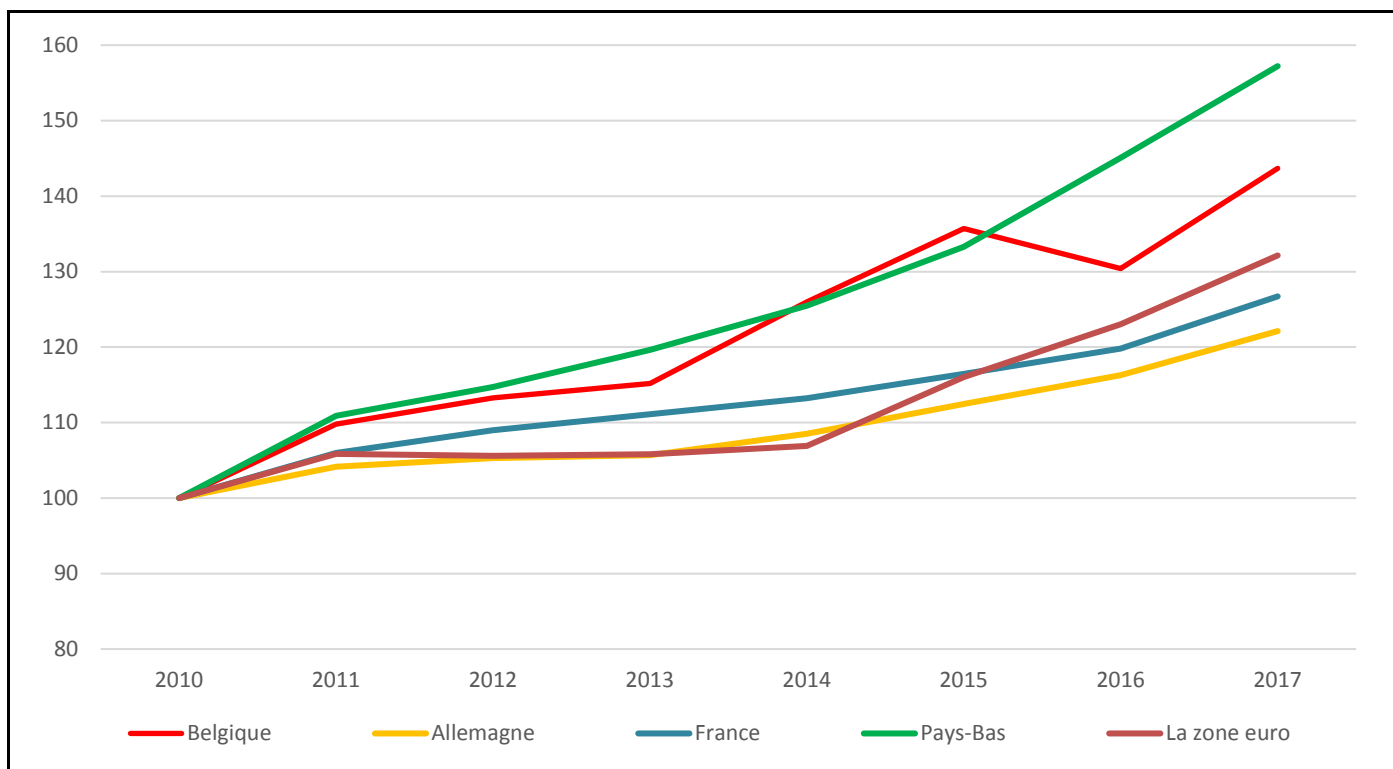
<sup>7</sup> En 2018, le principal aéroport allemand, basé à Francfort, a accueilli 69,5 millions de passagers. En France, c'est l'aéroport de Paris Charles De Gaulle qui est le plus important, avec 72,2 millions de passagers en 2018. Amsterdam Schiphol est l'aéroport le plus important des Pays-Bas avec 71,1 millions de passagers en 2018.

<sup>8</sup> Source : <https://www.icao.int>. L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) est une agence des Nations Unies instaurée en 1944 afin d'assurer le suivi de l'administration et de la gestion de la Convention relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago).

<sup>9</sup> L'augmentation du nombre de passagers a accru le taux d'occupation des vols, qui est passé de 70,2 % en 2005 à 80,3 % en 2017.

Graphique 2. Evolution du nombre de passagers au départ en Belgique, dans les principaux pays voisins et dans la zone Euro

(Indice 2010=100)



Sources : CE, propres calculs.

En Europe, le nombre de vols a augmenté ces dernières années (+4,9 % entre 2010 et 2017), principalement en raison d'une hausse du nombre de vols low cost. La part de vols low cost dans le nombre total de vols s'est élevée en 2017 à 31,7 % contre 28,6 % en 2014 et à peine 13,7 % en 2005. Depuis 2014, on observe une hausse continue du nombre de vols de et vers les aéroports européens et des Etats Membres de l'AELE. Outre la progression continue du nombre de vols low cost, on constate depuis 2015 à nouveau une augmentation du nombre de vols traditionnels<sup>10</sup>. Le record absolu du nombre de vols à destination ou en provenance d'un aéroport de l'UE28 et des Etats membres de l'AELE<sup>11</sup> a été enregistré en 2008, suivi en 2009 par la baisse la plus marquée enregistrée au cours des dernières décennies en raison de la crise économique. En 2018, le nombre de vols est inférieur de 17,7 % à celui de 2008 mais le taux d'occupation de ces dernières années a grimpé de 70,2 % en 2005 à 80,3 % en 2017. Un shift vers des vols de plus longue durée avec de plus gros appareils a également pu être observé.

Selon le « European Aviation Environmental Report 2019 » de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA), l'Agence européenne de l'environnement (AEE) et d'EUROCONTROL, le nombre de vols et le nombre de passagers continueront d'augmenter. Selon le scénario le plus probable, le nombre de vols augmentera de 42 % entre 2017 et 2040. Ce nombre croissant de vols a évidemment un impact considérable sur les émissions de CO<sub>2</sub>. En 2016, le secteur aéronautique représentait 3,6 % des émissions totales de gaz à effet de serre de l'UE28 et 13,4 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports.

<sup>10</sup> European Aviation Environmental Report 2019, EASA, EEA en EUROCONTROL. <https://www.easa.europa.eu/eaer/>.

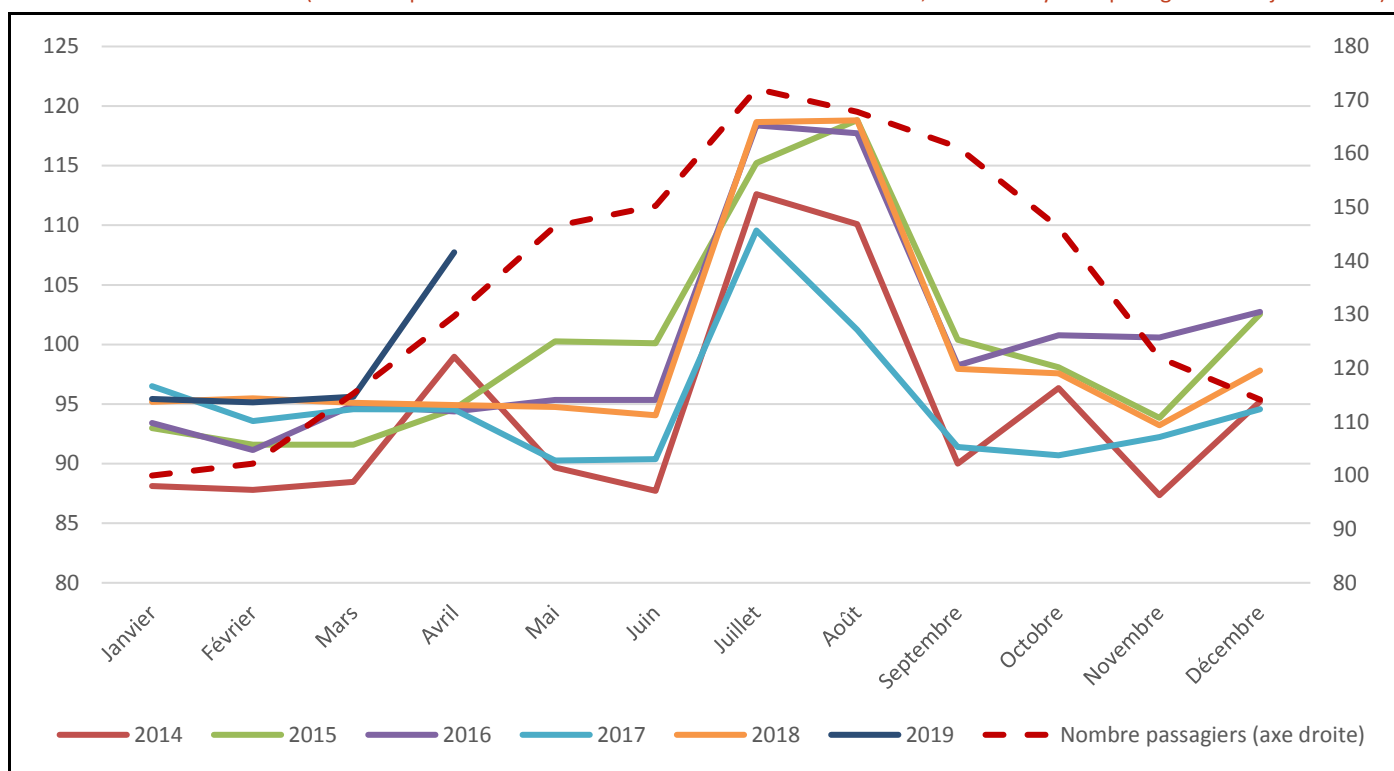
<sup>11</sup> Islande, Lichtenstein, Norvège et Suisse.



Le prix des billets d'avion est déterminé entre autres par la demande de billets d'avion. Le graphique 16 montre une comparaison entre le nombre moyen de passagers par mois à Bruxelles Airport pour la période 2014<sup>12</sup>-2018 et l'indice des prix à la consommation des billets d'avion par mois pour la période 2014-2019. L'indice des prix à la consommation des billets d'avion est donné en indice 2015=100 et le nombre moyen de passagers en indice janvier = 100 (axe de droite). Le nombre élevé de passagers pendant les mois d'été juillet et août se traduit par des prix à la consommation des billets d'avion plus élevés. L'analyse statistique montre que les vols sont en moyenne environ 20 % plus chers pendant les mois de juillet et août que pendant le reste de l'année.

**Graphique 3. Comparaison entre le schéma saisonnier du prix des billets d'avion (2014 – 2019) et le nombre de passagers (moyenne par mois 2014-2018) (axe de droite)**

(Indice des prix à la consommation billets d'avion: indice 2015=100, nombre moyen de passagers: indice janvier=100)



Sources : Brussels airport, Statbel, propres calculs.

### 3. Quels sont les instruments de marché qui permettent de limiter les émissions de CO<sub>2</sub> du trafic aérien?

Il existe deux systèmes internationaux ayant pour objectif de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> du secteur aéronautique et qui peuvent avoir une influence sur le prix des billets d'avion. Il y a, d'une part, le système européen d'échange de quotas d'émission ('Emissions trading system' ou ETS), qui intègre le secteur aéronautique depuis 2008. D'autre part, les pays européens, ainsi que d'autres pays membres de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), ont rejoint le Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA).

Il n'est pas évident de réduire les émissions dans le secteur aérien étant donné que les avions ont une durée de vie de 25 ans voire même plus. Les systèmes de plafonnement et d'échange - où l'on fixe un plafond aux émissions totales mais où des droits d'émissions peuvent être échangés - et les systèmes de compensation - où les émissions sont compensées dans d'autres secteurs - permettent au secteur aéronautique de contribuer à la réduction des émissions dans des secteurs dans lesquels cela est plus simple à réaliser.

<sup>12</sup> Jusqu'en 2013, une correction des variations saisonnières a été appliquée pour la catégorie du transport aérien de passagers. L'indice des prix à la consommation pour la période 2010-2013 ne présente donc pas un schéma saisonnier. C'est la raison pour laquelle nous avons retenu la période 2014-2019 pour cette analyse.

## **Le European Emission Trading System ou Système d'échange de quotas d'émission**<sup>13</sup>

Le Système européen d'échange de quotas d'émission ('Emissions trading system' ou EU ETS) est un système de plafonnement et d'échange qui s'applique à tous les secteurs repris dans ce système. Plus concrètement, il s'agit d'installations industrielles et de centrales énergétiques mais donc également du secteur aérien. Les installations et les opérateurs aériens qui relèvent de ce système doivent introduire un quota d'émission pour chaque tonne d'émissions de CO<sub>2</sub>. Le total des quotas d'émission disponibles est limité au niveau global ('plafonnement') mais les installations peuvent échanger librement ces quotas entre elles ('échange'). Comme les quotas d'émission disponibles diminuent chaque année, une pénurie apparaît sur le marché. Les installations ont alors le choix : soit émettre moins de CO<sub>2</sub> soit acheter des quotas d'émission (l'installation paie alors indirectement les réductions d'émissions d'une autre installation). Ce système garantit que l'objectif de réduction sera atteint (en effet, le "plafond" ou limite totale est fixe), mais que cela se fera de la manière la plus rentable possible (les émissions sont réduites là où les réductions sont les moins chères). L'objectif de l'UE est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici 2020 et de 40 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990.

En 2008, l'UE a décidé d'inclure le secteur de l'aviation dans ce système, ce qui est le cas depuis 2012. Cela signifie que toutes les compagnies aériennes opérant au sein de l'Espace économique européen (EEE)<sup>14</sup>, qu'elles soient européennes ou non, doivent se conformer à la réglementation relative au SCEQE-UE. A l'origine en 2008, on visait tous les vols au départ, à destination et à l'intérieur de l'Espace économique européen. Toutefois, l'UE a décidé de limiter le SCEQE-UE aux vols à l'intérieur de l'Espace économique européen jusqu'en 2023, afin de soutenir l'élaboration d'un plan d'action mondial par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Étant donné que le secteur de l'aviation doit faire face à la concurrence internationale et qu'il ne peut donc pas répercuter (intégralement) le coût des quotas d'émission sur ses clients, il bénéficie d'un statut particulier dans le système SCEQE. Pendant la période 2013-2020, le secteur recevra 82% des quotas réservés au secteur aérien à titre gratuit. 15 % des quotas pour le secteur aérien sont mis aux enchères et 3 % supplémentaires sont versés dans un fonds de réserve spécial pour les compagnies aériennes à croissance rapide ou les nouveaux venus. Les 15 % de quotas d'émission mis aux enchères le sont sur l'une des deux plateformes d'enchères, l'European Energy Exchange (EEX) à Leipzig ou l'ICE Futures Europe (ICE) à Londres. Le produit de la mise aux enchères des quotas est réparti entre les États membres de l'UE selon une clé de répartition basée sur les émissions vérifiées. Au moins 50 % de ces recettes doivent ensuite être utilisés par les États membres pour des politiques climatiques et énergétiques, telles que l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la recherche et les transports durables.

Au cours de la période 2013-2017, les émissions totales vérifiées de CO<sub>2</sub> du secteur de l'aviation ont progressé de 53,5 mégatonnes (Mt) en 2013 à 64,3 Mt en 2017, soit une augmentation moyenne de 4,7% par an. La quantité annuelle de quotas réservée au secteur de l'aviation fluctue autour de 37,5 Mt, dont 82 % sont alloués gratuitement et 15 % doivent être achetés aux enchères. Le secteur de l'aviation doit acheter aux enchères des quotas supplémentaires à d'autres secteurs afin de compenser les émissions de CO<sub>2</sub> qui dépassent les quotas d'émission réservés. Ces quotas supplémentaires sont passés de 14,9 Mt en 2013 à 26,8 Mt en 2017. Sur la période 2013-2017, le prix des quotas d'émission a fluctué entre 4 et 6 euros la tonne de CO<sub>2</sub>. Le coût total pour les compagnies aériennes relatif à l'achat de quotas d'émission est donc passé de 89 millions d'euros en 2013 à 189 millions d'euros en 2017. Ce coût représentait environ 0,3 % des coûts opérationnels des compagnies aériennes en 2017. A partir de septembre 2018, les quotas d'émission ont été échangés pour plus de 20 € la tonne de CO<sub>2</sub>. Ce coût opérationnel sera donc plus élevé.

---

<sup>13</sup> Sources : CE, DG Action pour le Climat, [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_fr); Vlaanderen, Département Omgeving, <https://www.lne.be/wat-is-het-eu-emissiehandelssysteem>.

<sup>14</sup> L'Espace économique européen (EEE) se compose des États membres de l'UE28, auxquels s'ajoutent l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège.

## **CORSIA**

En octobre 2016, les États membres de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ont confirmé l'objectif de mettre en place un système mondial de compensation des émissions de CO<sub>2</sub> supérieures au niveau de 2020 au moyen de crédits internationaux. Ce système est connu sous le nom de 'Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation' (CORSIA).

CORSIA s'applique aux vols internationaux, à savoir les vols entre deux États membres de l'OACI. Dans la pratique, chaque vol international est attribué à une compagnie aérienne et chaque compagnie aérienne est attribuée à un État. Les émissions annuelles moyennes de CO<sub>2</sub> déclarées en 2019 et 2020 constituent le niveau de base. Après 2020, le secteur de l'aviation devra compenser les émissions de CO<sub>2</sub> supérieures à ce niveau de référence. Les compagnies aériennes disposent alors de trois ans pour s'acquitter de leurs obligations en matière de compensation. Le projet comprend trois phases de mise en œuvre : la phase pilote (2021-2023), la première phase (2024-2026) et la deuxième phase (2027-2035). Dans la phase pilote et la première phase, les conditions de compensation ne s'appliquent qu'aux vols entre pays qui participent sur base volontaire. À partir de la deuxième phase, tous les membres de l'OACI doivent participer<sup>15</sup>.

Tous les États membres de l'Union européenne ont déjà indiqué qu'ils souhaitent participer au projet CORSIA dès la phase pilote. D'autres pays comme les États-Unis, l'Australie, le Canada, la Turquie, l'Arabie saoudite et certains pays africains ont également déclaré qu'ils participeraient au projet. La Russie, la Chine, l'Inde et le Brésil n'ont pas encore déclaré qu'ils participent mais, en tant que membres de l'OACI, ils devraient y participer à partir de 2027.

CORSIA est un système de compensation, qui est le moyen le plus rentable pour le secteur de l'aviation. Ainsi, l'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> peut être compensée par une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans d'autres secteurs où le potentiel de réduction rapide des émissions est plus important et où les coûts associés sont donc plus faibles.

### **4. Aperçu des taxes et prélèvements afin de rendre le secteur de l'aviation plus durable<sup>16</sup>**

Le secteur de l'aviation compense les effets externes des émissions de CO<sub>2</sub> par le biais du système européen d'échange de quotas d'émission et, à partir de 2021, par le système CORSIA. Toutefois, le secteur de l'aviation est également responsable d'autres externalités telles que la pollution atmosphérique et sonore, qui ne sont actuellement pas compensées par des instruments de marché spécifiques. Certains pays appliquent des taxes à cette fin, qui peuvent ou non être liées à ces externalités.

Il s'agit par exemple des taxes sur les billets. Les taxes sur les billets sont des taxes imposées aux passagers. Dans l'UE, six pays prélèvent actuellement des taxes spécifiques sur les billets : l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Autriche, le Royaume-Uni et la Suède<sup>17</sup>. Toutes les taxes d'aviation en vigueur dans l'UE sont des variantes des taxes sur les billets. Certains pays imposent des tarifs différents en fonction de la distance du vol ou de la classe. D'autres pays imposent un tarif fixe pour chaque passager. Toutefois, ces taxes ne visent pas spécifiquement à réduire certaines externalités. La France et les Pays-Bas prévoient d'introduire une taxe sur l'aviation en 2020 et 2021. En France, il s'agirait effectivement d'une

---

<sup>15</sup> Tous les États membres de l'OACI devraient participer au CORSIA à partir de 2027, à quelques exceptions près, comme les pays les moins développés, les petits États insulaires et les pays en développement sans littoral.

<sup>16</sup> Sources : Aviation taxes in Europe, Conference paper for the Netherlands' conference Carbon Pricing and Aviation, Nederlands Ministerie van Financiën; Taxes in the Field of Aviation and their impact, Commission européenne, juin 2019.

<sup>17</sup> L'Autriche, par exemple, applique la Austria Air Transport Levy. Elle s'élève à 3,50 euros par billet pour un vol court-courrier, 7,50 euros par billet pour un vol moyen-courrier et 17,50 euros par billet pour un vol long-courrier. La France perçoit la taxe française de l'aviation civile, soit 4,48 euros par billet pour les vols à l'intérieur de l'EEE et 8,06 euros par billet pour tous les autres vols. En Allemagne, la German Air Transport Taks s'élève à 7,47 euros par billet pour un vol court-courrier, 23,32 euros par billet pour un vol moyen-courrier et 41,99 euros par billet pour un vol long-courrier.

taxe environnementale dont le montant dépendrait de la destination et de la classe du vol. Aux Pays-Bas, il s'agirait d'un montant fixe par billet, auquel s'ajouteraient des redevances supplémentaires pour les avions polluants et bruyants<sup>18</sup>.

Le kérosène est exonéré de droits d'accise dans l'UE. Selon la convention de Chicago (1944) de l'OACI, le carburant se trouvant déjà à bord d'un avion est exonéré des redevances et surtaxes à l'atterrissage, mais rien n'interdit la perception d'une taxe lors de la fourniture de carburant dans le cadre de l'aviation internationale. Cependant, un système mondial d'accords bilatéraux empêche l'introduction d'une telle taxe.

L'aviation internationale est également exonérée de TVA, contrairement aux vols intérieurs. Pour les vols à l'intérieur de la Belgique, un taux réduit de TVA de 6 % est d'application. La France applique également le taux de TVA réduit (10 %), tandis que l'Allemagne et les Pays-Bas appliquent le taux de TVA normal aux vols intérieurs (respectivement 19 % et 21 %).

Outre les taxes imposées par les pouvoirs publics, les aéroports peuvent également imposer des taxes environnementales aux compagnies aériennes, par exemple au moyen de droits d'atterrissage. Ainsi, l'aéroport peut encourager les compagnies aériennes à utiliser des avions moins bruyants ou moins polluants, ou il peut utiliser le produit de la taxe pour soutenir des mesures locales visant à réduire les nuisances. L'aéroport de Bruxelles perçoit des redevances liées au bruit pour l'utilisation des pistes de décollage et d'atterrissage. Les compagnies aériennes qui utilisent des avions bruyants paient davantage pour l'utilisation des pistes de décollage et d'atterrissage. Les vols de nuit sont plus chers que les vols de jour. Les principaux aéroports de France et des Pays-Bas imposent également des redevances liées au bruit, tandis que les principaux aéroports d'Allemagne perçoivent des redevances à la fois sur les émissions et sur le bruit<sup>19</sup>.

## 5. Conclusion

Pendant la période 2010-2018, les prix à la consommation du transport aérien de passagers ont augmenté de 29,4 % en Belgique, ce qui est supérieur à la hausse de l'inflation cumulée totale (+15,6 %). L'inflation des billets d'avion était aussi élevée au deuxième trimestre 2019 (+7,0 %). En moyenne dans les pays voisins, les billets d'avion ont augmenté moins fortement au cours de la période 2010-2018 (+8,5 %), principalement en raison de la légère baisse de prix des billets d'avion en France (-0,1 %). En Allemagne et aux Pays-Bas, les billets d'avion ont augmenté en moyenne de respectivement 21,3 % et 38,4 % durant cette période. En Belgique, les prix des voyages aériens vers des destinations européennes ont augmenté entre 2015 et 2018 (+3,8 %), alors que les voyages lointains ont diminué de prix (-12,5 %).

La demande de billets d'avion a fortement progressé pendant la période 2010-2018, tant en Belgique (+50,0 %) qu'au niveau mondial (+62,3 %). La hausse du nombre de passagers est en partie due à la progression du nombre de vols low cost. En 2017, 31,7 % du nombre total de vols dans l'UE-28 et les États membres de l'AELE étaient des vols low cost.

La progression du trafic aérien a une influence sur les émissions de CO<sub>2</sub>. En 2016, le secteur aéronautique représentait 3,6 % des émissions totales de gaz à effet de serre de l'UE28. Il existe deux systèmes pour limiter les émissions de CO<sub>2</sub> du trafic aérien, le système européen d'échange de quotas d'émission (EU ETS) et le 'Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation' (CORSIA). Le système EU ETS est en vigueur depuis 2012 pour le secteur aérien et ne s'applique qu'aux vols intra-UE. Dans ce cadre, les compagnies aériennes doivent fournir des quotas d'émission pour chaque tonne de CO<sub>2</sub> émise. 82 % des quotas d'émission attribués au secteur aérien sont gratuits et 15 % doivent être achetés aux enchères, tout comme les quotas destinés à compenser les émissions qui dépassent le "cap". Selon le European Aviation Environmental Report 2019 de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA), l'achat de quotas d'émission représentait environ 0,3 % des coûts opérationnels des compagnies aériennes en 2017, mais en raison de la hausse des prix des quotas d'émission l'année dernière, leur coût va probablement augmenter. Contrairement au système EU ETS, CORSIA est un système mondial dont la phase pilote commencera en 2021 et auquel tous les États membres de l'UE participent. Ce système prévoit que les émissions de CO<sub>2</sub> qui dépassent le niveau de base (émissions

---

<sup>18</sup> En France, cette redevance sera comprise entre 1,5 et 18 euros par billet, en fonction de la destination du vol et de la classe. Aux Pays-Bas, la taxe sera de 7 euros par billet, quelle que soit la distance du vol ou la classe.

<sup>19</sup> Toutefois, la Commission européenne indique que l'importance de ces taxes environnementales dans les redevances aéroportuaires totales est encore très limitée.

moyennes en 2019 et 2020) doivent être compensées par une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans d'autres secteurs où le potentiel de réduction rapide des émissions est plus important et où les coûts associés sont donc plus faibles. Outre ces systèmes internationaux relatifs aux émissions, les pays peuvent décider individuellement d'intégrer dans le prix (de revient) les externalités associées au trafic aérien (non seulement les émissions de CO<sub>2</sub>, mais aussi la pollution atmosphérique et les nuisances sonores). Cela se traduit généralement par des taxes sur les billets d'avion. Dans l'UE, six pays prélèvent actuellement des taxes sur les billets d'avion dont notamment l'Allemagne, l'Autriche, le Royaume-Uni, mais sans avoir comme but spécifique de réduire certaines externalités. La France et les Pays-Bas ont toutefois décidé d'introduire une taxe environnementale dans les prochaines années. Au sein de l'Union européenne, le secteur aérien est exonéré de tva (à l'exception des vols intérieurs dans certains pays spécifiques) et de droits d'accises sur le carburant.

---