

## 6. Pourquoi la City de Londres risque-t-elle de souffrir du Brexit ?

### **Document 47** Brexit : la City de Londres pourrait perdre 75.000 emplois

Par [Danièle Guinot](#). Publié le 31/10/2017 à 19:50. LE FIGARO

#### **En sortant de l'UE, les établissements financiers britanniques et internationaux qui ont installé leur siège social à Londres perdront leur passeport financier leur donnant accès au marché européen.**

Le Brexit pourrait coûter bien plus cher que prévu à la City de Londres, premier centre financier européen, voire mondial. La Banque d'Angleterre redoute en effet jusqu'à 75 000 suppressions d'emploi dans les services financiers du Royaume-Uni après la sortie du pays de l'Union européenne en 2019, indiquait mardi la BBC.

Si ce chiffre correspond à la fourchette haute et pourrait varier en fonction des termes du divorce entre la Grande-Bretagne et l'UE, la banque centrale de Sa Majesté envisage au moins plusieurs dizaines de milliers de suppressions de postes. En sortant de l'Union, les établissements financiers britanniques et internationaux (principalement les banques, mais aussi les assureurs, les gestionnaires d'actifs...) qui ont installé leur siège social à Londres perdront leur passeport financier leur donnant accès au marché européen.

Les prévisions de la Banque d'Angleterre sont conformes à celles réalisées en 2016 par le cabinet Oliver Wyman qui estimait qu'en l'absence d'accord entre Londres et Bruxelles, la City pourrait perdre jusqu'à 40.000 postes de banquiers d'affaires ainsi que 30.000 à 40.000 emplois dans des activités connexes (et jusqu'à 25 milliards d'euros de valeur ajoutée). D'autres études, moins alarmistes pour la City, anticipent que dans un premier temps seulement 10.000 personnes quitteront les bords de la Tamise pour rejoindre d'autres capitales européennes, en tête desquelles Francfort et sûrement Paris.

Ces derniers temps plusieurs banques (JPMorgan, UBS...) ont revu à la baisse le nombre des personnes qu'elles envisageaient de déplacer de Londres vers le continent. Lundi, HSBC a annoncé qu'elle pourrait finalement transférer à Paris moins que le millier de postes prévu jusqu'à présent. Le rapport de la Banque d'Angleterre souligne que même en cas de «Brexit dur», Londres resterait au cours des prochaines décennies l'un des plus grands centres financiers du monde, employant plus d'un million de personnes dans tout le Royaume-Uni.

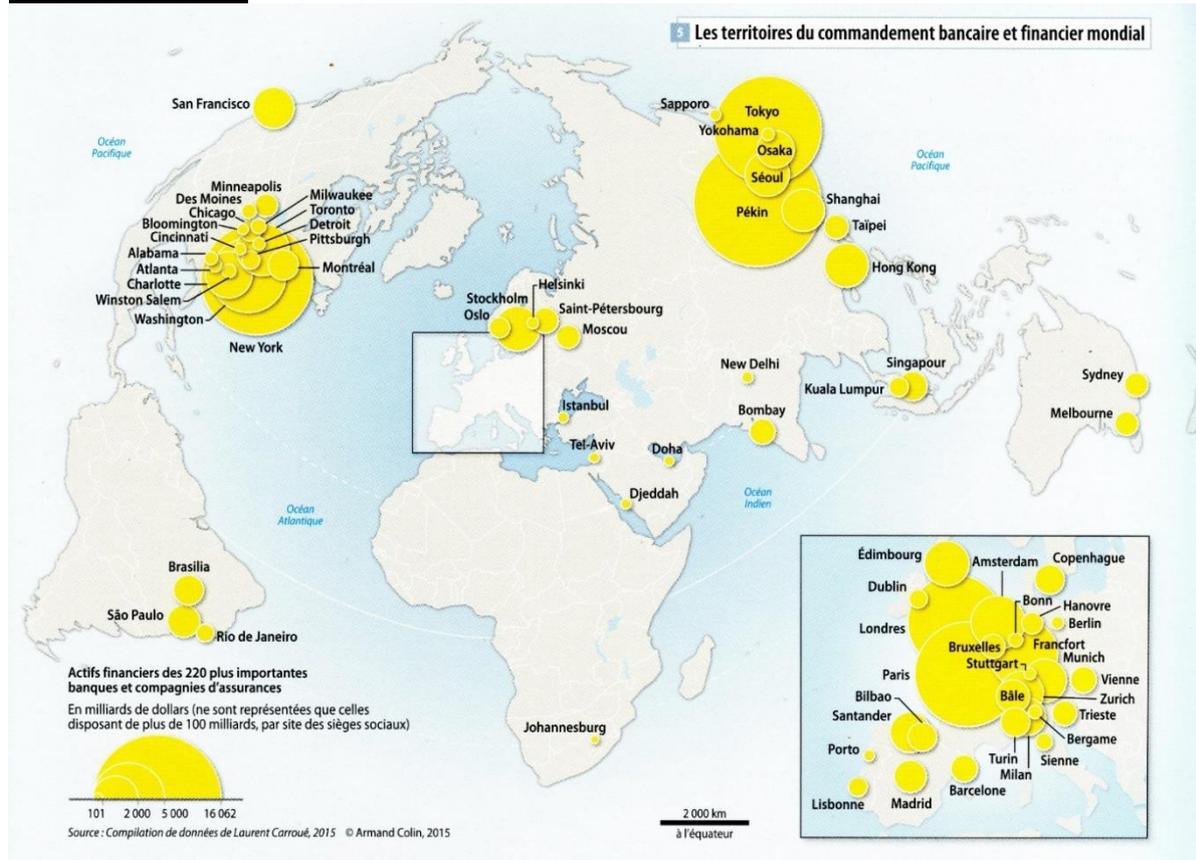
**Question :** Pour quelle(s) raison(s) le Brexit pousse les banques à déménager sur le continent ?

.....
.....

**Question :** Quelles sont les places financières européennes qui pourraient profiter de cette situation ?

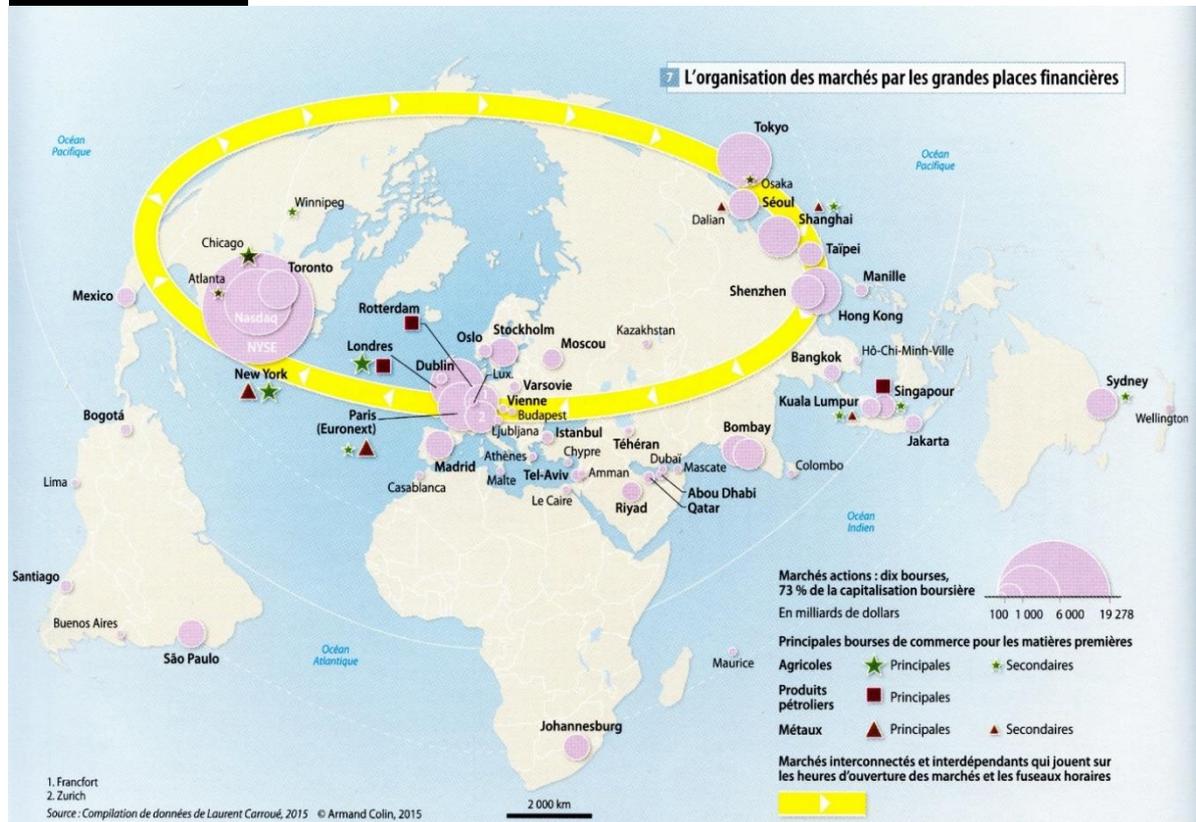
.....
.....
.....

**Document 48**



Source : Carto, 38, 2016.

**Document 49**



Source : Carto, 38, 2016.

06/12/2017

**Question :** Quelle est la place de l'Union Européenne dans le monde de la Finance ?

.....

.....

.....

.....

.....

**Question :** Quelles sont les principales places financières de l'Union Européenne ?

.....

.....

.....

## Document 50 Classement des 30 premières places financières mondiales au 1<sup>er</sup> septembre 2017 selon le GFCI

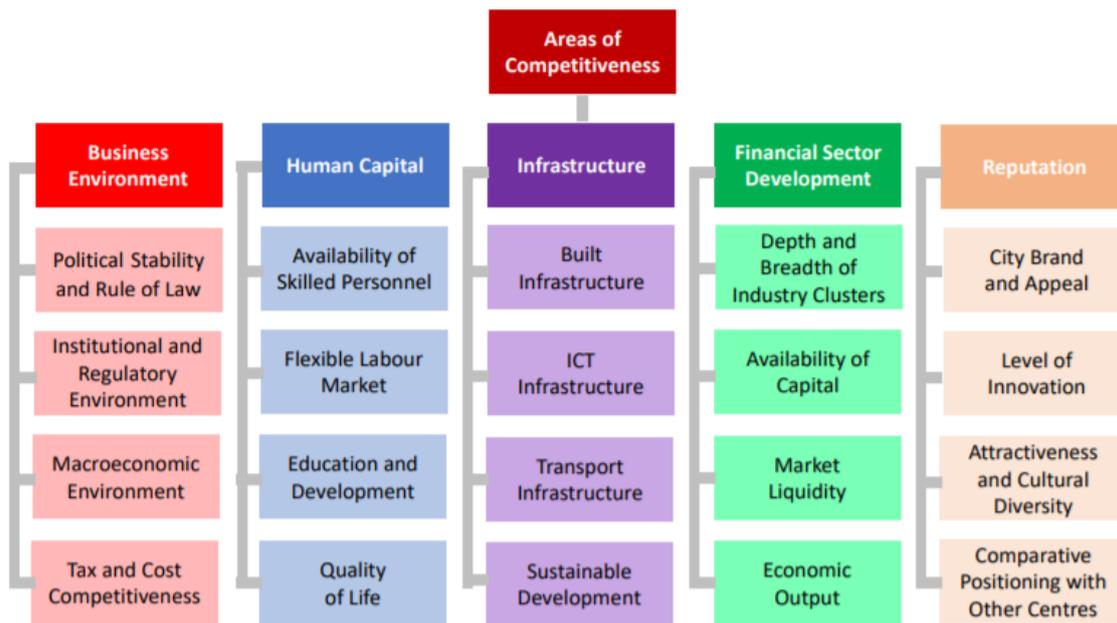
Table 1 | GFCI 22 Ranks and Ratings

Centre	GFCI 22		GFCI 21		Change in	
	Rank	Rating	Rank	Rating	Rank	Rating
London	1	780	1	782	0	▼ 2
New York	2	756	2	780	0	▼ 24
Hong Kong	3	744	4	755	▲ 1	▼ 11
Singapore	4	742	3	760	▼ 1	▼ 18
Tokyo	5	725	5	740	0	▼ 15
Shanghai	6	711	13	715	▲ 7	▼ 4
Toronto	7	710	10	719	▲ 3	▼ 9
Sydney	8	707	8	721	0	▼ 14
Zurich	9	704	11	718	▲ 2	▼ 14
Beijing	10	703	16	710	▲ 6	▼ 7
Frankfurt	11	701	23	698	▲ 12	▲ 3
Montreal	12	697	14	713	▲ 2	▼ 16
Melbourne	13	696	21	702	▲ 7	▼ 6
Luxembourg	14	695	18	708	▲ 4	▼ 13
Geneva	15	694	20	704	▲ 5	▼ 10
San Francisco	16	693	6	724	▼ 10	▼ 31
Vancouver	17	692	17	709	0	▼ 17
Dubai	18	691	25	696	▲ 7	▼ 5
Boston	19	690	9	720	▼ 10	▼ 30
Shenzhen	20	689	22	701	▲ 2	▼ 12
Osaka	21	688	15	712	▼ 6	▼ 24
Seoul	22	686	24	697	▲ 2	▼ 11
Los Angeles	23	683	19	705	▼ 4	▼ 22
Chicago	24	683	7	723	▼ 17	▼ 40
Abu Dhabi	25	682	28	680	▲ 3	▲ 2
Paris	26	680	29	679	▲ 3	▲ 1
Taipei	27	677	26	689	▼ 1	▼ 12
Washington DC	28	676	12	716	▼ 16	▼ 40
Bermuda	29	673	34	660	▲ 5	▲ 13
Dublin	30	672	33	663	▲ 3	▲ 9

**Question :** Quelles sont les critères pris en compte pour le classement des plus grandes places financières dans le Monde ? Quelle est la première place financière mondiale ?

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**Document 51** Secteurs de compétitivité utilisés par le GFCI pour classer les places financières mondiales. (Source : GFCI)



**Document 52** Critères de compétitivité des places financières évoqués par les acteurs du secteur auprès du GFCI (Source : GFCI)

Table 5 | GFCI 22 Main Areas of Competitiveness

Area of Competitiveness	Number of Mentions	Main Issues
Business Environment	712	Brexit continues to be a major source of uncertainty for all the EU. Corruption and the rule of law are being mentioned more and more. Protectionism and barriers to international trade concern many - especially in the USA.
Human Capital	684	Language skills remain vital and Asia recognises the need for English. Terrorism, personal safety, and human rights are becoming ever more important .
Taxation	567	Greater international harmonisation is needed. There is a fear that Brexit will lead to higher taxes in EU.
Reputation	544	More promotion of a centre is needed as competition increases. A reputation as a good and safe place to live grows in importance.
Infrastructure	481	The infrastructure for FinTech is becoming vital. Increased air travel connectivity is needed in some financial centres.
Financial Sector Development	442	A fear that London will become an 'also-ran' after Brexit? Protectionism will damage the critical mass of clusters in some financial centres.

**Tâche 11 :** Sur base de ces critères de compétitivités, identifiez les facteurs de localisation des services financiers et mettez-vous dans la peau d'un directeur d'une entreprise de la City. Afin d'anticiper les effets du Brexit, comparez les trois choix qui se présentent à vous : 1. rester dans la City, 2. s'installer à la Défense à Paris ou 3. s'installer dans le quartier financier de Francfort.

Critères de localisation	City (Londres)	Défense (Paris)	Francfort

**Document 53** Top 15 des villes par secteurs de compétitivités (Source : GFCI)

Table 4 | GFCI 22 Top 15 by Area of Competitiveness

Rank	Business Environment	Human Capital	Infrastructure	Financial Sector Development	Reputation
1	London	London	London	London	London
2	New York	New York	New York	New York	Hong Kong
3	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong	Singapore
4	Singapore	Singapore	Singapore	Singapore	New York
5	Shanghai	Shanghai	Shanghai	Shanghai	Tokyo
6	Tokyo	Frankfurt	Beijing	Tokyo	Dubai
7	Frankfurt	Zurich	Tokyo	Beijing	Shanghai
8	Chicago	Beijing	Frankfurt	Boston	Stockholm
9	Zurich	Tokyo	Boston	Chicago	Frankfurt
10	Boston	Luxembourg	San Francisco	San Francisco	Toronto
11	Beijing	Toronto	Zurich	Washington DC	Zurich
12	Sydney	Boston	Washington DC	Zurich	Sydney
13	San Francisco	Chicago	Dubai	Frankfurt	Beijing
14	Toronto	Geneva	Shenzhen	Toronto	Osaka
15	Washington DC	Montreal	Chicago	Dubai	Montreal

**Document 54** Evaluation des connexions de Londres et de Francfort avec d'autres places financières dans le monde (Source : GFCI)

Un des critères de localisation les plus importants des activités financières est l'importance des connexions développées par la place financière avec les autres centres financiers localisés dans le monde. Une façon de mesurer ces connexions a été développée par GFCI en comptabilisant le nombre de votes que les acteurs financiers se distribuent d'un centre financier à l'autre.

Chart 7 | GFCI 22 Connectivity — London

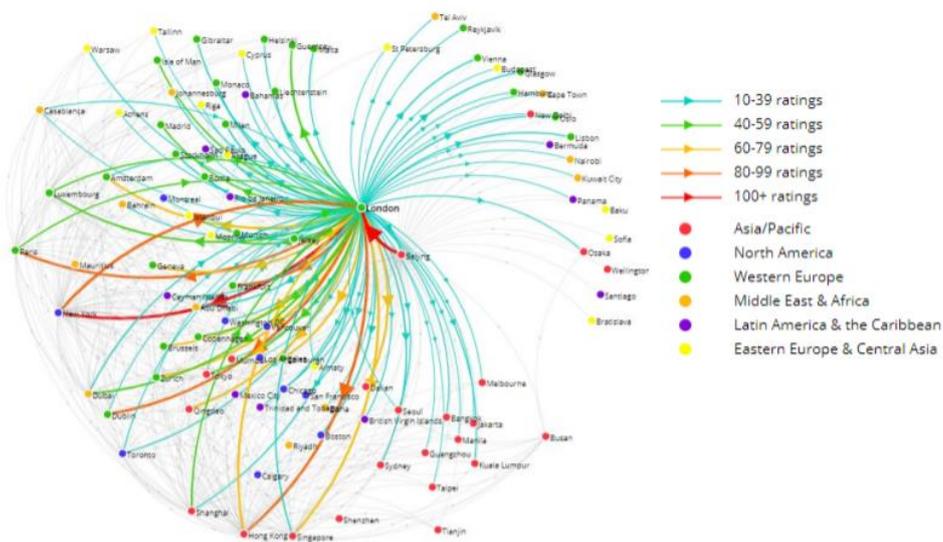
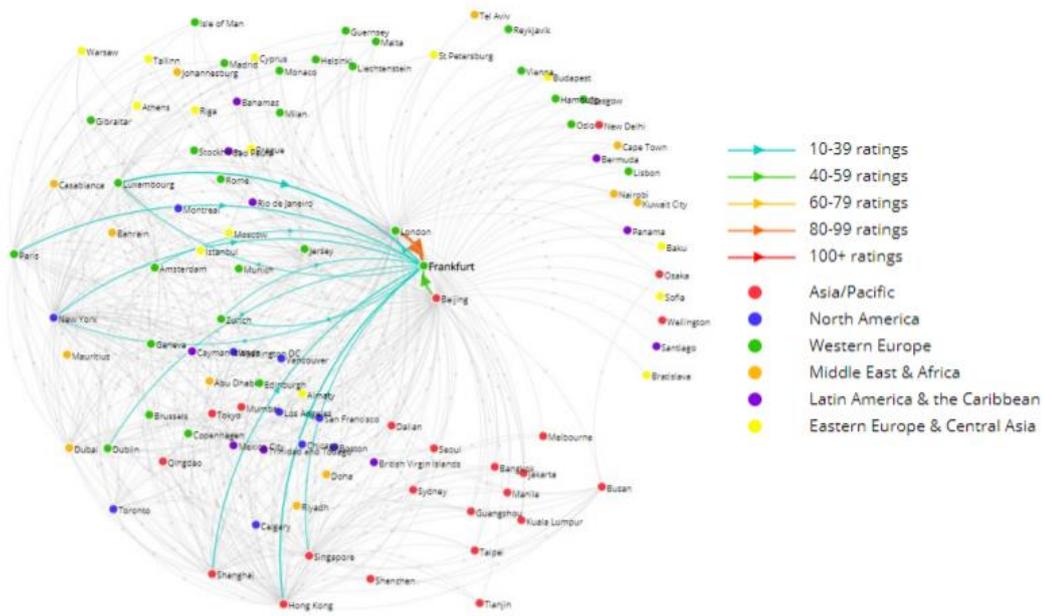


Chart 8 | GFCI 22 Connectivity — Frankfurt



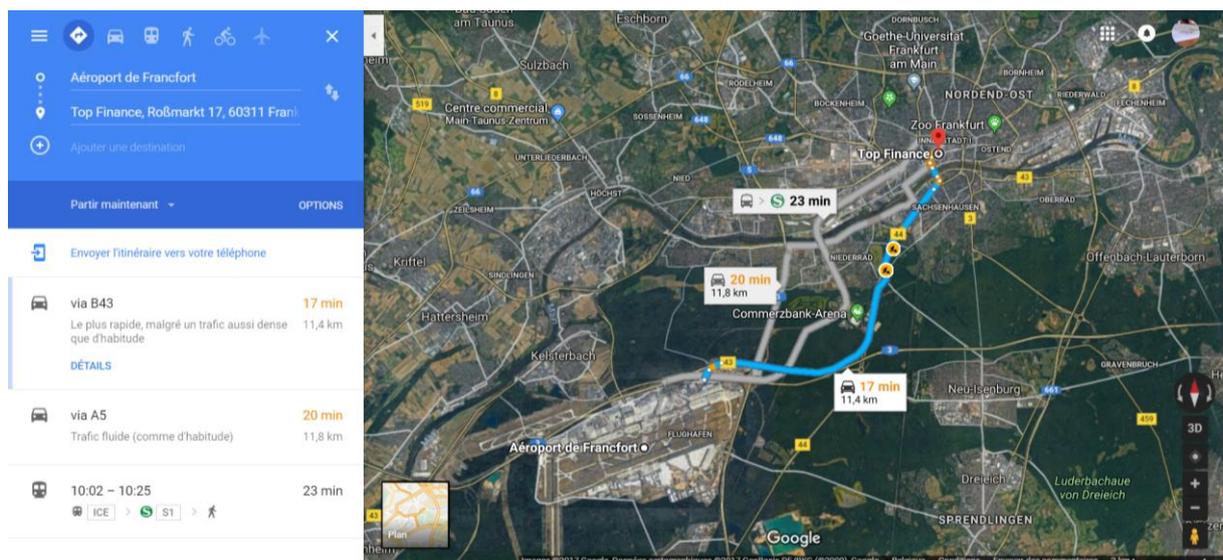
**Document 55** Heures d'ouvertures des bourses mondiales en heures GMT  
(Source : forexearlywarning.com)



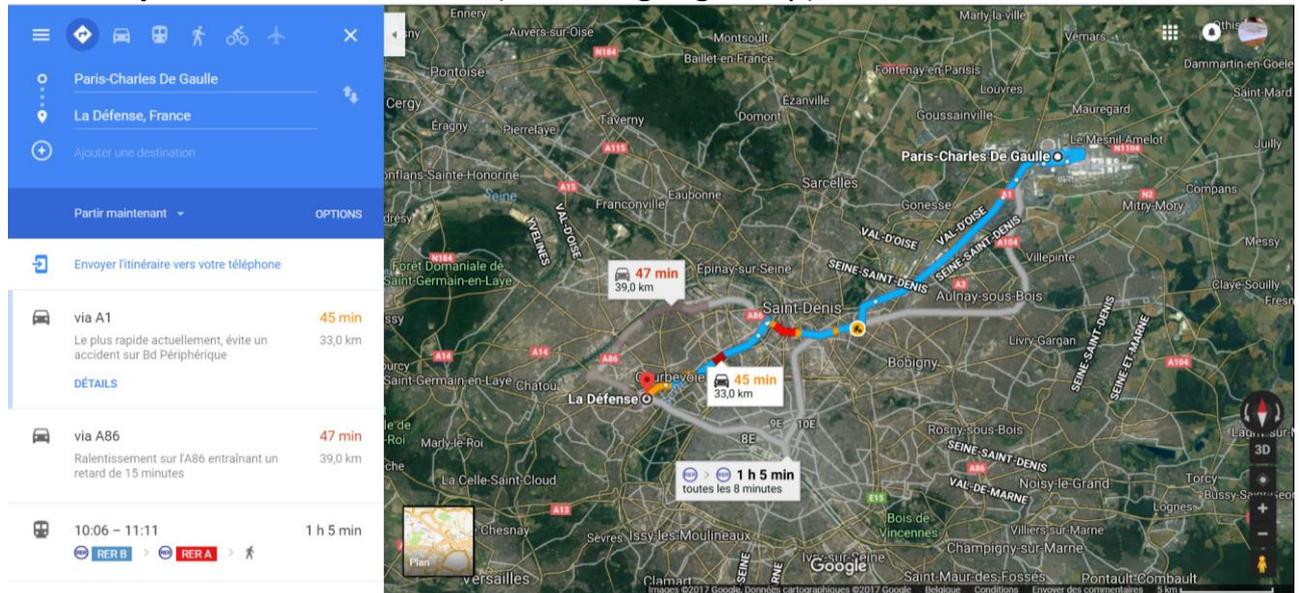
**Document 56** Classement des plus grands aéroports du monde en nombre de passagers internationaux (Source : ACI World, avril 2017)

RANK 2016	RANK 2015	AIRPORT CITY / COUNTRY / CODE	INTL PASSENGERS	
			(Enplaning and deplaning)	Percent change
1	1	DUBAI, AE (DXB)	83 105 798	7.3
2	2	LONDON, GB (LHR)	71 030 114	1.7
3	3	HONG KONG, HK (HKG)	70 098 216	3.0
4	5	AMSTERDAM, NL (AMS)	63 533 504	9.1
5	4	PARIS, FR (CDG)	60 384 622	0.0
6	6	SINGAPORE, SG (SIN)	58 158 000	6.1
7	8	INCHEON, KR (ICN)	57 152 206	17.3
8	7	FRANKFURT, DE (FRA)	53 707 953	-0.5
9	9	BANGKOK, TH (BKK)	45 291 073	4.7
10	11	TAIPEI, TW (TPE)	41 876 848	9.9
11	10	ISTANBUL, TR (IST)	41 035 985	-2.2
12	12	LONDON, GB (LGW)	39 264 495	7.1
13	16	DOHA, QA (DOH)	37 216 179	20.4
14	13	KUALA LUMPUR, MY (KUL)	36 962 822	7.3
15	14	MADRID, ES (MAD)	36 074 688	6.8
16	15	MUNICH, DE (MUC)	32 569 420	4.0
17	19	BARCELONA, ES (BCN)	32 316 655	11.1
18	17	TOKYO, JP (NRT)	31 991 208	4.7
19	18	NEW YORK NY, US (JFK)	31 627 923	5.2
20	20	ROME, IT (FCO)	29 096 160	2.9
<b>TOP 20 FOR 2016</b>			<b>952 493 869</b>	<b>5.8</b>

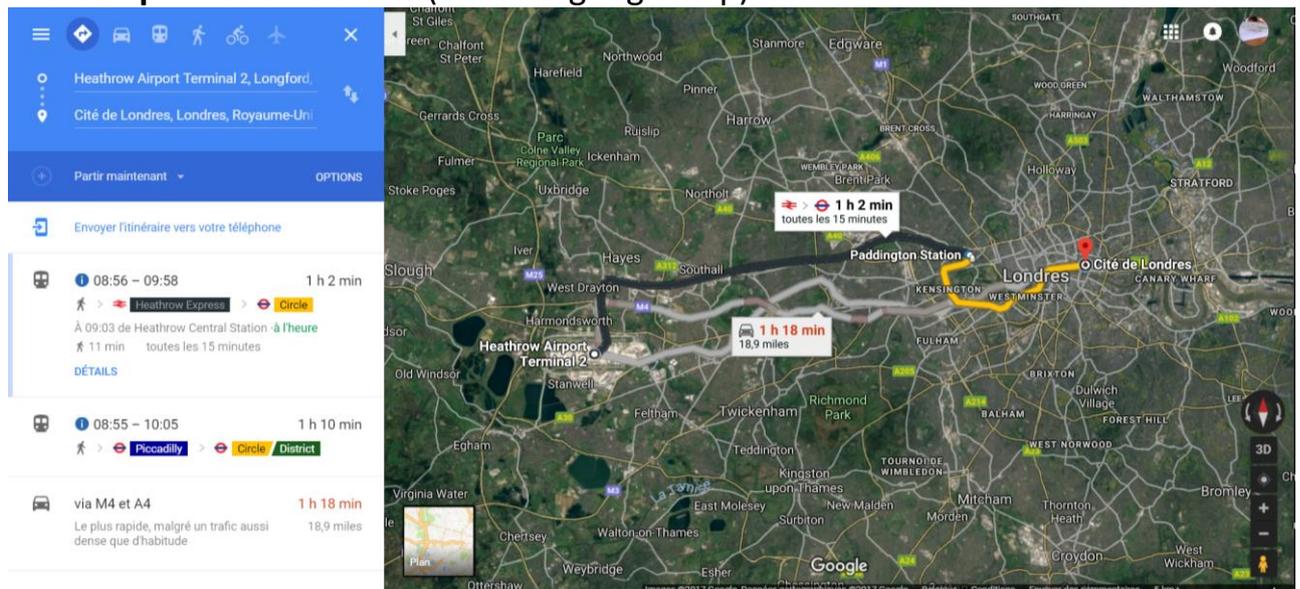
**Document 57** Simulation GoogleMap des itinéraires entre le quartier financier de Francfort et l'aéroport de Francfort (Source : googlemap)



### Document 58 Simulation GoogleMap des itinéraires entre la Défense (Paris) et l'aéroport Charles de Gaulle (Source : googlemap)



### Document 59 Simulation GoogleMap des itinéraires entre la City de Londres et l'aéroport de Heathrow (Source : googlemap)



**Document 60** Vue de la City de Londres (Source : Wikipedia)**Document 61** Vue du quartier financier de Francfort (Source : Wikipedia)**Document 62** Vue du quartier d'affaires de la Défense à Paris (Source : Wikipedia)

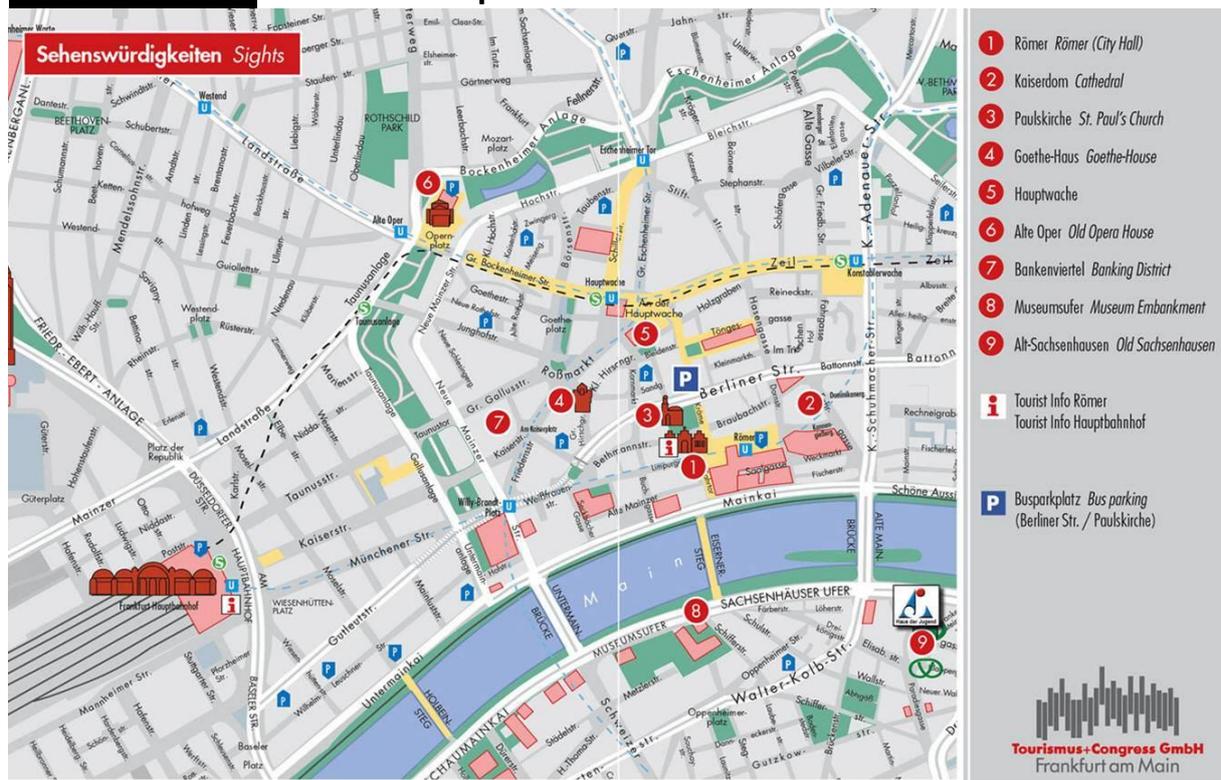
**Document 63** Plan touristique de la ville de Londres



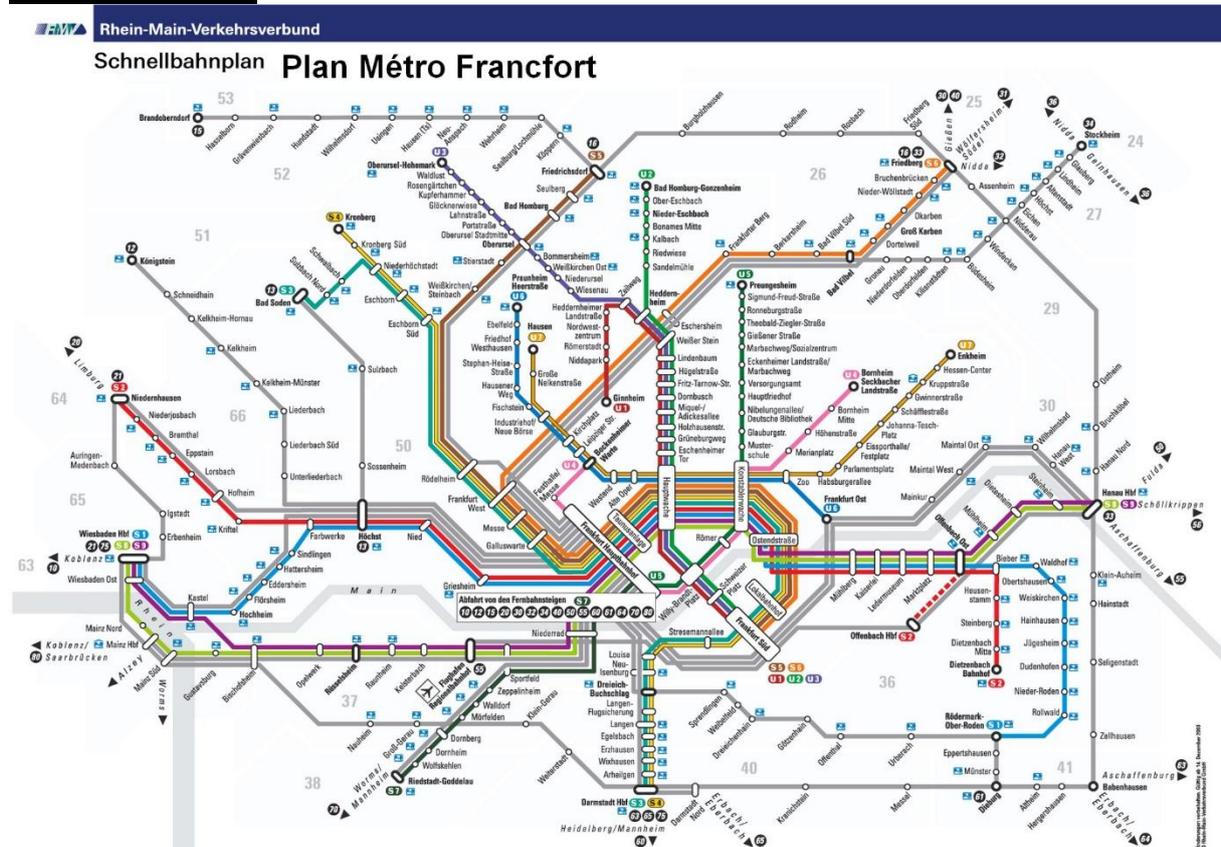
**Document 64** Plan du Métro de Londres



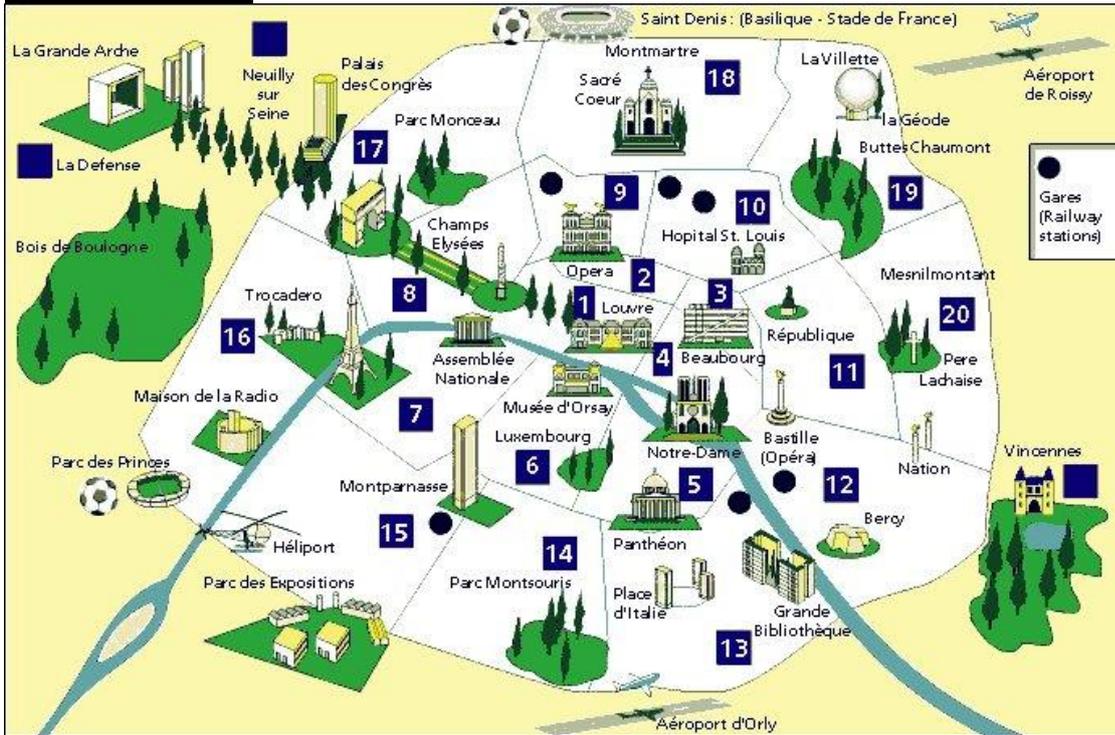
**Document 65** Plan touristique de la ville de Francfort



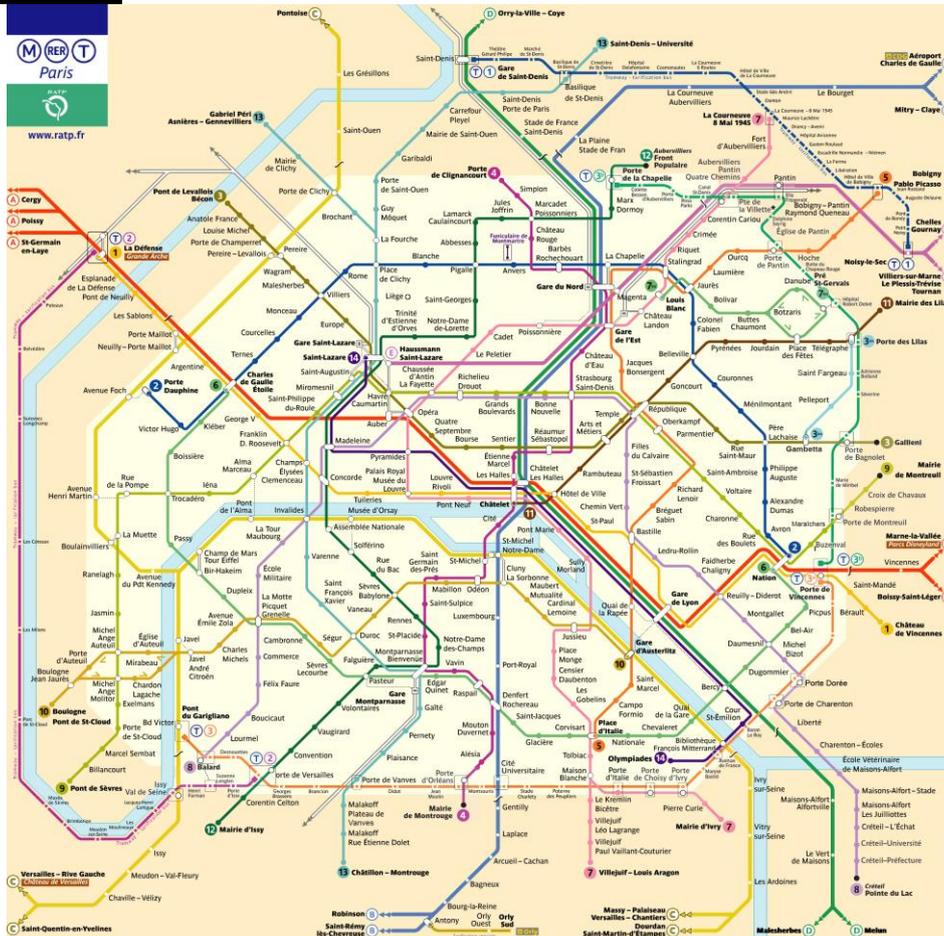
**Document 66** Plan du Métro de Francfort



### Document 67 Plan touristique de la ville de Paris



### Document 68 Plan du Métro de Paris



06/12/2017

## Document 69 De l'importance de la localisation dans la finance

**MONNAIE ET FINANCE** 19 JANVIER 2016

# Trading Haute-Fréquence : à la recherche de la vitesse de la lumière

*Bourse - NYSE Euronext - the trading floor at euronext - Credits Perpetual Tourist*

**Retour sur un phénomène d'ampleur : l'importance du développement des infrastructures et la course effrénée à la vitesse dans le monde de la finance. Par Thomas Renault.**



En juin 2010, la société américaine Spread Network a inauguré un nouveau câble de fibre optique reliant Chicago au New Jersey (sur une distance de 1330 kilomètres), pour un coût total d'environ 300 millions de dollars. L'objectif : relier les serveurs de la bourse de Chicago à ceux du NASDAQ (dans le New Jersey, à quelques kilomètres de Wall Street) en moins de 13 millisecondes aller-retour, pour permettre aux traders haute-fréquence de profiter de potentielles anomalies sur les marchés. Pour vous donner une idée, 13 millisecondes

pour 2660 kilomètres (aller-retour), cela fait donc une vitesse d'environ 200.000 kilomètres par seconde : une vitesse proche de la vitesse de la lumière. Derrière cette anecdote, se cache un phénomène qui a pris une ampleur considérable depuis une vingtaine d'année : l'importance du développement des infrastructures (câbles sous-marins de fibre optique, antennes-relai micro-ondes...) et la course effrénée à la vitesse dans le monde de la finance.

Supposons qu'un investisseur souhaite vendre un actif financier X au prix de 10\$ à Chicago, et qu'un autre investisseur souhaite acheter ce même actif financier au prix de 10,01\$ à New York. En tant que trader, vous avez alors devant vous une opportunité d'arbitrage (une anomalie) : vous allez pouvoir acheter l'actif X à 10\$ Chicago pour le revendre à 10,01\$ New York, en empochant alors 0,01\$ sans risque. Le problème, c'est que vous n'allez pas être le seul à essayer de profiter de cette anomalie : pour gagner, il faudra que vous soyez le plus rapide. Le plus rapide à détecter l'anomalie bien évidemment, mais aussi le plus rapide à transmettre les différents ordres d'achat et/ou de vente. La transmission d'information d'un point A à un point B répond alors à des questions « physiques » et le système utilisé à une importance cruciale.

Dans l'exemple de Spread Network, un investissement en fibre optique de 300 millions de dollars a été réalisé pour gagner 0,0000015 secondes par rapport à l'infrastructure précédente, principalement en allant « le plus droit possible » dans la montagne et sous les rivières afin de réduire la longueur du câble et accélérer la vitesse de transmission de l'information. L'image suivante, extraite de l'excellent article « Raging Bulls: How Wall Street Got Addicted to Light-Speed Trading », montre la différence entre le câble datant des années 1980 et initialement mis en place pour la télécommunication (en rouge, passant Pittsburgh sur une distance d'environ 1000 miles) et le câble de Spread Network installé pour le trading haute-fréquence (en vert, sur une distance plus courte d'environ 825 miles).



Mais la course à la vitesse n'est pas terminée ! Plus récemment, une autre entreprise (McKay Network) a installé des antennes spécifiquement pour les traders haute-fréquence sur une vingtaine de tours entre Chicago et New York pour assurer une communication via micro-ondes et diminuer la vitesse d'un aller-retour entre les deux villes à environ 9 millisecondes (avec cependant le désavantage d'être sensible aux conditions météorologiques, une bonne tempête et le système de transmissions d'ondes dans l'air peut avoir quelques problèmes – voir aussi « *The Microgeographies of Global Finance: High Frequency Trading and the Construction of Information Inequality* » et « *Flash Boys – A Wall Street Revolt* » ).

Au passage, et bien que cela ne soit pas le thème de cet article, il serait intéressant de considérer la « valeur sociale » d'investissements de centaines de millions de dollars en infrastructures uniquement dans le but de gagner 0,000003 secondes dans l'exécution d'ordres financiers (et du « gâchis de capital humain »). Cette activité est créatrice de « valeur privée », que ce soit pour les entreprises réalisant les infrastructures (faisant payer l'utilisation) ou pour les traders haute-fréquence (exploitant les anomalies sur le marché), mais la « valeur globale » est cependant plus douteuse (pertes pour les « low-frequency traders » et les investisseurs « naïfs », manipulations de marchés...).

*« The greatest tragedy of high-frequency trading may simply be the wasted capital, both physical and human, in the quest for arbitrage profit. The \$300 million cable from Chicago to New York added no tangible societal benefit despite its price tag. Wall Street firms have accelerated their recruiting of the best academic and technological talent in the country in order to run HFT groups, often siphoning these employees from universities and productive businesses. » [The Rigged Market: A Review of Flash Boys](#), Harvard Political Review, 2014*

*« A well-functioning economy needs the correct allocation of talent. The last thing we need is for the next Steve Jobs to forgo Silicon Valley in order to join the high-frequency traders on Wall Street. That is, we shouldn't be concerned about the next Steve Jobs striking it rich, but we want to make sure he strikes it rich in a socially productive way. » « [Defending the One Percent](#) », Greg Mankiw, *Journal of Economic Perspectives*, 2013*

Bref, retournons à nos infrastructures. Il y a une vingtaine d'années, la place financière de Zurich (Suisse) se situait presque au même niveau que Singapour en ce qui concerne le volume de transactions sur le marché des changes. Désormais, le montant des transactions est



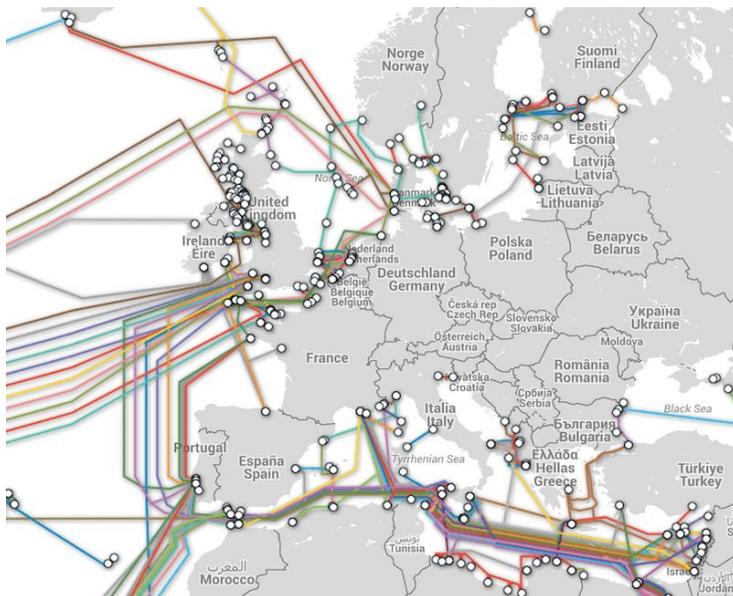
presque deux fois supérieurs à Singapour. Pourquoi ? Dans un article très récent, Eichengreen & al., (source : « [Cables, Sharks and Servers: Technology and the Geography of the Foreign Exchange Market](#) », 2016, NBER) mettent en avant la géographie comme l'un des facteurs explicatifs de la montée en puissance de Singapour (et de Londres et de Tokyo) par rapport à Zurich. Mais quel est le point commun entre le Japon, le Royaume-Uni et Singapour ? Et bien ce sont... des îles ; tandis que la Suisse est un pays enclavé, n'ayant pas d'ouverture sur la mer. Étant donné qu'il est beaucoup plus facile (et moins coûteux) de mettre en place un système de câbles sous-marins qu'un système terrestre (enfouissement des câbles et autres contraintes), Zurich a eu du mal

à s'imposer face à Singapour en tant que place financière offshore sur les marchés des changes.

« *Submarine fiber-optic cables have formed the backbone of the internet for almost three decades. They have given a competitive advantage to financial centers bordered by the sea, like Singapore, over centers located in landlocked countries, like Zurich. [...] Digging trenches, tunneling through natural obstacles and obtaining transit rights from property owners are costly and difficult (as colorfully recounted by Lewis 2014) – more costly and difficult than laying cables on the seabed.* » – Eichengreen & al., 2016

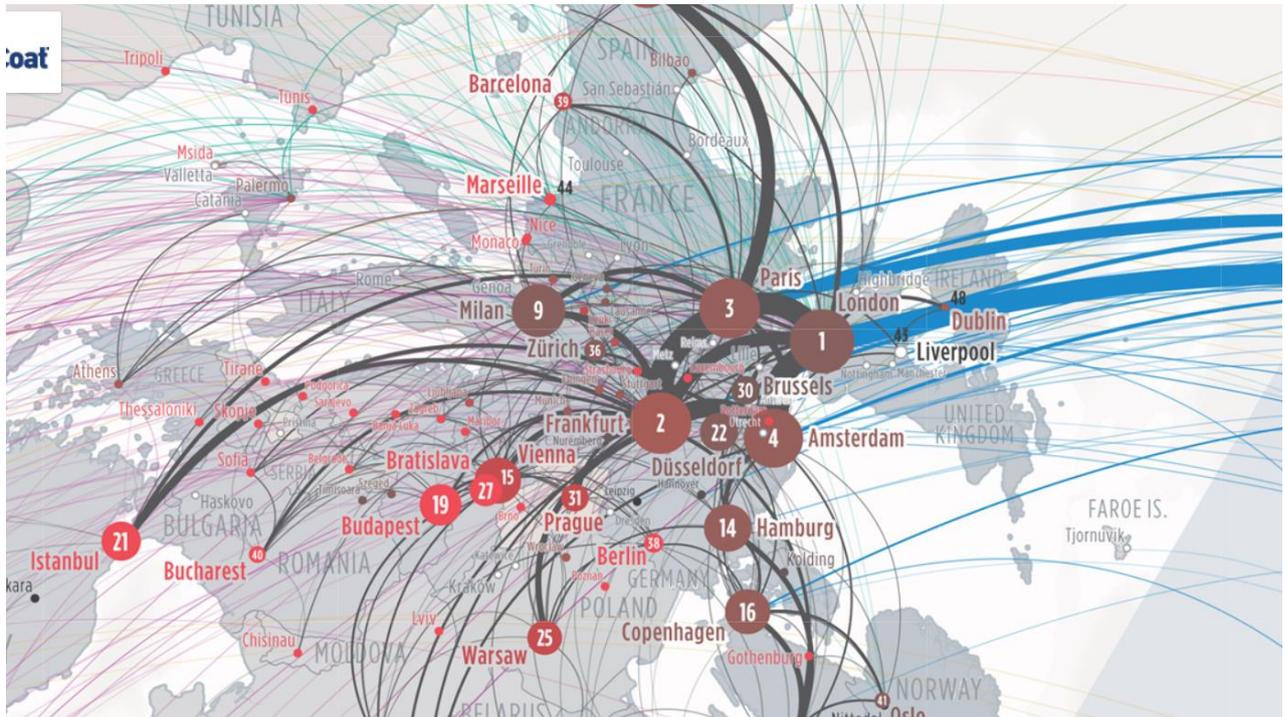
En analysant l'effet de la mise en place d'infrastructures de câbles sous-marins reliant différentes zones géographiques (le premier câble ayant été inauguré en 1988, reliant New York à Paris, et financé par AT&T, France Télécom et British Télécom... voir : « [Submarine Cable Map](#) »), les auteurs du MIT et de la BCE confirment que le monde est devenu « Flashier », c'est à dire que la vitesse joue un rôle de plus en plus important et que l'analyse des infrastructures permet d'expliquer (en partie) le développement des différentes places financières dans le monde.

### Submarine Cable Map



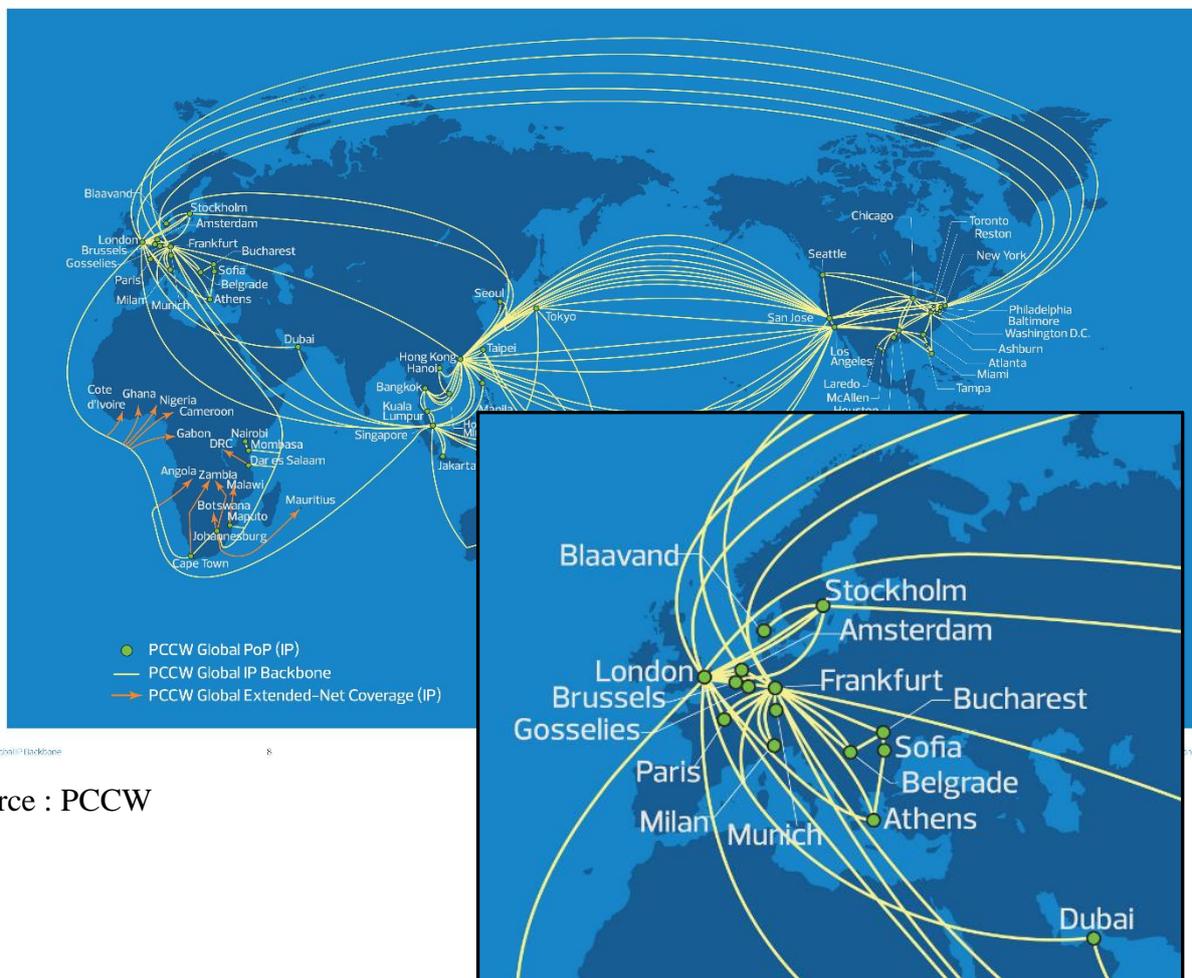
Conclusion : Dans un monde où le coût des infrastructures technologiques diminue très fortement dans le temps (loi de Moore), il aurait été possible d'imaginer une plus faible concentration géographique des activités financières avec la diminution des coûts fixes (« flatter world »). Mais en réalité, le système financier devient au contraire « flashier » ! La vitesse d'exécution est devenue la clé ... Pour un gain privé très clair (et à la rigueur un effet positif sur la liquidité des marchés...), mais avec une « valeur sociale globale » clairement plus discutable.

**Document 70** Extrait des capacités des connexions internet en 2012 (Source de la carte interactive : <http://global-internet-map-2012.telegeography.com/>)



**Document 71** Carte du réseau des câbles majeurs « internet » (backbones)

Global IP Backbone



Source : PCCW

