



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



direction
générale
de l'Aviation
civile

OBSERVATOIRE DE LA CONCURRENCE 2019

SOMMAIRE

OBJECTIFS.....	5
METHODE.....	5
INTENSITE DE LA CONCURRENCE A PARTIR DU TRAFIC DIRECT TOUCHANT LA METROPOLE	5
CORRESPONDANCE ET INTENSITE DE LA CONCURRENCE.....	10
ANNEXE I : INTENSITE DE LA CONCURRENCE A PARTIR DU TRAFIC DIRECT TOUCHANT LA METROPOLE.....	12
I.1 Nombre de transporteurs par liaison.....	12
I.2 Répartition du trafic selon le type de compagnie	14
I.3 Liaisons les plus concurrentielles	15
I.4 Indices de concentration (IHH et C4).....	16
ANNEXE II : CORRESPONDANCE ET INTENSITE DE LA CONCURRENCE	21
II.1 Part du trafic indirect.....	21
II.2 Indice de concentration	22
II.3 Concurrence entre les plateformes de correspondance.....	25
II.4 Choix du hub international en fonction de la destination finale.....	30
ANNEXE III : NOTES METHODOLOGIQUES.....	31
III.1 Lexique.....	31
III.2 Source des données.....	31
III.3 Groupes et alliances de compagnies	32
III.4 Définitions des indices.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Trafic 2019 de/vers la métropole.....	12
Tableau 2 : Répartition des liaisons en fonction du nombre de transporteurs par liaison en 2019.....	12
Tableau 3 : Répartition du trafic en fonction du nombre de transporteurs par liaison en 2019	13
Tableau 4 : Répartition des passagers par faisceau géographique selon le type de concurrence	13
Tableau 5 : Répartition des liaisons par faisceau géographique selon le type de concurrence	13
Tableau 6 : Typologie des lignes par type de compagnie en 2019.....	14
Tableau 7 : Nombre moyen de passagers par ligne et par an depuis 2014	15
Tableau 8 : Liaisons annuelles opérées par le plus grand nombre de transporteurs.....	15
Tableau 9 : Liaisons annuelles et saisonnières opérées par le plus grand nombre de transporteurs	16
Tableau 10 : Indice de concentration (IHH) par faisceau	17
Tableau 11 : Indice de concentration (IHH) par pays en 2019	17
Tableau 12 : Indice de concentration C4 Compagnie par faisceau en 2019	18
Tableau 13 : Répartition du trafic 2019 : trafic total.....	21
Tableau 14 : Répartition du trafic 2019 : trafic limité aux itinéraires proposés en vol direct.....	21
Tableau 15 : Indice de concentration (IHH normé) par faisceau en se limitant aux itinéraires en exploitation directe en 2019.....	22
Tableau 16 : Indice de concentration C4 Groupe par faisceau en 2019.....	23

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition en 2019 des liaisons et des passagers en fonction du nombre de transporteurs par faisceau	5
Figure 2 : Répartition du total des lignes et des passagers en fonction du type de compagnie .	6
Figure 3 : Répartition du trafic 2019 selon le type d'itinéraire et la destination	10
Figure 4 : Classement des plateformes de correspondance vers l'international selon l'origine, évolution depuis 2014.....	11
Figure 5 : Répartition des passagers par type de compagnies sur chaque faisceau	14
Figure 6 : Indice de concentration (C4 Compagnie) par faisceau géographique – vols directs	20
Figure 7 : Indice de concentration (IHH normé) par pays en se limitant aux pays accessibles en vol direct en 2019	22
Figure 8 : Correspondances vers l'international depuis France métropolitaine (toutes origines confondues) en 2019.....	25
Figure 9 : Evolution du trafic correspondance vers l'international depuis France métropolitaine (toutes origines confondues) par aéroport entre 2014 et 2019 (en milliers)	26
Figure 10 : Principales villes de correspondance en 2019 avec distinction Paris et province (milliers de passagers)	26
Figure 11 : Cartographie des plateformes de correspondance au départ de Paris en 2019	27
Figure 12 : Cartographie des plateformes de correspondance au départ de la province en 2019	28
Figure 13 : Principales villes de correspondance en 2019 selon l'aéroport d'origine depuis la province (passagers voyageant vers l'international)	29
Figure 14 : Principales villes de correspondance selon le faisceau géographique en 2019	30

OBJECTIFS

La présente étude a pour but de refléter la situation concurrentielle du transport aérien touchant la France métropolitaine en 2019 ainsi que les principales évolutions du trafic sur les différents faisceaux géographiques.

METHODE

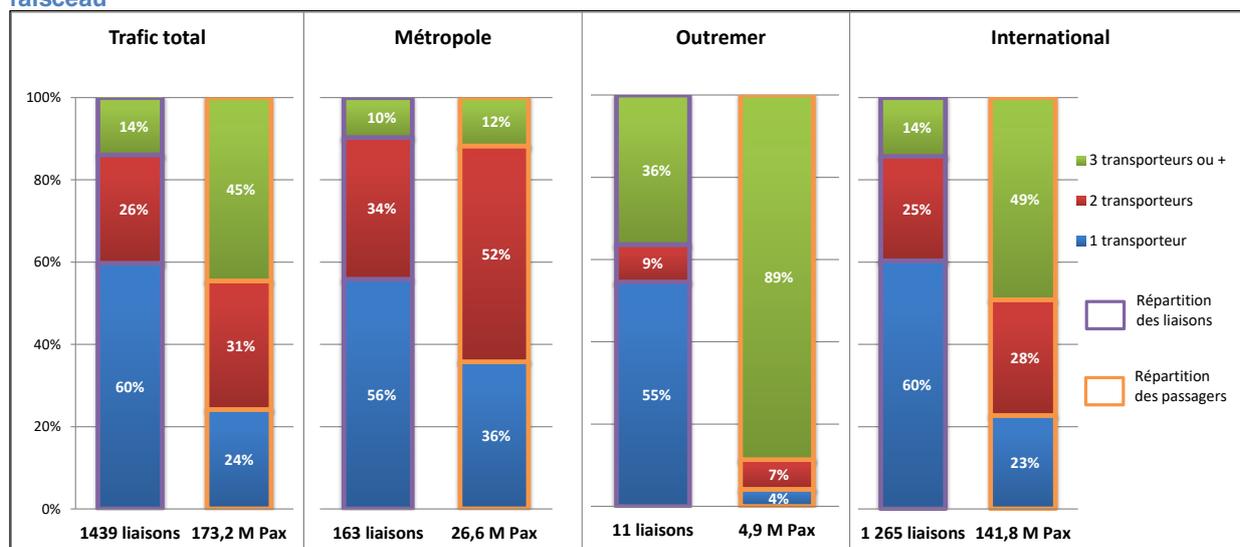
Cet observatoire se compose de deux parties : l'étude du trafic en liaison directe seule (trajet point à point) et l'étude du trafic en liaison directe et indirecte (liaisons avec correspondance) selon la vraie origine - destination du passager touchant la France métropolitaine. Les données sont issues de deux sources de données différentes mais complémentaires (voir Annexe III).

INTENSITE DE LA CONCURRENCE A PARTIR DU TRAFIC DIRECT TOUCHANT LA METROPOLE

En 2019, le trafic aérien s'est élevé à 173 millions de passagers transportés, contre 166 millions en 2018, soit une croissance de + 4,2 %. Le nombre de PKT (passagers kilomètres transportés), en hausse de 5 %, a atteint 410 milliards. La distance moyenne parcourue, tous faisceaux géographiques confondus, est de 2 368 km. **Au départ de la France métropolitaine, le nombre total de liaisons directes exploitées en 2019 atteint 1439, soit 44 liaisons supplémentaires comparé à 2018.**

Un premier indicateur de l'intensité de la concurrence est donné par le nombre de transporteurs opérant simultanément sur une même liaison. La distribution des voyageurs reste similaire à l'année précédente pour le trafic total et le trafic international. La concurrence s'est accentuée sur le faisceau intérieur métropole avec une baisse significative de la part des monopoles (- 6 points sur les passagers transportés), due principalement à l'ouverture de nouvelles lignes saisonnières transversales. Plus que jamais, le faisceau de l'outre-mer est celui où la part des passagers voyageant sur des liaisons opérées par plus de 3 transporteurs est la plus élevée (89 %, + 1 point par rapport à 2018) et ce malgré la disparition, en fin d'année, de XL Airways, qui a entraîné l'arrêt de lignes saisonnières à faible trafic entre certaines grandes villes de province et l'outre-mer.

Figure 1 : Répartition en 2019 des liaisons et des passagers en fonction du nombre de transporteurs par faisceau



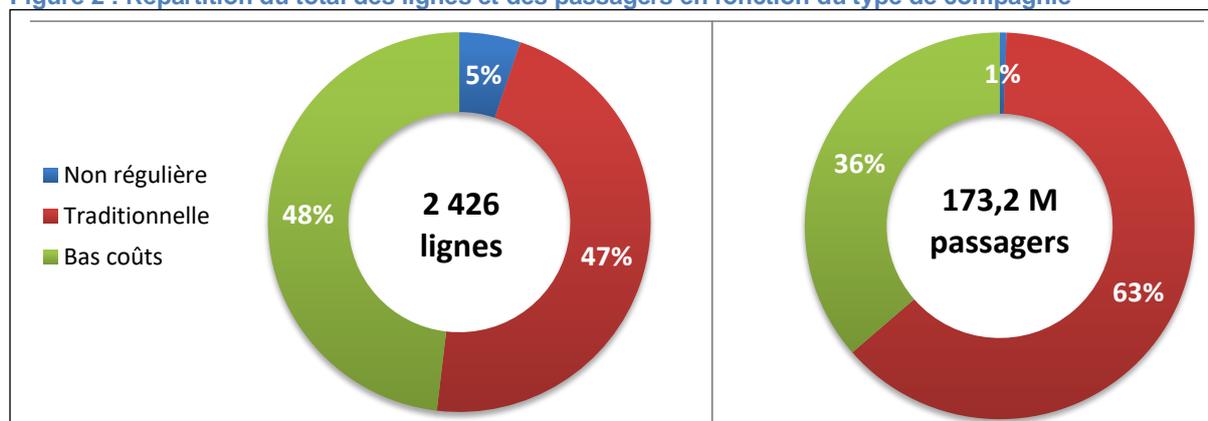
A l'exception du faisceau nord-américain, la majorité des liaisons est desservie par un transporteur en situation de monopole sur tous les autres faisceaux. Cependant, ce sont les liaisons soumises à la concurrence qui concentrent la majeure partie du trafic passager, sauf pour l'Afrique subsaharienne et le Moyen-Orient, où les liaisons monopolistiques représentent plus de quatre dessertes sur cinq.

L'arrivée d'un nouvel opérateur sur une liaison déjà opérée en monopole ou en duopole induit, dans une très large majorité des cas, une hausse de trafic (les 30 liaisons opérées en duopole qui sont passées à trois transporteurs ou plus affichent une hausse moyenne du trafic de 25 %). De même, la formation d'un duopole ou d'un monopole consécutif à un retrait de transporteurs entraîne une diminution de trafic (sur 46 liaisons passant de duopole à monopole, une baisse moyenne de 8 % est constatée).

A l'image des années précédentes, les transporteurs à bas coûts ont réalisé une croissance plus rapide que les compagnies traditionnelles, en attirant 60 % des 7 millions de passagers supplémentaires, et augmenté leurs parts de marché sur de nombreux faisceaux géographiques : l'Afrique du Nord-Levant (+ 4 points), l'outre-mer (+ 3 points) ainsi que le domestique métropolitain et l'Europe hors espace économique européen (+ 2 points chacun).

Les transporteurs à bas coûts ne proposent toujours pas de vols directs vers le Moyen-Orient au départ de la France métropolitaine tandis que sur l'Asie – Pacifique, la compagnie XL Airways a opéré une ligne entre Paris et Jinan (Chine) jusqu'à sa disparition¹.

Figure 2 : Répartition du total des lignes et des passagers en fonction du type de compagnie



La compagnie Ryanair a renforcé son implantation sur le marché français en procédant à l'ouverture de ses trois premières bases opérationnelles sur des plateformes où ses concurrents sont déjà implantés : Bordeaux (easyJet et Volotea), Marseille (Volotea) et Toulouse (easyJet et Volotea). De même, la compagnie easyJet a installé sa 8^{ème} base française à Nantes en concurrence avec Volotea et Transavia-France. Au départ de ces aéroports, les destinations proposées par ces compagnies sont situées très majoritairement en Europe communautaire (EEE + Suisse), mais aussi en Métropole et en Afrique du Nord-Levant.

Le pavillon français a souffert de la disparition quasi simultanée des compagnies Aigle Azur et XL Airways à l'automne 2019. Par ailleurs, le groupe Air France a décidé de retirer sa marque Joon en cours d'année et de reprendre l'exploitation des lignes sous les couleurs de la compagnie historique.

¹ XL Airways, considéré comme un transporteur à bas-coûts, disparaît en octobre 2019

Vers l'international, chaque faisceau géographique affiche un niveau d'intensité de la concurrence qui lui est propre.

- Le faisceau **EEE + Suisse** conserve ses caractéristiques en concentrant un peu plus de la moitié du trafic passager total et environ 70 % du total des passagers saisonniers (la proportion d'un passager sur dix empruntant une ligne saisonnière est encore vérifiée sur ce faisceau en 2019).
Sur les 3,2 millions de passagers supplémentaires (+ 4 %), une très large majorité a voyagé sur des compagnies à bas coûts telles que Easyjet (+ 1,2 million), Ryanair (+ 0,8 million) ou Vueling (+ 0,5 million). Ces deux dernières compagnies affichent une croissance proche de 10 %. La progression totale du duo Air France – Joon sur la période est limitée (+ 1 %) tandis que la compagnie à bas-coûts du groupe (Transavia FR) recule légèrement sur ce marché (- 1 %).
- En **Europe hors EEE**, la majorité des flux de passagers (plus de 83 %) se répartissent entre la Turquie, la Russie, la Serbie et l'Ukraine. La croissance de ce faisceau (+ 14 %) est portée en majeure partie par la compagnie à bas coûts hongroise Wizz Air (hausse de 30% de son trafic).
Le duo Air France - Joon a signé de bons résultats (+ 11 % de trafic sur ce faisceau) notamment avec l'ouverture de lignes vers Belgrade et Tbilissi.
- Les faisceaux Afrique du Nord – Levant et Amérique du Nord figurent toujours parmi les plus disputés. En effet, sur ces faisceaux deux tiers des passagers voyagent sur des liaisons opérées par trois transporteurs ou plus.

Vers l'**Afrique du Nord – Levant**, la destination Maroc accroît son avance par rapport aux autres pays du faisceau (+ 11 % de passagers), alimentée par le dynamisme des compagnies à bas coûts Ryanair et Easyjet.

La disparition d'Aigle Azur, qui représentait près de 25 % des parts de marché sur les 9 premiers mois de 2019 vers l'Algérie, modifie les équilibres vers ce pays. Excepté Air Algérie, les autres transporteurs historiques du Maghreb sont en retrait (- 5 % pour la Royal Air Maroc et - 8 % pour Tunisair).

Sur le marché en croissance de l'**Amérique du Nord** (+ 7 %), la progression d'Air France sur toutes ses lignes lui permet de conserver sa place de leader. La compagnie à bas coûts Norwegian s'est concentrée sur ses lignes existantes et a montré une croissance soutenue (de l'ordre de 30 %) sauf vers New-York. Le trafic de LEVEL (ex Openskies) a augmenté d'un tiers après son repositionnement commercial en transporteur à bas coûts.

Seule desserte directe entre la province et les Etats-Unis, la liaison Nice-New York, jusqu'alors uniquement opérée par Delta Airlines, a été stimulée par l'arrivée du transporteur monoclasse business Dreamjet-La Compagnie.

- Dans la zone **Amérique latine - Caraïbes**², les flux de passagers vers les destinations touristiques se réorientent. D'un côté les marchés vers la République dominicaine ou Cuba déclinent (respectivement - 3 % et - 13 %) avec un effet sur les transporteurs

² Les Antilles françaises n'appartiennent pas à ce faisceau mais sont rattachées au faisceau Outremer.

présents (Corsair, XL Airways), qui n'ont plus reconduit un certain nombre de lignes en 2019. De l'autre côté, des destinations comme le Pérou (+ 27 % de trafic) ou le Mexique (+ 11 %) se développent et, dans ce dernier cas, principalement au profit du transporteur national Aeromexico (+ 27 %).

- Sur le faisceau **Asie – Pacifique**, où le taux de croissance est plus faible (+ 1,6 %), la Chine continentale s'affirme comme destination phare en concentrant le tiers des passagers. L'augmentation de près de 10 % de son trafic passagers est majoritairement portée par le dynamisme des compagnies chinoises au détriment du pavillon tricolore.

Le schéma inverse se produit en Inde (- 21 %), marché marqué par la cessation des activités de Jet Airways (disparition en avril 2019), dont une partie des passagers a été récupérée par son ancien partenaire commercial, Air France.

Globalement, la compagnie française est parvenue à accroître son trafic sur des destinations où les compagnies locales présentent des résultats stables ou en recul : Japon (+ 12 %), Corée du Sud (+ 8 %), Inde (+ 8 %) et Taïwan (+ 48 %).

- Vers le **Moyen – Orient**, exceptée deux liaisons exploitées en duopole (Paris-Dubaï et Paris-Téhéran), toutes les autres liaisons sont sujettes à des situations de monopole. Le niveau de trafic du faisceau reste stable (+ 0,3 %), avec des situations différentes selon les pays. D'une part, ceux vers lesquels Air France a cessé ses opérations ont connu une chute conséquente de leur trafic avec la France (- 66 % vers l'Iran et - 19 % vers l'Arabie Saoudite). D'autre part, le Koweït et le Qatar connaissent une hausse de leur trafic (respectivement + 28 % et + 9 %). Les capitales de ces deux pays sont reliées par une ligne directe à Paris et à Nice, exploitées exclusivement par leur transporteur national.
- **L'Afrique subsaharienne**, second faisceau sur lequel une proportion très élevée des liaisons est exploitée en monopole (quatre liaisons sur cinq), montre une croissance de 2,4 %. La compagnie Corsair a vu sa part de marché quasiment fondre de moitié, conséquence de l'arrêt de ses lignes vers le Mali (fin en septembre 2019), Madagascar et le Sénégal (fin en février 2019). Ce dernier retrait coïncide avec l'inauguration de la ligne Paris-Dakar par Air Sénégal. La desserte de l'Ethiopie et de son hub d'Addis Abeba, proposée uniquement par Ethiopian Airlines, se renforce encore cette année avec une croissance élevée (+ 10 % de trafic) et l'ouverture depuis juillet 2019 d'une ligne Marseille-Addis Abeba.

Sur l'**outre-mer**, Level France (ex-Openskies) a transformé ses lignes saisonnières vers Pointe à Pitre et Fort de France en lignes annuelles mais reste un acteur marginal (4,5 % des parts de marché sur ce faisceau). Un an après sa création, French Bee consolide ses deux lignes (Paris-Saint Denis de la Réunion et Paris-Papeete) et voit son trafic total progresser de 15 %. Ces taux de croissance sont nettement supérieurs à celui du faisceau (+ 4 %) et contrastent avec les pertes de trafic d'XL Airways.

Le faisceau **domestique métropolitain** est marqué par l'avancée des compagnies à bas coûts qui affichent des taux de croissance nettement supérieurs (+ 7 % pour Easyjet et + 9 % pour Volotea) à ceux des concurrents. Jusqu'ici relativement peu impliquée dans le trafic domestique,

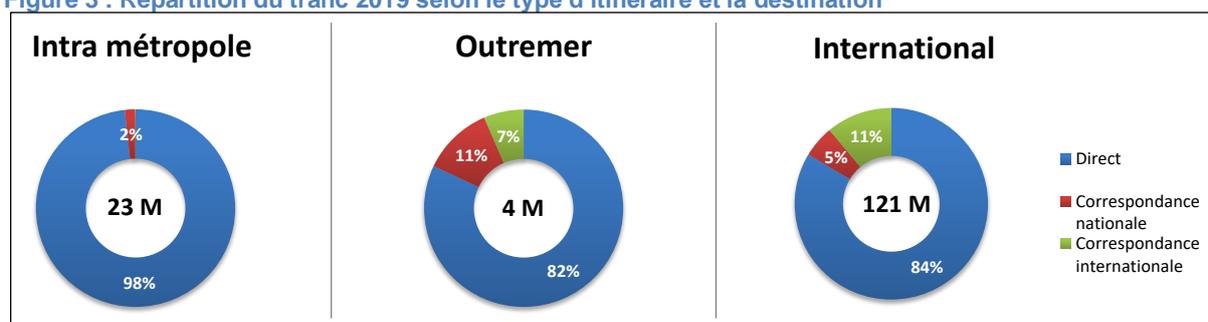
Ryanair s'y développe de manière remarquable (+ 70 %), consécutivement à l'ouverture de ses nouvelles bases régionales.

En revanche, le recul d'Air France (HOP! inclus) s'accélère avec la perte de 2 points supplémentaires de part de marché (64 %).

CORRESPONDANCE ET INTENSITE DE LA CONCURRENCE

Dans cette partie, les vols avec escales sont intégrés dans l'étude comme alternative aux vols directs. C'est donc l'intégralité du parcours voyageur qui est considérée, avec l'identification de la véritable origine et de la véritable destination, et non plus les segments directs seuls. Les passagers comptabilisés ici commencent ou achèvent leur trajet en France métropolitaine. Contrairement à la section précédente, ceux-ci peuvent maintenant accéder aux destinations ne faisant pas l'objet d'une desserte directe depuis la France métropolitaine.

Figure 3 : Répartition du trafic 2019 selon le type d'itinéraire et la destination³



En 2019, la répartition des types d'itinéraires selon les catégories de vols (domestique, ultramarin, international) demeure quasiment identique par rapport à l'année précédente. Le recours à une correspondance nationale pour les trajets domestiques intra-métropole concerne 400 000 passagers. Le recours à des vols avec escales est plus fréquent vers l'outre-mer (770 000 Passagers, en légère baisse comparé à 2018) et une correspondance internationale reste obligatoire pour rallier la Polynésie ou la Nouvelle-Calédonie.

Vers l'international, un passager sur trois voyageant vers l'Amérique du Nord passe par une escale pour rejoindre sa destination finale. C'est aussi le cas pour près de deux tiers des passagers vers l'Asie-Pacifique, un passager sur deux vers l'Afrique subsaharienne et plus d'un passager sur trois vers l'Amérique latine-Caraïbes ou vers le Moyen-Orient. Ces taux sont nettement plus faibles à destination de l'Europe (7 % pour l'Europe communautaire, 18 % pour l'Europe non communautaire).

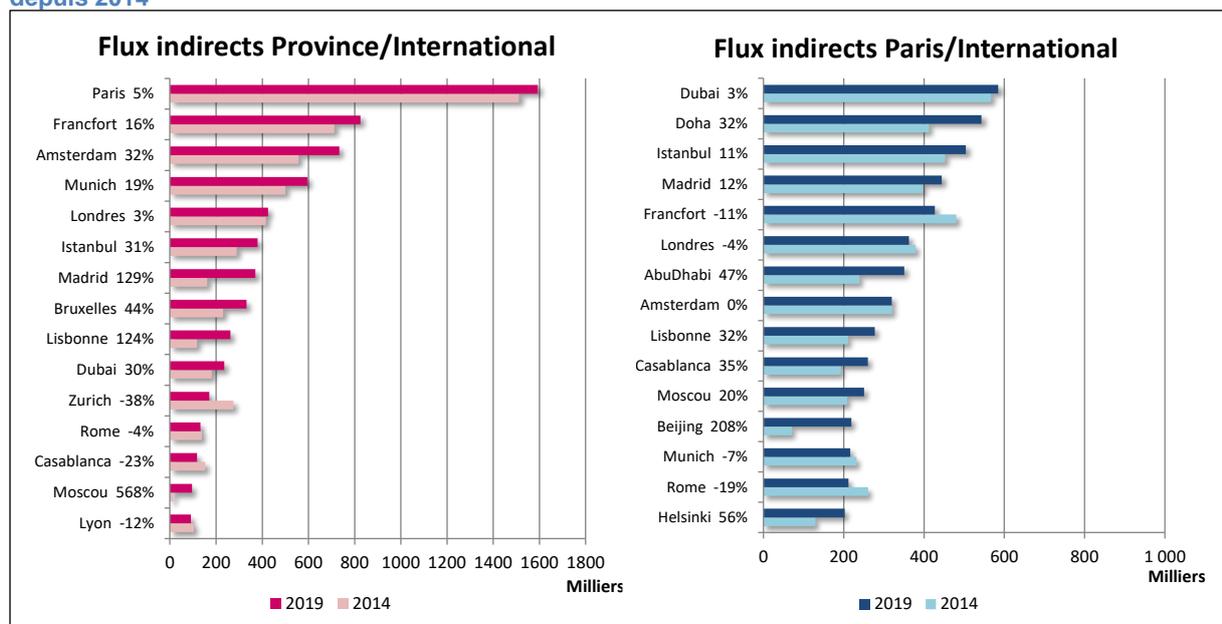
Sur les parcours également réalisables en ligne directe, un peu moins d'un passager sur quatre opte pour un trajet indirect à destination du continent américain (Amérique du Nord ou Amérique latine – Caraïbes). Ce taux s'élève à plus d'un tiers des passagers pour l'Asie-Pacifique et l'Afrique subsaharienne et légèrement moins d'un tiers pour le Moyen-Orient. Le choix d'un itinéraire avec escale peut s'expliquer par une offre de vols indirects complémentaire voire plus attractive aux yeux des passagers (horaires, prix, programme de fidélité...).

Les flux de passagers empruntant un itinéraire indirect sont convoités par les plateformes de correspondance, certaines se positionnant plus spécifiquement sur un faisceau géographique. C'est le cas notamment de Londres vers l'Amérique du Nord, les aéroports du Golfe (Dubaï, Doha et Abu Dhabi) pour l'Asie – Pacifique et Madrid pour l'Amérique latine. Une plateforme comme Francfort semble privilégier une certaine polyvalence géographique. Le hub de Moscou s'avère être la première alternative aux plateformes du Golfe vers l'Asie Pacifique avec une forte croissance sur les cinq dernières années. L'apparition de Pékin dans ce classement est

³ Le total des passagers s'élève ici à 138 M car sont exclus du décompte les passagers suivant un itinéraire depuis un pays étranger vers un pays étranger via la France

due à la hausse du trafic passant par la capitale chinoise, en grande partie redistribué vers d'autres destinations intérieures. Au départ de la province vers l'international, entre 2014 et 2019, les cinq premiers aéroports ont augmenté leur trafic en correspondance en conservant leur position respective. Ce n'est pas le cas pour les flux indirects entre Paris et l'international, où en l'espace de cinq ans, la plateforme de Francfort s'est fait distancer par certains de ses concurrents.

Figure 4 : Classement des plateformes de correspondance vers l'international selon l'origine, évolution depuis 2014



Sur chaque faisceau, la concentration des parts de marché par les opérateurs d'un même groupe⁴ peut être estimée à partir de l'indice d'Herfindahl-Hirschmann (IHH)⁵, utilisé sous sa forme normée. Les niveaux de concentration les plus faibles selon cet indice sont obtenus sur le faisceau Amérique du Nord (IHH normé = 0,18), le faisceau Asie – Pacifique (IHH normé = 0,20) ainsi que sur l'outre-mer (IHH normé = 0,16). Ces résultats sont à nuancer sur ce dernier faisceau en raison du nombre plus réduit de transporteurs, dont les quatre plus importants se répartissent 87 % du trafic passager⁶. D'un autre côté, les faisceaux situés sur le continent européen apparaissent comme les plus concentrés à l'image de l'EEE (IHH normé = 0,41) et le faisceau intra-métropolitain (IHH normé = 0,53). La répartition des parts de marché vers l'Europe hors EEE s'est rééquilibrée pour aboutir à une situation plus concurrentielle (passage de l'IHH normé de 0,40 à 0,29). Cependant, une évaluation plus fine de la concurrence doit intégrer les flux de voyageurs empruntant le train ou la route sur ces faisceaux court et moyen-courrier.

⁴ Certaines compagnies ont comme actionnaire majoritaire un même groupe capitalistique. Ce dernier peut influencer la stratégie commerciale des transporteurs qu'il détient.

⁵ Pour le calcul de l'indice IHH, sont prises en compte uniquement les routes disponibles en liaison directe. Le passager ayant choisi un trajet indirect sur ces routes (substitut imparfait) est également comptabilisé pour le calcul des parts de marché.

⁶ L'indice IHH est surtout sensible à la disparité des tailles de marché entre tous les opérateurs présents et permet de mettre en évidence des situations monopolistiques.

Annexes

ANNEXE I : INTENSITE DE LA CONCURRENCE A PARTIR DU TRAFIC DIRECT TOUCHANT LA METROPOLE

Les chiffres présentés ci-dessous (*Tableau 1*) rendent compte du trafic de passagers sur les vols directs au départ et à destination de la France métropolitaine, filtré des flux non significatifs (données DGAC)⁷.

Tableau 1: Trafic 2019 de/vers la métropole

Régions	Total passagers (M)	% Passagers	Nb Liaisons	Nb compagnies	Passagers saisonniers (M)	Croissance 2018-2019
Total	173,2	100%	1439	175	11,6	4,2%
EEE+Suisse	86,9	50,2%	849	70	8,0	3,8%
Métropole	26,6	15,3%	163	13	1,0	2,1%
Afrique du Nord & Levant	17,7	10,2%	196	33	0,6	6,1%
Amérique du Nord	11,5	6,7%	36	14	1,1	7,0%
Asie & Pacifique	7,0	4,1%	34	24	0,1	1,6%
Europe hors EEE	6,7	3,9%	72	40	0,5	14,0%
Outremer	4,9	2,8%	11	9	0,0	4,1%
Afrique Subsaharienne	4,2	2,4%	43	18	0,1	2,4%
Amérique Latine & Caraïbes	4,1	2,4%	21	8	0,1	6,6%
Moyen-Orient	3,6	2,1%	14	11	0,0	0,3%

I.1 Nombre de transporteurs par liaison

Le nombre de transporteurs distincts opérant sur une même liaison constitue un premier indicateur de l'intensité de la concurrence sur cette liaison.

Ainsi, pour prendre en compte les stratégies de groupe et ne pas augmenter artificiellement la concurrence sur certaines liaisons, les compagnies aériennes appartenant au même groupe sont comptabilisées comme un seul et unique transporteur (par exemple Air France et Transavia pour le groupe Air France-KLM)⁸.

Les tableaux suivants exposent, en fonction du nombre de transporteurs concurrents, la répartition des liaisons (*Tableau 2*) et du trafic (*Tableau 3*).

Tableau 2 : Répartition des liaisons en fonction du nombre de transporteurs par liaison en 2019

Région	International		Métropole		Outremer		Total	
	NB liaisons	% Liaison	NB liaisons	% Liaison	NB liaisons	% Liaison	NB liaisons	% Liaison
1	763	60%	91	56%	6	55%	860	60%
2	321	25%	56	34%	1	9%	378	26%
3 et plus	181	14%	16	10%	4	36%	201	14%
Total	1265	100%	163	100%	11	100%	1439	100%

⁷ Voir Annexe III : Source des données

⁸ Voir Annexe III : Groupes et alliances

Tableau 3 : Répartition du trafic en fonction du nombre de transporteurs par liaison en 2019

Région	International		Métropole		Outremer		Total	
	Pax(M)	% Pax	Pax(M)	% Pax	Pax(M)	% Pax	Pax(M)	% Pax
1	32	23%	10	36%	0,2	4%	42	24%
2	40	28%	14	52%	0,4	7%	54	31%
3 et plus	70	49%	3	12%	4,3	89%	77	44%
Total	142	100%	27	100%	5	100%	173	100%

Tableau 4 : Répartition des passagers par faisceau géographique selon le type de concurrence

Régions	Total passagers (M)	3 transporteurs et plus (% Passagers)	Transporteurs en monopole (% Passagers)	Transporteurs bas coûts (% Passagers)
Moyen-Orient	3,6	-	66%	-
Afrique Subsaharienne	4,2	29%	49%	1%
Amérique Latine & Caraïbes	4,1	36%	40%	3%
Métropole	26,6	12%	36%	28%
EEE+Suisse	86,9	47%	23%	53%
Europe hors EEE	6,7	51%	17%	24%
Asie & Pacifique	7,0	47%	16%	0%
Afrique du Nord & Levant	17,7	67%	13%	31%
Amérique du Nord	11,5	64%	11%	11%
Outre-mer	4,9	89%	4%	15%
Total	173,2	44%	24%	36%

Tableau 5 : Répartition des liaisons par faisceau géographique selon le type de concurrence

Régions	Total liaisons	3 transporteurs et plus (% liaisons)	Transporteur en monopole (% liaisons)	Présence d'un transporteur bas coûts (% liaisons)
Moyen-Orient	14	-	86%	0%
Afrique Subsaharienne	43	9%	79%	9%
Amérique Latine & Caraïbes	21	14%	67%	14%
Asie & Pacifique	34	12%	65%	3%
EEE+Suisse	849	14%	61%	77%
Europe hors EEE	72	11%	60%	38%
Afrique du Nord & Levant	196	18%	56%	47%
Métropole	163	10%	56%	53%
OM	11	36%	55%	64%
Amérique du Nord	36	28%	42%	31%
Total	1439	14%	60%	61%

I.2 Répartition du trafic selon le type de compagnie

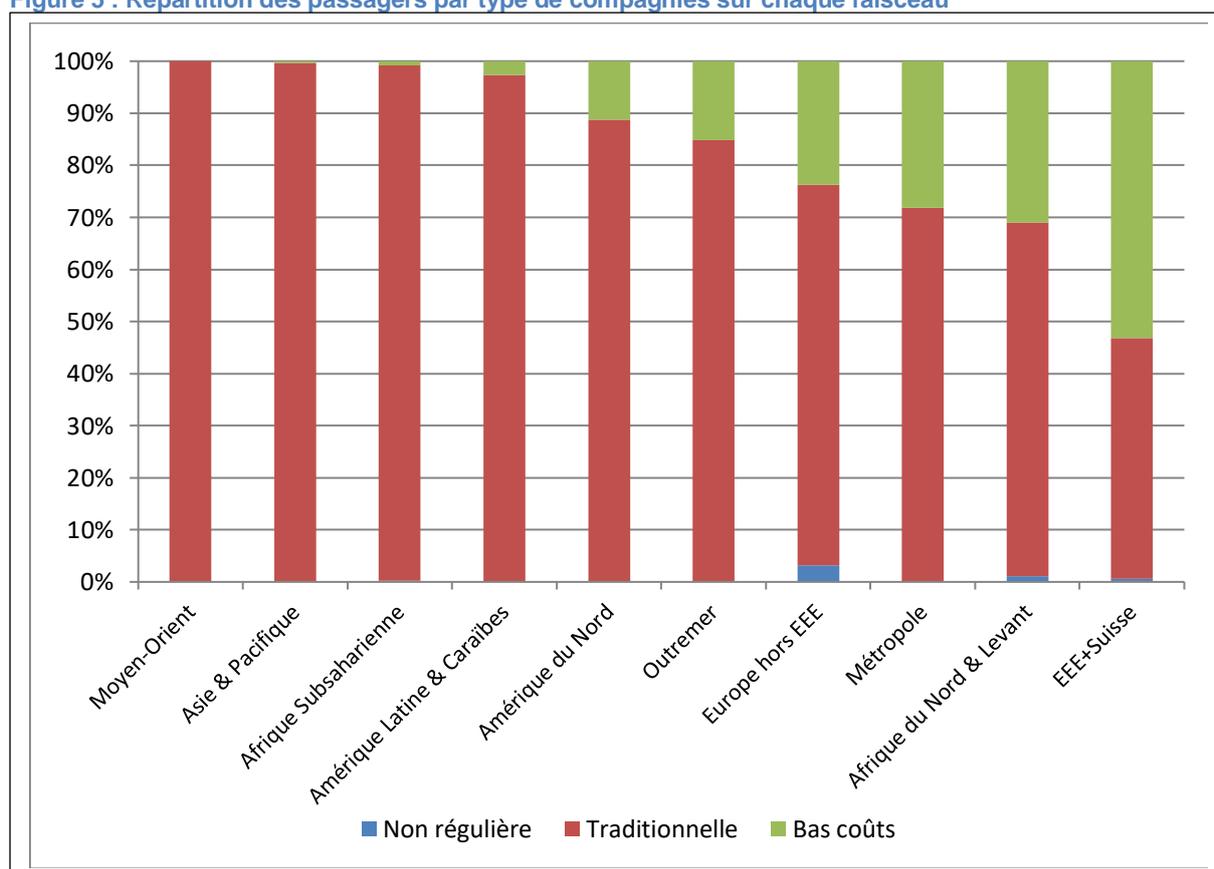
Dans cette étude, les compagnies sont classées en trois catégories :

- les compagnies traditionnelles ;
- les compagnies à bas coûts (TBC) ;
- les compagnies non régulières, qui effectuent principalement des vols charters.

Tableau 6 : Typologie des lignes par type de compagnie en 2019

Type compagnie	Passagers (M)	% Passagers	Nb lignes	% lignes	Part trafic saisonnier
Traditionnelle	109,2	63%	1134	47%	4%
Bas coûts	63,0	36%	1169	48%	11%
Non régulière	1,0	1%	123	5%	63%
Total	173,2	100%	2426	100%	7%

Figure 5 : Répartition des passagers par type de compagnies sur chaque faisceau



La progression des parts de marché des compagnies à bas coûts est perceptible sur les faisceaux Afrique du Nord-Levant (+ 4 points), outre-mer (+ 3 points), Métropole (+ 2 points) et Europe hors EEE (+2 points).

Tableau 7 : Nombre moyen de passagers par ligne et par an depuis 2014

An	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Traditionnelle	83 100	90 500	94 400	94 600	93 600	96 300
TBC	46 900	48 900	49 300	52 200	53 900	53 900
Total	64 100	68 000	68 500	69 900	70 500	71 300

I.3 Liaisons les plus concurrentielles

Afin d'identifier les liaisons les plus concurrentielles, les tableaux ci-dessous répertorient les dix liaisons opérées par le plus grand nombre de transporteurs, d'abord au départ de Paris, puis au départ de la province. Comme évoqué précédemment, les compagnies aériennes appartenant au même groupe sont comptabilisées comme un seul et unique transporteur (par exemple Air France et Transavia ou Iberia et Vueling).

Un premier classement est effectué sur les liaisons annuelles les plus disputées (*Tableau 8*). La plupart d'entre elles connaissent une forte fréquentation et desservent de grandes métropoles.

Tableau 8 : Liaisons annuelles opérées par le plus grand nombre de transporteurs⁹

Depuis Paris

Liaison	Pays	Nb transporteurs	Passagers 2019
Paris-New_York	Etats-Unis	8	2 294 191
Paris-Porto	Portugal	6	1 524 929
Paris-Marrakech	Maroc	6	996 217
Paris-Madrid	Espagne	5	2 553 699
Paris-Rome	Italie	5	2 244 432
Paris-Milan	Italie	5	2 117 189
Paris-Lisbonne	Portugal	5	2 099 605
Paris-Alger	Algérie	5	1 524 669
Paris-Pointe à Pitre	OM	5	1 496 184
Paris-St_Denis	OM	5	1 370 454

Depuis la province

Liaison	Pays	Nb transporteurs	Passagers 2019
Bale/Mul.-Pristina	Kosovo	4	268 368
Lyon-Marrakech	Maroc	4	197 942
Bordeaux-Marrakech	Maroc	4	123 331
Nice-Londres	Royaume-Uni	3	1 485 185
Toulouse-Londres	Royaume-Uni	3	747 272
Lyon-Londres	Royaume-Uni	3	709 712
Marseille-Londres	Royaume-Uni	3	653 913
Bordeaux-Londres	Royaume-Uni	3	525 669
Bordeaux-Marseille	Métropole	3	426 256
Lyon-Lisbonne	Portugal	3	335 746

Un second classement inclut cette fois les liaisons saisonnières (*Tableau 9*).

Au départ de Paris, de nombreuses destinations saisonnières de loisirs sont très disputées pour un volume total de passagers transportés parfois relativement faible (Héraklion, Palma, Rhodes et Palerme).

C'est au départ de la province que l'intégration du trafic saisonnier modifie le plus significativement le classement précédent. Dans la majorité des cas (à l'exception de la liaison Lyon-Palerme exclusivement saisonnière), ce sont de nouveaux transporteurs - de type charter,

⁹ Pour mémoire, les aéroports de Beauvais et Vatry sont considérés comme desservant la ville de Paris, de même que l'aéroport de Grenoble est rattaché à la ville de Lyon (cf Annexe III.1 : Lexique)

bas coûts et aussi traditionnels - qui activent des lignes saisonnières sur des liaisons déjà opérées à l'année, pour absorber les pics de trafic vers ces destinations.

Tableau 9 : Liaisons annuelles et saisonnières opérées par le plus grand nombre de transporteurs

Depuis Paris

Liaison	Pays	Nb transporteurs	Passagers 2019
Paris-New_York	Etats-Unis	8	2 294 191
Paris-Héraklion	Grèce	8	325 771
Paris-Palma	Espagne	7	363 256
Paris-Rhodes	Grèce	7	96 507
Paris-Milan	Italie	6	2 149 022
Paris-Porto	Portugal	6	1 524 929
Paris-Marrakech	Maroc	6	996 217
Paris-Palermo	Italie	6	215 966
Paris-Dubrovnik	Croatie	6	136 669
Paris-Lanzarote	Espagne	6	81 407

Depuis la province

Liaison	Pays	Nb transporteurs	Passagers 2019
Lyon-Londres	Royaume-Uni	10	799 010
Bale/Mulhouse-Hurghada	Egypte	7	53 416
Bale/Mulhouse-Pristina	Kosovo	6	310 685
Lyon-Palermo	Italie	5	49 614
Nice-Londres	Royaume-Uni	4	1 510 138
Toulouse-Londres	Royaume-Uni	4	752 371
Lyon-Marrakech	Maroc	4	197 942
Bordeaux-Marrakech	Maroc	4	123 331
Lyon-Tel_Aviv	Israel	4	114 631
Nantes-Heraklion	Grèce	4	94 473

I.4 Indices de concentration (IHH et C4)

Pour quantifier le niveau de concurrence et identifier les monopoles, l'indice de concentration du marché IHH (indice de Herfindahl-Hirschmann), utilisé sous sa forme normée, est calculé pour chaque région géographique en 2016 et en 2019 (Tableau 10), puis pour chaque pays (Tableau 11). Cet indice varie entre 0 et 1 : plus l'indice est proche de 1, plus le marché est soumis à un faible niveau de concurrence, voire de monopole pour un indice égal à 1. Une présentation plus détaillée de l'IHH est donnée en annexe III.4.

L'estimation de l'indice de concentration repose sur le trafic des lignes directes et est réalisée en deux temps : l'indice est d'abord calculé par groupe capitalistique puis par alliance. En effet, des différences entre les deux regroupements sont observées pour les liaisons long-courriers (à noter l'existence de joint-ventures sur l'Atlantique Nord par exemple).

Le nombre moyen d'acteurs¹⁰ par liaison est précisé pour les regroupements par alliance : si plusieurs compagnies d'une même alliance opèrent sur une même liaison, elles sont comptabilisées comme un unique acteur tandis qu'une compagnie non affiliée est considérée comme un acteur isolé.

¹⁰ Le nombre d'acteurs est pondéré par le nombre de passagers par route. Les alliances considérées sont Skyteam, Star Alliance et One World.

Tableau 10 : Indice de concentration (IHH) par faisceau

An	2016				2019			
Région	Passagers (M)	IHH normé Groupe	IHH normé Alliance	Nb moyens d'acteurs	Passagers (M)	IHH normé Groupe	IHH normé Alliance	Nb moyens d'acteurs
Outre-mer	4,0	0,09	0,09	3,5	4,85	0,10	0,10	4,1
Amérique du Nord	9,2	0,27	0,46	3,1	11,55	0,24	0,42	3,1
Asie & Pacifique	6,3	0,22	0,37	1,9	7,03	0,30	0,42	1,9
Afrique du Nord & Levant	14,2	0,26	0,29	2,8	17,67	0,30	0,32	3,0
Europe hors EEE	4,9	0,31	0,41	2,7	6,68	0,34	0,47	2,4
EEE+Suisse	74,7	0,36	0,38	2,8	86,89	0,36	0,38	2,6
Amérique Latine & Caraïbes	3,7	0,57	0,68	1,5	4,10	0,52	0,66	1,7
Métropole	24,6	0,56	0,56	1,6	26,57	0,54	0,54	1,7
Afrique Subsaharienne	3,8	0,65	0,65	1,6	4,21	0,55	0,61	1,6
Moyen-Orient	3,2	0,74	0,78	1,4	3,61	0,79	0,79	1,3
Total	148,6	0,38	0,42	2,5	173,2	0,38	0,42	2,5

Tableau 11 : Indice de concentration (IHH) par pays en 2019

Pays	Passagers (M)	IHH normé Groupe	Pays	Passagers (M)	IHH normé Groupe
Afrique du Sud	0,34	1	Cuba	0,42	0,51
Albanie	0,03	1	Danemark	1,57	0,29
Algérie	4,35	0,37	Djibouti	0,02	1
Allemagne	9,59	0,58	Equateur	0,02	1
Angola	0,06	1	Egypte	0,63	0,13
Arabie Saoudite	0,28	1	Emirats Arabes Unis	2,15	0,66
Argentine	0,2	1	Espagne	15,19	0,28
Arménie	0,06	1	Estonie	0,04	1
Autriche	1,68	0,17	Etats Unis	8,88	0,26
Azerbaïdjan	0,02	1	Ethiopie	0,21	1
Bahamas	0,01	1	Finlande	0,69	0,58
Bahreïn	0,06	1	Gabon	0,13	1
Belgique	2,38	0,4	Georgia	0,08	0,66
Benin	0,09	1	Ghana	0,06	1
Biélorussie	0,09	1	Grèce	2,94	0,36
Bosnie-Herzégovine	0,07	1	Groenland	0	1
Brésil	1,04	0,42	Guinée Equatoriale	0,01	1
Bulgarie	0,33	0,34	Haïti	0,04	1
Burkina-Faso	0,08	1	Hong-Kong	0,49	0,04
Cameroun	0,23	1	Hongrie	1,07	0,41
Canada	2,67	0,18	Iles du Cap Vert	0,09	0,31
Chili	0,24	1	Inde	0,74	0,46
Chine Continentale	2,32	0,32	Iran	0,05	0,65
Chypre	0,03	1	Irlande	2,1	0,3
Colombie	0,18	1	Islande	0,34	0,44
Congo (République)	0,12	1	Israël	1,56	0,3
Congo (Rép. Dém.)	0,05	1	Italie	12,3	0,25
Corée du Sud	0,69	0,04	Japon	1,12	0,45
Costa-Rica	0,11	1	Jordanie	0,17	0,01
Croatie	0,77	0,39	Kazakhstan	0,02	1

Pays	Passagers (M)	IHH normé Groupe	Pays	Passagers (M)	IHH normé Groupe
Kenya	0,26	0,04	Qatar	0,81	1
Kosovo	0,31	0,08	Rép. Centrafricaine	0,03	1
Kuwait	0,09	1	République Dominicaine	0,44	0,19
Lettonie	0,18	1	République Guinée	0,1	1
Liban	0,66	0,18	République Niger	0,05	1
Lituanie	0,16	0,21	République Tchèque	1,23	0,32
Luxembourg	0,35	0,76	Roumanie	1,25	0,41
Macédoine	0,21	1	Royaume-Uni	13,41	0,34
Madagascar	0,23	0,13	Russie	1,65	0,27
Maldives	0,03	1	Sénégal	0,46	0,11
Mali	0,21	0,36	Serbie	0,43	0,22
Malte	0,44	0,55	Seychelles	0,03	1
Maroc	6,86	0,35	Sierra Leone	0,03	1
Maurice	0,53	0,12	Singapour	0,43	0
Mauritanie	0,04	1	Slovaquie	0,03	1
Métropole	26,57	0,54	Slovénie	0,1	0,21
Mexique	0,77	0,15	St Maarten	0,15	0,12
Moldavie	0,1	0,14	Suède	1,19	0,32
Monaco	0,05	0,74	Suisse	3,35	0,47
Monténégro	0,1	0,48	Taipei Chine	0,27	0,21
Nigeria	0,18	1	Tchad	0,04	1
Norvège	0,89	0,24	Thaïlande	0,46	0,14
Oman	0,17	1	Togo	0,1	1
Pakistan	0,06	1	Tunisie	3,44	0,18
Panama	0,18	1	Turquie	3,06	0,33
Pays-Bas	4,16	0,77	Ukraine	0,42	0,19
Pérou	0,21	1	Ouzbékistan	0,03	1
Pologne	1,48	0,35	Venezuela	0,08	1
Portugal	7,6	0,24	Vietnam	0,37	0,52

Tableau 12 : Indice de concentration C4 Compagnie par faisceau en 2019

Pour chaque faisceau, la valeur de l'indice C4 est égale à la somme des parts de marché du Top 4 des compagnies. Cet indice C4 évalue la prépondérance des quatre plus importants transporteurs présents sur un faisceau donné et apporte ainsi une information complémentaire à l'IHH, qui quantifie le déséquilibre entre les parts de marchés de tous les opérateurs présents. Les tableaux ci-dessous considèrent les compagnies et non les groupes capitalistiques.

EEE + SUISSE			
Trafic total		86,9 M Passagers	
Nombre compagnies		70	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Easyjet	19,5	22,5%
2	Air France	14,0	16,2%
3	Ryanair	8,7	10,0%
4	Vueling Airlines	6,0	6,9%
Total Top 4		48,2	55,5%

EUROPE HORS EEE			
Trafic total		6,7 M Passagers	
Nombre compagnies		40	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Turkish Airlines	1,7	25,9%
2	Aeroflot	1,0	14,5%
3	Air France	0,9	13,0%
4	Pegasus	0,7	10,8%
Total Top 4		4,3	64,2%

METROPOLE			
Trafic total		26,6 M Passagers	
Nombre compagnies		14	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	17,0	64,1%
2	Easyjet	5,3	19,8%
3	Air Corsica	1,8	6,9%
4	Volotea	1,5	5,7%
Total Top 4		25,6	96,5%

OUTREMER			
Trafic total		4,9 M Passagers	
Nombre compagnies		9	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	1,6	34,0%
2	Air Caraïbes	1,1	21,9%
3	Corsair	0,8	16,4%
4	Air Austral	0,5	11,1%
Total Top 4		4,0	83,3%

AFRIQUE DU NORD ET LEVANT			
Trafic total		17,7 M Passagers	
Nombre compagnies		33	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air Algerie	2,9	16,2%
2	Transavia Fr	2,7	15,2%
3	Air France	2,2	12,4%
4	Royal Air Maroc	1,7	9,8%
Total Top 4		9,5	53,6%

AFRIQUE SUBSAHARIENNE			
Trafic total		4,2 M Passagers	
Nombre compagnies		18	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	2,9	68,6%
2	Corsair	0,2	5,7%
3	Air Mauritius	0,2	5,5%
4	Ethiopian	0,2	5,0%
Total Top 4		3,6	84,7%

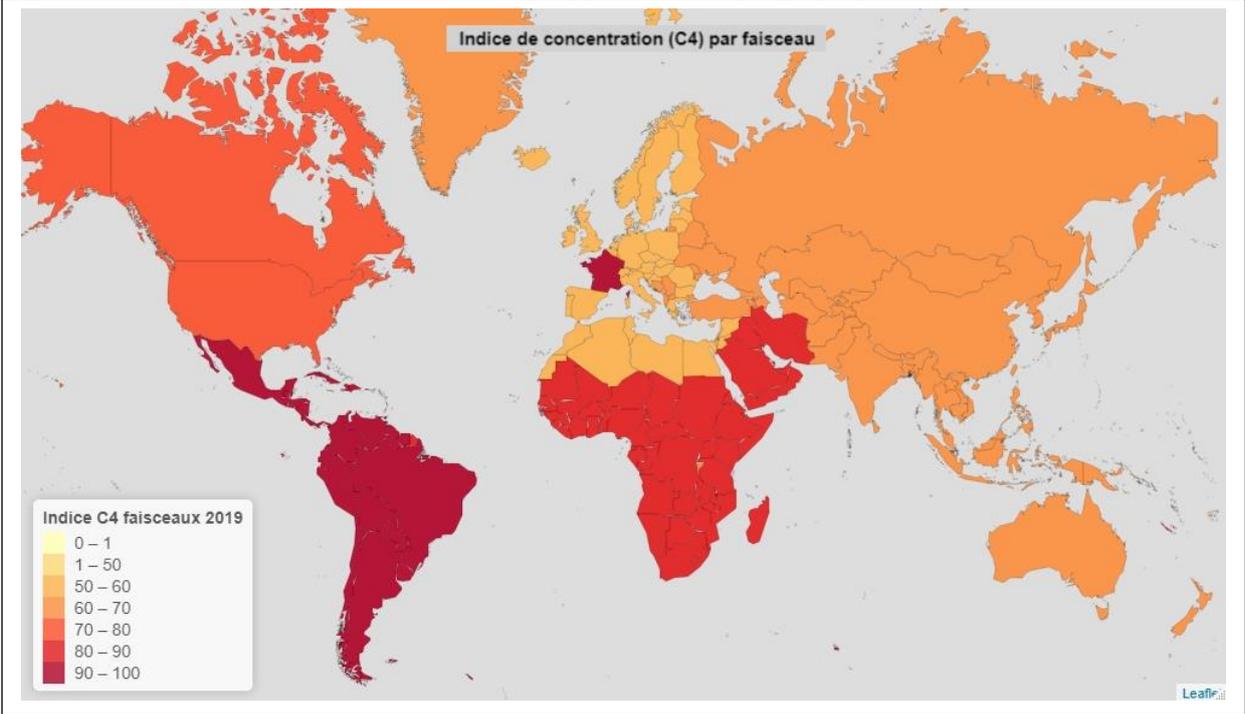
AMERIQUE DU NORD			
Trafic total		11,5 M Passagers	
Nombre compagnies		14	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	5,0	42,9%
2	Delta Air Lines	1,9	16,7%
3	American Airlines	0,9	7,8%
4	Norwegian	0,8	7,2%
Total Top 4		8,6	74,7%

AMERIQUE LATINE ET CARAÏBES			
Trafic total		4,1 M Passagers	
Nombre compagnies		8	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	3,1	76,0%
2	Air Caraïbes	0,3	6,4%
3	Aeromexico	0,2	5,8%
4	LATAM Brasil	0,2	5,6%
Total Top 4		3,8	93,8%

ASIE PACIFIQUE			
Trafic total		7,0 M Passagers	
Nombre compagnies		24	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Air France	3,2	45,9%
2	Air China Intl	0,5	7,5%
3	China Eastern	0,4	6,2%
4	Thai Airways	0,3	4,3%
Total Top 4		4,5	63,9%

MOYEN-ORIENT			
Trafic total		3,6 M Passagers	
Nombre compagnies		11	
Rang	Compagnies	Passagers (M)	Parts de marché
1	Emirates	1,4	38,2%
2	Qatar Airways	0,8	22,4%
3	Etihad Airways	0,5	14,7%
4	Saudia	0,3	7,8%
Total Top 4		3,0	83,1%

Figure 6 : Indice de concentration (C4 Compagnie) par faisceau géographique – vols directs



ANNEXE II : CORRESPONDANCE ET INTENSITE DE LA CONCURRENCE

Pour un certain nombre de liaisons, le voyageur a la possibilité d'emprunter un trajet direct ou indirect. Souvent proposés à des tarifs plus attractifs par des compagnies de pays tiers, les vols avec correspondance représentent des flux non négligeables et concurrencent leurs équivalents sans escale sur les mêmes origines et destinations. Ainsi pour évaluer le niveau de concurrence induit par le trafic indirect, ce sont les véritables origines et destination des passagers qui sont prises en compte. Dans cette partie, ce sont les parcours passagers complets (avec ou sans escale) ayant pour extrémité un aéroport situé en France métropolitaine qui sont considérés. Par exemple, un vol Toulouse – Paris – New York est comptabilisé, contrairement à un vol Berlin – Paris – New York.

II.1 Part du trafic indirect

La part du trafic indirect est un indicateur de la concurrence exercée par les transporteurs proposant un acheminement avec correspondance. Dans les tableaux suivants, les correspondances effectuées dans un pays tiers sont distinguées de celles effectuées dans le pays d'origine ou de destination.

Le tableau 13 présente la part de trafic indirect pour l'ensemble du trafic de/vers la métropole, alors que le tableau 14 se limite aux passagers effectuant des trajets également proposés en vol direct de/vers la métropole. Dans ce cas, les itinéraires pour lesquels le recours à la correspondance est inévitable ne sont donc pas comptabilisés.

Tableau 13 : Répartition du trafic 2019 : trafic total

Région	Direct	Correspondance domestique	Correspondance internationale	Passagers (M)
Métropole	98%	2%	0%	23,3
Afrique du Nord & Levant	95%	2%	3%	16,0
EEE+Suisse	93%	3%	3%	74,4
Europe hors EEE	82%	7%	11%	6,0
Outre-mer	82%	11%	7%	4,3
Amérique du Nord	64%	16%	20%	8,6
Moyen-Orient	59%	4%	37%	1,4
Amérique Latine & Caraïbes	56%	11%	33%	3,4
Afrique Subsaharienne	48%	6%	46%	3,7
Asie & Pacifique	35%	9%	56%	7,6
Total	86%	5%	9%	148,7

Tableau 14 : Répartition du trafic 2019 : trafic limité aux itinéraires proposés en vol direct

Région	Direct	Correspondance domestique	Correspondance internationale	Passagers (M)
Métropole	98%	1%	0%	23,2
Afrique du Nord & Levant	96%	2%	3%	15,8
EEE+Suisse	95%	2%	2%	72,9
Outre-mer	93%	4%	3%	3,8
Europe hors EEE	83%	5%	13%	3,6
Amérique du Nord	78%	10%	12%	7,0
Amérique Latine & Caraïbes	74%	2%	24%	2,6
Moyen-Orient	69%	2%	30%	1,2
Afrique Subsaharienne	63%	1%	37%	2,9
Asie & Pacifique	57%	4%	39%	4,6
Total	92%	3%	5%	129,0

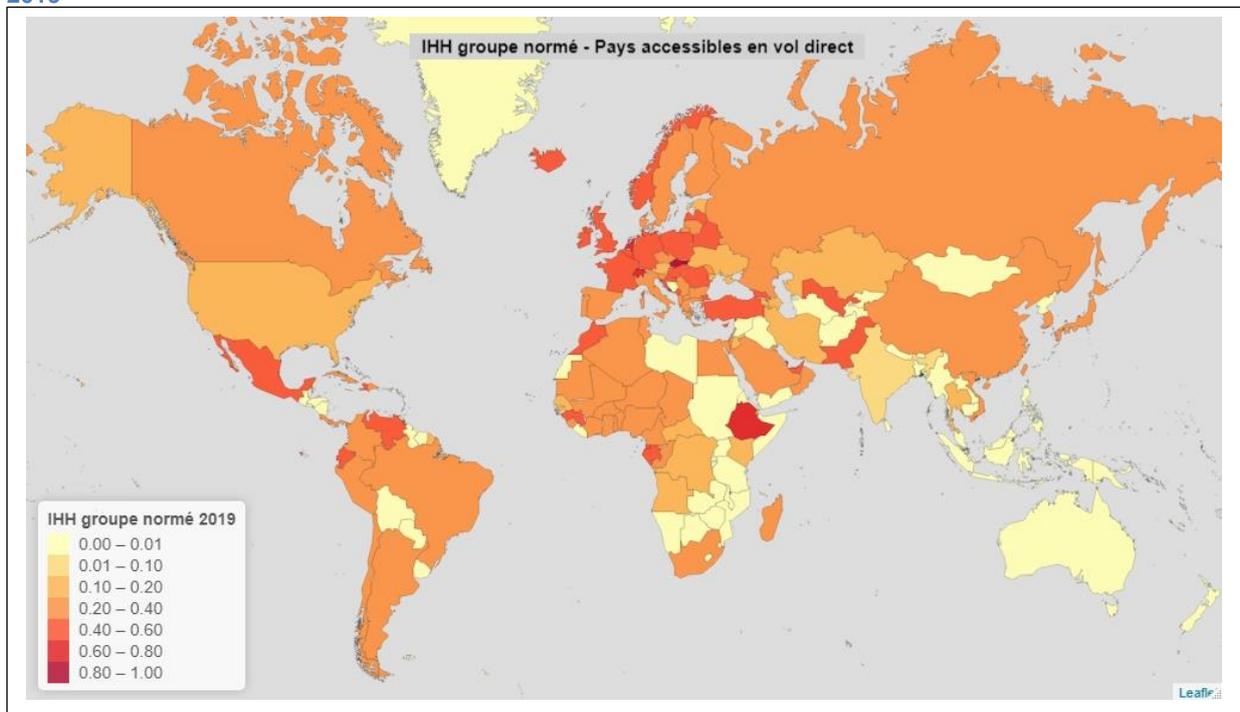
II.2 Indice de concentration

Avec l'intégration du trafic indirect dans le périmètre d'étude, ce sont des transporteurs supplémentaires qui sont considérés dans le calcul de l'indice de concentration (IHH) (Tableau 15). Cet indice reflète ainsi une situation concurrentielle probablement plus proche de la réalité. Le calcul de l'indice, la définition des groupes et des alliances sont les mêmes que précédemment (voir Annexe III, définition des indices).

Tableau 15 : Indice de concentration (IHH normé) par faisceau en se limitant aux itinéraires en exploitation directe en 2019

An	2019		
Région	Passagers (M)	IHH normé Groupe	IHH normé Alliance
Outre-mer	3,8	0,16	0,17
Amérique du Nord	7,0	0,18	0,27
Asie & Pacifique	4,6	0,20	0,29
Afrique Subsaharienne	2,9	0,26	0,28
Europe hors EEE	3,6	0,29	0,35
Amérique Latine & Caraïbes	2,6	0,33	0,37
Afrique du Nord & Levant	15,8	0,36	0,37
Moyen-Orient	1,2	0,38	0,41
EEE+Suisse	72,9	0,41	0,44
Métropole	23,2	0,53	0,61

Figure 7 : Indice de concentration (IHH normé) par pays en se limitant aux pays accessibles en vol direct en 2019



Les pays ayant la teinte la plus claire ne sont pas accessibles en vol direct depuis la France (IHH non calculé).

Tableau 16 : Indice de concentration C4 Groupe par faisceau en 2019

Pour chaque faisceau, la valeur de l'indice C4 est égale à la somme des parts de marché du Top 4 des groupes en trafic passager. Les tableaux ci-dessous considèrent cette fois-ci les groupes capitalistiques et non les compagnies. En effet, plusieurs entités d'un même transporteur ou d'un même regroupement de compagnies peuvent coexister sur un faisceau donné sans nécessairement se concurrencer sur les mêmes routes. En général, une stratégie est définie pour assurer une complémentarité des offres entre transporteurs d'un même groupe.

EEE + SUISSE			
Trafic total		74,4 M Passagers	
Nombre Groupes		88	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe EASYJET	19,6	26,4%
2	Groupe AF_KLM	14,5	19,5%
3	Groupe IAG	10,4	14,0%
4	Groupe Ryanair	8,7	11,7%
Total Top 4		53,2	71,5%

EUROPE HORS EEE			
Trafic total		5,0 M Passagers	
Nombre Groupes		50	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Turkish Airlines	0,8	15,7%
2	AEROFLOT	0,6	13,0%
3	PEGASUS	0,6	12,6%
4	WIZZ Air	0,5	11,0%
Total Top 4		2,6	52,3%

METROPOLE			
Trafic total		23,3 M Passagers	
Nombre Groupes		28	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF-KLM	13,7	58,6%
2	Groupe EASYJET	5,2	22,2%
3	AIR CORSICA	1,6	6,8%
4	VOLOTEA	1,4	6,1%
Total Top 4		21,8	93,8%

OUTREMER			
Trafic total		4,3 M Passagers	
Nombre Groupes		28	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe Air Caraïbes	1,4	32,9%
2	Groupe AF_KLM	1,1	24,8%
3	CORSAIR	0,8	19,6%
4	AIR AUSTRAL	0,4	9,2%
Total Top 4		3,7	86,5%

AFRIQUE DU NORD ET LEVANT			
Trafic total		16,0 M Passagers	
Nombre Groupes		56	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF-KLM	3,6	22,8%
2	AIR ALGERIE	2,6	16,3%
3	TUNISAIR	1,4	8,9%
4	ROYAL AIR MAROC	1,3	8,0%
Total Top 4		9,0	56,0%

AFRIQUE SUBSAHARIENNE			
Trafic total		3,7 M Passagers	
Nombre Groupes		34	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF-KLM	1,4	37,1%
2	ROYAL AIR MAROC	0,3	7,0%
3	CORSAIR	0,2	6,7%
4	Groupe Lufthansa	0,2	5,9%
Total Top 4		2,1	56,7%

AMERIQUE DU NORD			
Trafic total		8,6 M Passagers	
Nombre Groupes		39	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF-KLM	2,0	23,1%
2	DELTA AIR LINES	1,1	12,5%
3	Groupe Norwegian	0,8	9,8%
4	Groupe IAG	0,8	8,8%
Total Top 4		4,7	54,1%

AMERIQUE LATINE ET CARAÏBES			
Trafic total		2,8 M Passagers	
Nombre Groupes		34	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF-KLM	1,2	41,9%
2	Groupe IAG	0,3	11,3%
3	AIR CARAIBES	0,2	8,3%
4	LAN Airlines	0,2	6,9%
Total Top 4		1,9	68,4%

ASIE PACIFIQUE			
Trafic total		7,6 M Passagers	
Nombre Groupes		62	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	Groupe AF_KLM	1,5	20,3%
2	EMIRATES	0,7	8,7%
3	Qatar Airways	0,5	6,8%
4	AIR CHINA INTL	0,5	6,3%
Total Top 4		3,2	42,1%

MOYEN-ORIENT			
Trafic total		1,4 M Passagers	
Nombre Groupes		36	
Rang	Groupes	Passagers (M)	Parts de marché
1	EMIRATES	0,4	31,4%
2	Groupe AF_KLM	0,1	9,1%
3	Turkish Airlines	0,1	9,0%
4	QATAR AIRWAYS	0,1	8,3%
Total Top 4		0,8	57,8%

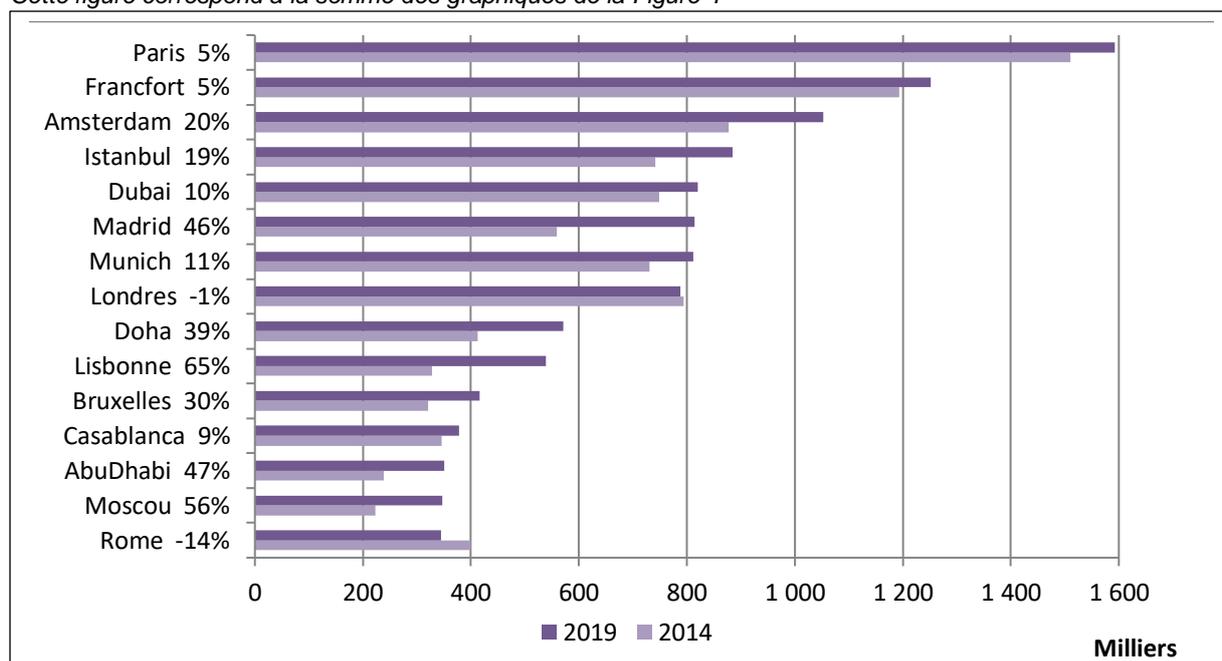
II.3 Concurrence entre les plateformes de correspondance

Les itinéraires suivis sur les vols indirects sont grandement influencés par l'importance et les prestations des aéroports de correspondance.

La figure 8 présente le classement des plateformes de correspondance les plus fréquentées pour les vols au départ et à destination de la France métropolitaine. La compétitivité des aéroports français, plus spécialement leur aptitude à capter le trafic de correspondance entre pays tiers, n'est pas couverte ici.

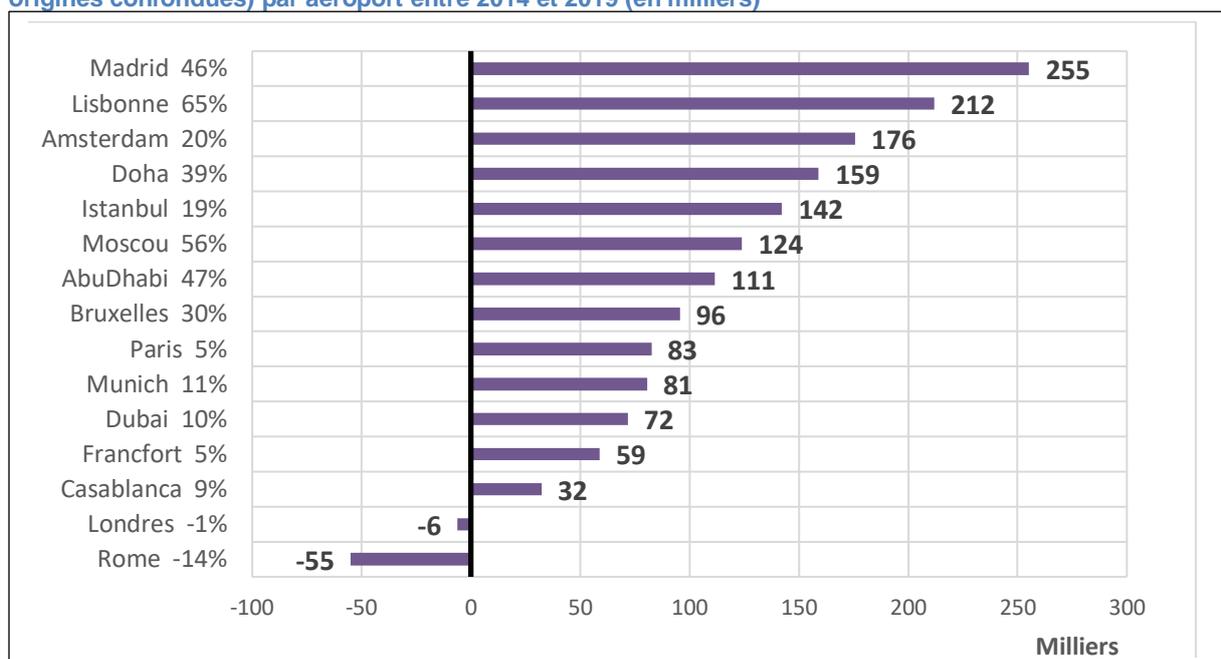
Figure 8 : Correspondances vers l'international depuis France métropolitaine (toutes origines confondues) en 2019

Cette figure correspond à la somme des graphiques de la Figure 4



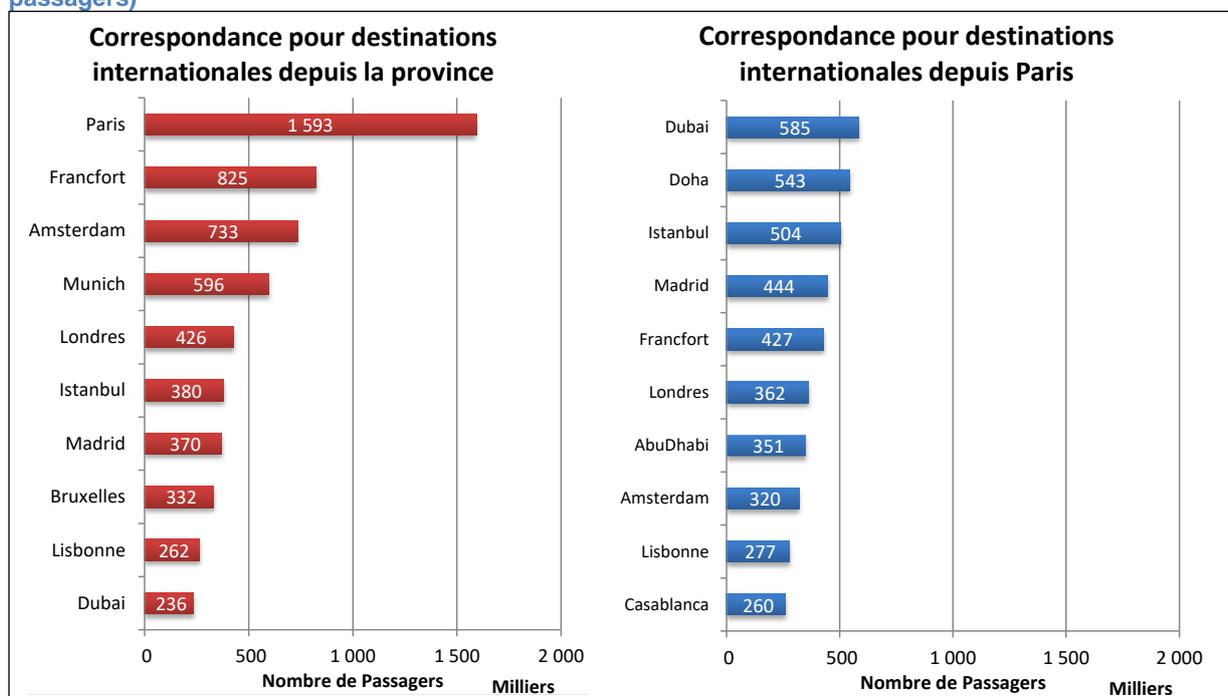
Remarque : Athènes (en 14^{ème} position) a été retiré du classement car les correspondances y passant concernent principalement des vols court-courriers à destination d'autres villes grecques, ce qui constitue une exception parmi les autres plateformes citées. Ces dernières constituent majoritairement un point de passage vers un autre pays tiers.

Figure 9 : Evolution du trafic correspondance vers l'international depuis France métropolitaine (toutes origines confondues) par aéroport entre 2014 et 2019 (en milliers)



En l'espace de 5 ans, ce sont les plateformes de Madrid et Lisbonne qui ont enregistré les plus grandes augmentations du nombre de passagers en correspondance, principalement à destination des Canaries ou des Açores et de l'Amérique du Sud. Parmi les plateformes majeures de correspondance, Paris a attiré autant de voyageurs en correspondance supplémentaires que Munich, mais beaucoup moins que le hub d'Amsterdam et certains de ses concurrents du Golfe.

Figure 10 : Principales villes de correspondance en 2019 avec distinction Paris et province (milliers de passagers)



Province-international : 7.5 M de passagers indirects indirects

Paris-international : 11.5 M de passagers

Figure 11 : Cartographie des plateformes de correspondance au départ de Paris en 2019

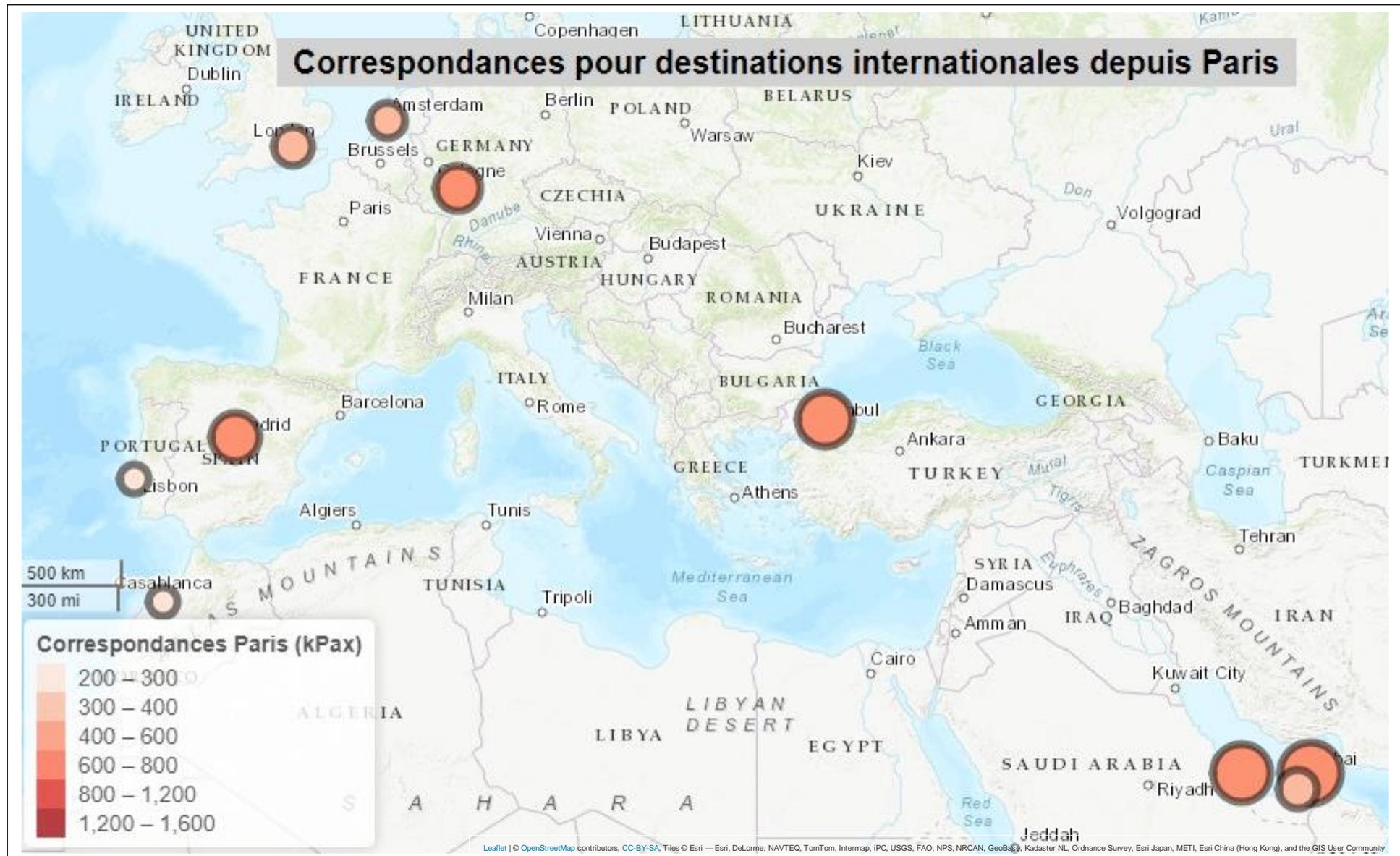
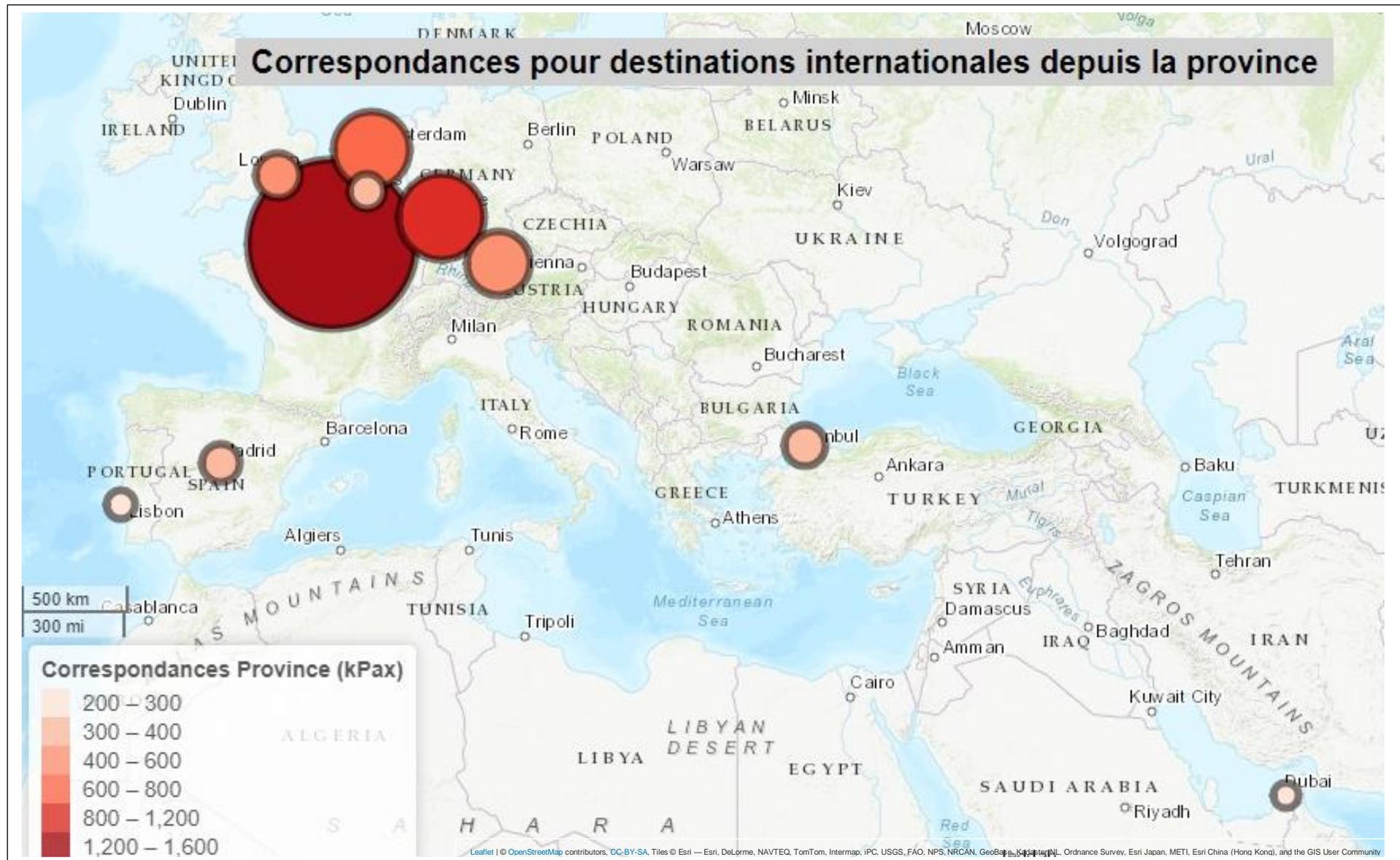
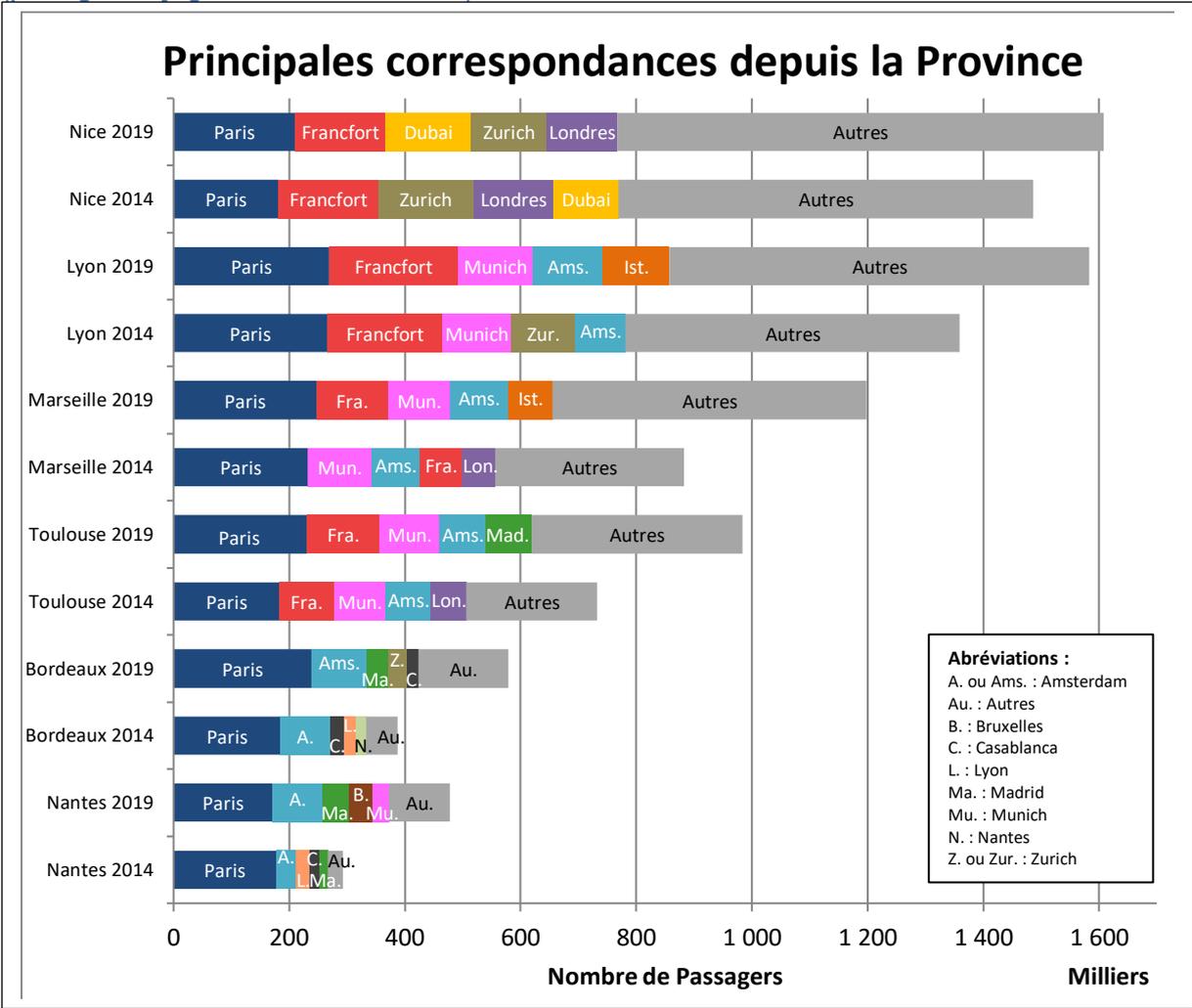


Figure 12 : Cartographie des plateformes de correspondance au départ de la province en 2019



Les six grands aéroports régionaux ci-dessus concentrent une très large partie du trafic indirect au départ de la province en 2019 (soit 86 %, proportion identique à l'année précédente). Contrairement à l'année précédente où ces six plateformes ont connu une hausse conséquente de leurs passagers indirects, deux groupes se forment : un premier groupe (Lyon, Marseille, Bordeaux et Nantes) avec une croissance plus faible, contenue entre 4% et 8%, de leurs passagers indirects et un second groupe (Nice et Toulouse) avec une décroissance de ce type de passagers entre -7% et -3%.

Figure 13 : Principales villes de correspondance en 2019 selon l'aéroport d'origine depuis la province (passagers voyageant vers l'international)



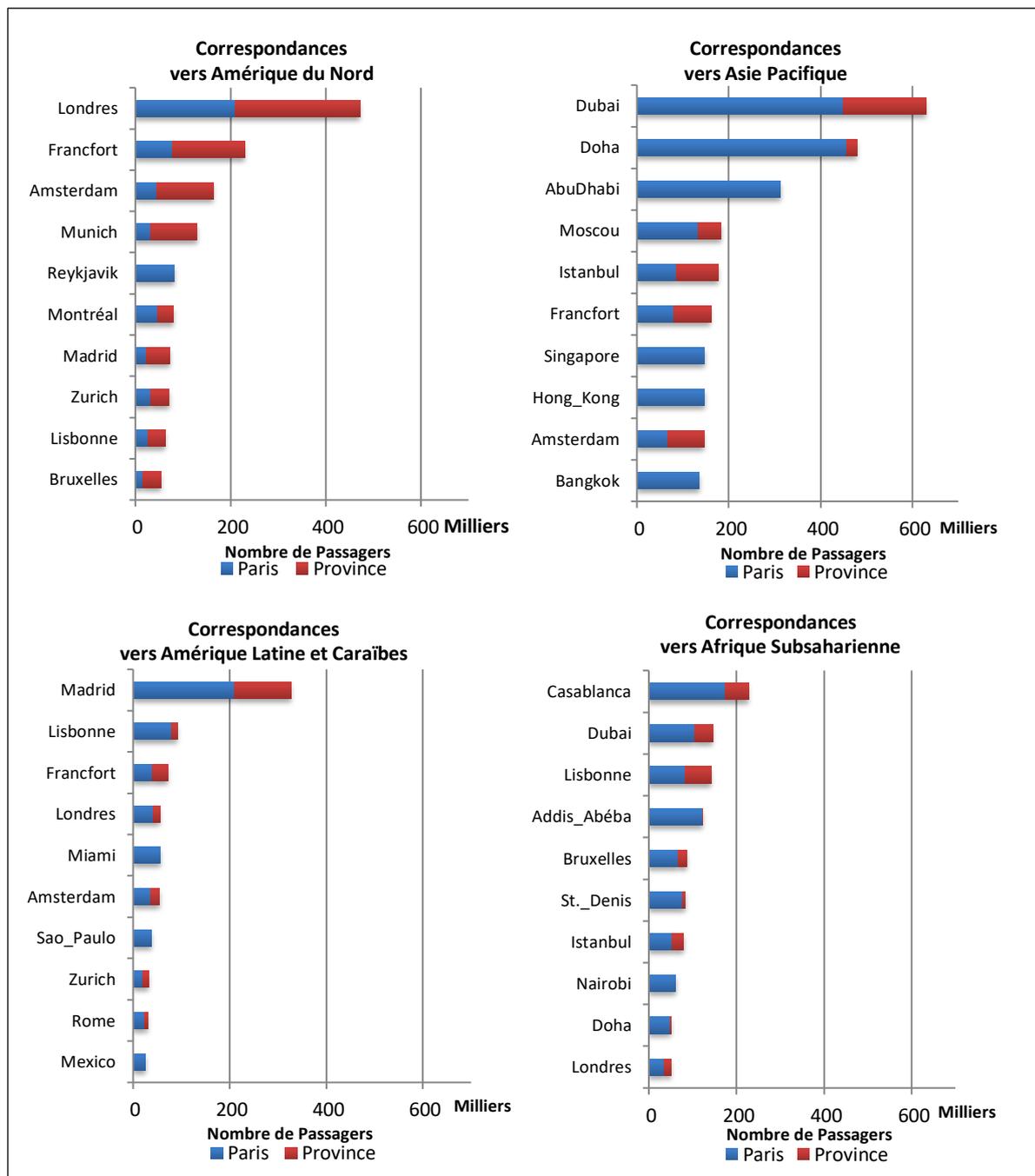
Sur la période 2014-2019, de nouveaux aéroports se sont imposés parmi les plateformes de correspondance pour les passagers de province. C'est le cas d'Istanbul qui s'est hissé dans le top 5 à Lyon (depuis 2018) et à Marseille. De même, Dubaï et Madrid renforcent leur présence pour le premier à Nice et pour le second à Toulouse, Bordeaux et Nantes. Ces évolutions se sont réalisées au détriment de hubs tels que ceux de Londres, Zurich ou encore Casablanca.

II.4 Choix du hub international en fonction de la destination finale

Certains hubs sont plus plébiscités que d'autres selon le faisceau géographique. La figure 14 présente le classement des plateformes de correspondance dans des pays tiers (i.e. différents du pays d'origine et de destination) pour les faisceaux géographiques long-courriers où la proportion de trafic indirect au départ de la France est significative. En particulier, les correspondances à Paris depuis la province ne sont pas comptabilisées, tout comme les passagers en vol direct vers l'international au départ de Paris.

En rouge sont représentés les passagers voyageant depuis/vers la province et en bleu ceux voyageant depuis/vers Paris.

Figure 14 : Principales villes de correspondance selon le faisceau géographique en 2019



ANNEXE III : NOTES METHODOLOGIQUES

III.1 Lexique

Exploitant technique : transporteur qui effectue le vol.

Ville : afin d'avoir une meilleure idée possible de la concurrence, l'ensemble des liaisons assurées entre deux villes ont été considérées, quel que soit l'aéroport concerné. Cela inclut l'aéroport historiquement construit pour desservir la ville principale mais également un ou plusieurs aéroports de moindre importance, situés dans son voisinage, généralement fréquentés par les transporteurs à bas coûts et rebaptisés du nom de cette ville.

Les aéroports de Paris-Orly, Paris-Charles de Gaulle, Beauvais et Vatry sont considérés comme desservant Paris, l'aéroport de Grenoble comme desservant la ville de Lyon et l'aéroport de Gérone comme desservant Barcelone.

Certains cas pouvant paraître discutables, la classification de l'OAG a été adoptée à laquelle a été ajouté l'aéroport de Gérone, associé à la ville de Barcelone.

Liaison : une liaison est formée d'une ville de départ et d'une ville d'arrivée.

Ligne : une ligne est une liaison associée à un transporteur.

Itinéraire : c'est le parcours entre une ville de départ et une ville d'arrivée, il peut ou non inclure des correspondances.

Ligne saisonnière : ligne qui n'est pas exploitée toute l'année par une compagnie.

Ces lignes saisonnières ont été identifiées de la façon suivante : si une compagnie n'est présente que huit mois ou moins sur une liaison, cette ligne est considérée comme étant saisonnière. Dans le cas d'une fermeture dans l'année, c'est le caractère saisonnier ou annuel de l'année précédente qui est retenu.

Ligne annuelle : par opposition à saisonnière, c'est une ligne exploitée toute l'année.

III.2 Source des données

➤ Les données de trafic DGAC utilisées pour le trafic direct

Pour chaque vol au départ ou à l'arrivée d'un aéroport français métropolitain, le trafic est attribué à l'opérateur économique (affréteur ou franchisé).

Ont toutefois été regroupées :

- les compagnies easyJet UK et easyJet Switzerland, considérées comme une même compagnie,

- les compagnies Transavia (Pays Bas) et Transavia France également considérées comme une seule compagnie.

L'ensemble des informations disponibles durant la période concernée a été traité. Toutefois, les liaisons au trafic inférieur à 2 000 passagers annuels, souvent le fait de compagnies taxi ou d'affaires, ont été filtrées. Pour les mêmes raisons, les lignes de compagnies qui représentaient moins de 5% du trafic total de la liaison ne sont pas comptabilisées, sauf si elles ont transporté plus de 5000 passagers sur cette liaison. Tous les autres flux de passagers ont été pris en

compte, ce qui se traduit par l'inclusion de vols charters et de dessertes saisonnières lorsqu'ils dépassent les seuils fixés.¹¹

➤ **Les données MIDT pour les flux avec les véritables O/D**

Les données MIDT (données des centrales de réservations) constituent une source de données unique pour déterminer les véritables origine et destination des passagers ainsi que leur itinéraire, notamment lorsqu'ils utilisent des vols en correspondance. Les données de réservations issues des principaux GDS¹² (Global Distribution System) sont complétées et consolidées pour refléter la demande globale.

Les données présentées sont fournies par l'outil Sabre Global Demand Data. Dans les publications précédentes de l'Observatoire de la concurrence (jusqu'à l'Observatoire 2015), les données MIDT ont été fournies par un prestataire différent. Ce changement de source de données pouvant entraîner des écarts significatifs, les comparaisons entre les données publiées les années précédentes et celles de cette étude doivent donc être évitées.

L'analyse est ici limitée aux passagers ayant la métropole comme véritable origine ou destination ; les passagers ne touchant la France que pour y effectuer une correspondance sont écartés. Les véritables O/D avec un trafic inférieur à 2000 passagers annuels tous transporteurs confondus ont été filtrés, ainsi que les ensembles [véritable origine-véritable destination-transporteur] avec moins de 150 passagers annuels.

III.3 Groupes et alliances de compagnies

Groupe Air France-KLM : Air France, KLM, HOP!, KLM CityHopper, Transavia Pays-Bas, Transavia France, Joon.

Groupe IAG : British Airways, Iberia, OpenSkies - Level, Sun Air of Scandinavia, Air Nostrum, Vueling, Comair Limited, BA Cityflyer, Aer Lingus, Iberia Express.

Groupe Lufthansa : Lufthansa, Swiss, Eurowings, Germanwings, Austrian Airlines, Brussels Airlines.

Groupe easyJet : easyJet Royaume-Uni, easyJet Switzerland, easyJet Europe

Groupe Ryanair : Ryanair, Ryanair Sun, Laudamotion

Groupe Norwegian : Norwegian Air International, Norwegian Air Shuttle

Groupe Air Caraïbes : Air Caraïbes, French Bee

Alliances : Skyteam, Oneworld, Star Alliance

¹¹ C'est pourquoi un total de 173 M de passagers est mentionné dans cette étude au lieu des 174 M de passagers indiqués dans le Bulletin statistique DGAC 2019.

¹² Global Distribution Systems

III.4 Définitions des indices

Deux méthodes, fondées sur des unités de mesure différentes sont ici utilisées pour évaluer la concurrence : le nombre d'acteurs et l'indice de concentration de Herfindahl-Hirschmann.

➤ Nombre d'acteurs

La première méthode consiste à compter le nombre de compagnies opérant simultanément sur une liaison donnée. Il est généralement considéré que la concurrence commence à être effective à partir du moment où trois acteurs sont présents, les situations de monopole et de duopole¹³ ne débouchant guère sur une augmentation de la concurrence. Toutefois en Europe et dans le monde, les compagnies à bas coûts entrent désormais en concurrence frontale sur certaines lignes avec des compagnies traditionnelles, créant un duopole comportant une situation concurrentielle forte.

On utilise une échelle du type suivant :

- une seule compagnie : absence de concurrence
- deux compagnies : concurrence probable
- trois compagnies ou plus : grande chance de concurrence

Cette échelle a le mérite d'être simple mais ne prend pas en compte la possibilité d'une répartition inégale et la possible domination du marché par un unique opérateur. Dans le cas où un acteur possède 90 % du marché et que les deux autres ont seulement chacun 5 % du marché, il est difficile de parler de concurrence. Afin de remédier à ce problème, l'indice de concentration dit de Herfindahl-Hirschmann sera utilisé comme indicateur du niveau de concurrence.

➤ Indice de Herfindahl-Hirschmann

Cet indice représente la somme des parts de marché de chaque compagnie portée au carré pour chaque liaison où

$$IHH_m = \sum_i^n \alpha_{i,m}^2$$

où $\alpha_{i,m}$ est la part de marché de la compagnie i sur la liaison m , comptant au total n compagnies.

Cet indice permet de donner une mesure de la répartition des parts de marché sur une desserte. Plus cet indice est grand, moins le marché est concurrentiel, plus cet indice est petit, plus le marché est concurrentiel, comme le représente le tableau ci-dessous, présentant l'indice obtenu selon la distribution des parts de marché entre deux transporteurs.

¹³ Les duopoles peuvent ne pas être concurrentiels, notamment s'il existe un accord de partage de codes entre les transporteurs.

Parts de marché pour une liaison à deux transporteurs et indice correspondant

part marché transp. 1	part marché transp. 2	indice
100%	0%	1
90%	10%	0,82
80%	20%	0,68
70%	30%	0,58
65%	35%	0,55
60%	40%	0,52
55%	45%	0,51
50%	50%	0,5

L'indice de Herfindahl-Hirschmann est donc compris entre $1/n$ (concurrence parfaite) et 1 (monopole), étant le nombre de compagnies sur la liaison.

La normalisation de l'indice permet de transposer les valeurs de l'IHH entre 0 et 1, où la valeur 1 indique toujours une situation de monopole et la valeur 0 un cas de concurrence parfaite. Ce procédé permet de mieux comparer différents indices, surtout lorsque le nombre de compagnies n évolue.

Le calcul de l'IHH normé est donné par :

$$IHH^* = \frac{IHH - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}}$$

L'approche adoptée a consisté à estimer deux séries d'IHH, calées sur deux sources de données pour faire ressortir l'impact de la prise en compte des vols en correspondance sur l'intensité de la concurrence.

Dans un premier temps, l'IHH est calculé pour le trafic direct à partir des données DGAC. Ces données peuvent être déterminées mensuellement. L'IHH mensuel par liaison ainsi calculé peut être pondéré par le trafic mensuel puis moyenné pour obtenir l'IHH annuel de la liaison. Il est enfin possible de pondérer par le trafic des liaisons les différents IHH pour obtenir le niveau d'agrégation souhaité (pays, faisceaux...)

Dans un deuxième temps, l'IHH est calculé pour le trafic de véritable origine/destination grâce aux données MIDT. Ici la base fournit un trafic annuel. Tous les itinéraires possibles entre deux villes par une même compagnie sont sommés pour définir le trafic annuel de la compagnie sur cette liaison, ce qui permet de calculer l'IHH par liaison, qui est ensuite agrégé par pays puis par faisceau.



Direction générale de l'Aviation civile

50, rue Henry Farman
75720 Paris cedex 15
Tél. : 33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr