

Copyright (c) 2001 by Association for Computing Machinery, Inc (ACM).

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and full citation on the first page.

Etre connecté est une affaire de géographie

Par Matthew Zook
zook@zooknic.com

Article publié en anglais dans Networker, septembre 2001, Vol 5, n°3, pp.13-17.

<http://www.zooknic.com/info/Zook-netWorker-2001.pdf>

Traduction : Eric Bernard, accessit@globenet.org

En juin 2001, Michael Jackson, le fondateur du site de commerce Wild Day Internet a annoncé son intention de gérer son entreprise à distance pendant qu'il escalade le K2, la seconde montagne la plus haute du monde. Bien qu'il s'agisse principalement d'un événement de relations publiques, il s'agit de l'exemple le plus récent d'une hypothèse très répandue selon laquelle l'Internet crée un monde dans lequel il est possible « d'être connecté » même dans les lieux les plus reculés. Pourtant, « connecté » est un mot difficile à appréhender. Sommes nous vraiment en train d'entrer dans une ère où la technologie rend la géographie sans objet ? Est-ce que beaucoup de personnes vont déménager à Tahiti ou Hawaii pour gérer leurs affaires de là-bas ? Bien que cette idée soit certainement attractive pour certaines parties de la population, il n'est pas évident que la géographie actuelle de l'Internet conforte cette idée. Ainsi, la plus grosse partie de la croissance d'Internet s'est concentrée dans un relativement petit nombre de pays et de zones urbaines, avec 10 villes comptant pour seulement 1,5% de la population mondiale mais pour près de 25% des noms de domaines. Dans le même temps ces principales villes contiennent en leur sein des poches restant largement déconnectées du réseau global, pour des raisons de pauvreté ou d'éducation.

Ville	Domaines (gTLD & ccTLD) Janvier 2001
New York	1 575 500
Los Angeles	1 463 900
Londres, UK	1 182 928
San Francisco	1 010 550
Washington DC	642 250
Séoul, Corée	560 796
Chicago	475 800
Boston	457 600
Miami	340 500
Dallas	318 750

Pourtant, en dépit de la promesse d'une ubiquité dans la connectivité, l'Internet est un réseau sélectif qui reflète la géographie physique et le développement économique. Bien qu'il soit possible de se connecter à l'Internet sur un flanc de montagne, on doit se demander qui le fera, de quel type d'interaction il s'agira, et à quel prix. Est-il plus probable qu'il s'agisse d'un écolier du village de Sherpa local ou bien des touristes vérifiant leur courrier électronique et

les dernier scores du base-ball ? Bien que beaucoup de gens conçoivent leurs interactions dans un « cyberspace non-localisé », la réalité de l'Internet est que ce réseau ne peut pas exister sans les individus qui le créent et qui en consomment les contenus, les ordinateurs, les câbles et, comme nous en sommes de plus en plus conscients en Californie, l'électricité et l'argent qui lui permettent de fonctionner. En résumé, l'Internet ne détruit pas la géographie mais connecte sélectivement certaines personnes et certains lieux au sein de réseau hautement interactifs, et dans le même temps en contourne largement d'autres.

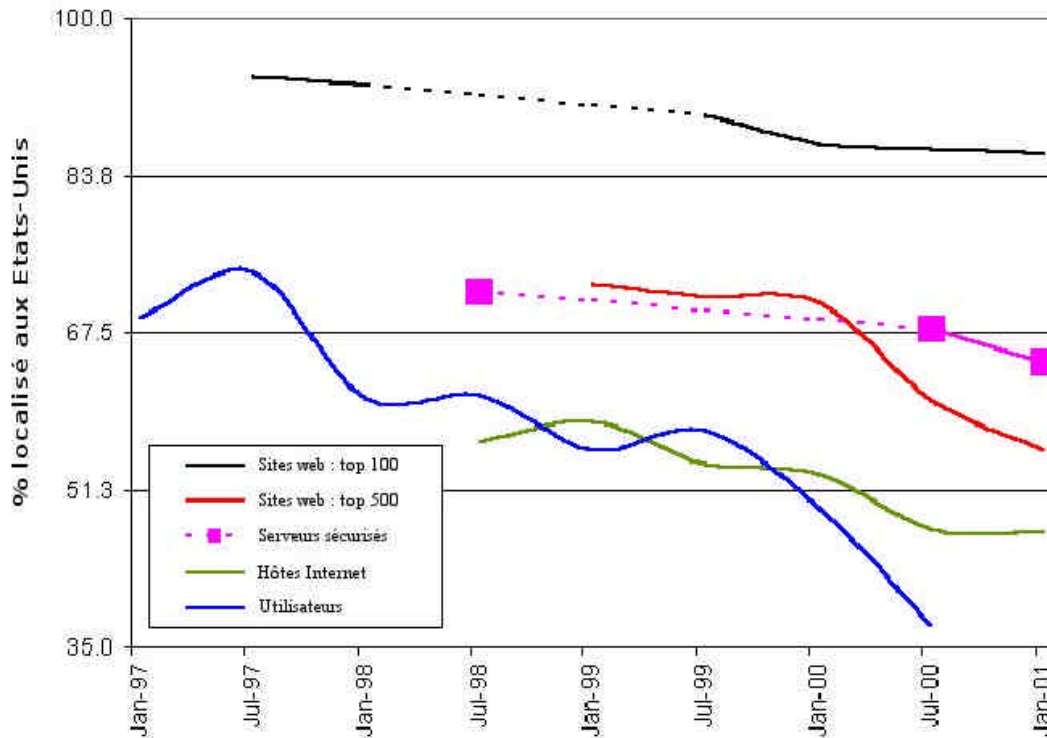
Le centre de l'Internet a été et restera pour un certain temps les Etats-Unis. La figure I montre le taux de dispersion à partir des Etats-Unis de 5 mesures différentes de l'Internet.

Parce que les Etats-Unis furent le lieu d'origine de l'Internet, ce taux de dispersion est un bon indicateur de la vitesse à laquelle l'Internet se diffuse dans le temps. Lorsque l'on regarde ces données il est bon de savoir distinguer les variables qui représentent « les usages de l'Internet », c'est-à-dire le courrier électronique, la navigation, la recherche, de celles qui représentent « la création de contenu pour l'Internet », c'est-à-dire la création de sites web ou d'autres types de contenus. Cette relation rudimentaire d'offre et de demande fournit quelques aperçus utiles sur la manière dont l'Internet se répand au niveau mondial.

La variable qui décroît le plus rapidement et qui est la plus dispersée est le nombre d'utilisateurs de l'Internet. Depuis 69% en janvier 1997, la part des Etats-Unis a été divisée presque en deux pour atteindre environ 37%. Ce taux d'adoption de l'usage de l'Internet confirme ce que l'on peut trouver dans n'importe quel guide. Dans presque tout les pays ou villes du monde il est possible de trouver un cybercafé dans lequel vous pouvez vérifier votre courrier électronique et naviguer sur vos sites web favoris. Bien sûr, la vitesse, la qualité et le coût de la connexion varient grandement mais cela démontre néanmoins la diffusion grandissante de l'accès à l'Internet. En parallèle se trouve la dispersion des hôtes Internet, c'est-à-dire des ordinateurs connectés à l'Internet, qui décrit le même phénomène quant à la diffusion de l'usage de l'Internet. Cette dispersion ne retrace cependant que la mesure la plus basique de l'Internet : la simple connectivité ou la demande pour l'Internet

Un indicateur apportant plus de nuances quant à la compréhension de l'usage de l'Internet, ou tout au moins de l'engagement dans le commerce électronique, est la dispersion des logiciels de transactions sécurisées (SSL). Le protocole SSL permet le cryptage des transmissions sur des réseaux TCP/IP ouverts et il est très souvent utilisé pour protéger les transactions effectuées grâce aux cartes de crédit. Cet indicateur, qui continue à se concentrer aux Etats-Unis, montre que si l'accès à l'Internet s'est étendu, la diffusion d'usages plus complexes comme le commerce se diffusent plus lentement.

Figure 1



Notes et sources : Les pointillés indiquent l'absence de données pour la période ; utilisateurs Internet : NUA How Many On-line ; Top 100 des sites web : Go2Net Rankings, la localisation est basée sur l'enregistrement du nom de domaine ; Top 500 des sites web : Alexa Research, la localisation est basée sur l'enregistrement du nom de domaine ; hôtes Internet : Network Wizards, tout les domaines edu/gov/mil/us et un pourcentage des domaines com/net/org basé sur la part des Etats-Unis dans les noms de domaines génériques ont été considérés comme étant aux Etats-Unis ; Serveurs sécurisés : Netcraft cité par l'OCDE et disponible sur le site web de Netcraft.

En regardant l'autre partie de la relation, il est clair que la distribution de l'offre de contenu ou de services pour l'Internet est significativement plus concentrée que les usages. La majorité des 100 et 500 sites web les plus visités continuent à être situés aux Etats-Unis. Bien que cette concentration ait décliné au fil du temps, son niveau reste nettement plus haut que pour les utilisateurs ou les hôtes Internet. De plus, dans le cas des 100 principaux sites, la baisse est minime. Ceci implique qu'alors que les usagers sont connectés à partir de plus de lieux distincts, l'avantage du premier venu dont bénéficient ces principaux sites attire les utilisateurs vers un ensemble défini qui reste principalement concentré aux Etats-Unis.

L'attention étroite que porte la figure 1 sur les Etats-Unis masque la façon dont les autres pays adoptent l'Internet. Afin de mieux la comprendre, le Tableau 1 dresse la liste des 20 pays ayant la plus grande concentration de noms de domaines (à la fois .com/.net/.org et domaines géographiques). En me basant sur mon projet de recherche en cours, les adresses d'enregistrement des noms de domaines fournissent une mesure utile pour la localisation de la production de contenu et de sites web pour l'Internet. Bien qu'enregistrer un nom de domaine est relativement facile, cela représente néanmoins une décision de rendre disponible plus facilement sur l'Internet un certain type d'information, commerciale ou autre. C'est en ce sens que les noms de domaines sont des indicateurs de l'offre de contenu d'un pays.

Comme le Tableau 1 le montre, les Etats-Unis sont le lieu qui concentre le plus de noms de domaine. Pendant une grande partie de la période considérée, ils avaient le plus grand nombre de domaines per capita des 20 principaux pays. En janvier 2001, seuls le Royaume Uni et le Danemark l'ont dépassé. Une autre observation significative de cette table est qu'elle contient des pays de tout les continents habités à l'exception de l'Afrique. Au 25^{ème} rang, la République Sud-Africaine est le premier pays africain représenté et le pays d'Afrique subsaharienne suivant est le Nigeria, à la 100^{ème} position. Ce faible taux d'enregistrements de noms de domaines auquel font écho les données disponibles à propos des utilisateurs Internet, montre que le continent africain reste largement à l'écart du réseau global.

Tableau 1

	Juillet 1998		Janvier 2001	
	% du total mondial	Per Capita	% du total mondial	Per Capita
Etats-Unis	49,2	6,08	42,3	52,68
Royaume Uni	7,0	3,93	12,4	69,76
Allemagne	7,6	3,05	10,3	41,70
Canada	4,9	5,32	3,5	38,06
Corée du Sud	0,8	0,57	3,3	24,06
Pays-Bas	1,9	4,07	2,4	51,24
Italie	1,8	1,01	2,1	12,08
France	2,0	1,11	2,0	11,60
Japon	1,9	0,48	1,8	4,65
Brésil	2,1	0,43	1,3	2,71
Australie	1,0	1,78	1,3	23,78
Argentine	0,2	0,17	1,1	10,78
Chine	0,7	0,02	1,1	0,30
Espagne	1,0	0,80	1,1	8,93
Danemark	2,0	12,30	0,9	55,97
Inde	0,3	0,01	0,9	0,31
Suisse	2,2	10,00	0,7	35,03
Autriche	0,7	2,98	0,7	28,01
Suède	1,9	7,02	0,6	23,90
Hong Kong	0,6	3,35	0,6	29,87

Source : com/net/org et les noms de domaines géographiques : Recherche de l'auteur ; les chiffres per capita sont basés sur les chiffres de la population pour 1996 de la Banque Mondiale.

Même les pays qui disposent d'une présence sur l'Internet ont connus des taux de croissance inégaux. Certains pays, comme le Royaume-Uni et l'Allemagne, malgré des concentrations déjà importantes de noms de domaines en juillet 1998, ont étendu leur part et ont connu une croissance plus importante que la moyenne mondiale. D'autres pays comme la France, l'Autriche et l'Italie ont eu des taux de croissance beaucoup plus modestes alors qu'un certain nombre de petits pays Européens comme la Suède, la Suisse et le Danemark ont vu leur part relative dans les noms de domaines mondiaux décroître significativement. Ce déclin est largement dû au fait que ces pays disposaient dès le départ de niveaux plus importants de noms de domaines per capita que d'autres pays en juillet 1998, rendant ainsi les possibilités de croissance plus difficiles.

Les pays ayant un développement important relativement à leur point de départ en juillet 1998, sont localisés tout autour du monde. L'Argentine, en particulier, fait l'expérience d'une croissance énorme depuis ces deux ans et demi, comble son retard avec le Brésil en terme de noms de domaine et le surpasse dans les niveaux per capita. De la même manière, la Corée du Sud a connu un développement important des enregistrements de ses noms de domaines. Avec moitié moins de noms de domaine que le Japon en juillet 1998, la Corée du Sud en a désormais deux fois plus que son voisin avec un taux per capita considérablement plus élevé.

Les deux pays les plus marquants, à la fois en terme de croissance absolue mais aussi dans leur potentiel pour un développement futur, sont l'Inde et la Chine. Pendant ces deux ans et demi, ces deux pays ont extrêmement accru leur possession de noms de domaine. Ce qui les rend unique, cependant, est le taux per capita assez bas, tournant autour d'un domaine pour 3300 personnes soit 200 fois plus bas que les taux des pays les plus riches. Alors que ces taux per capita révèlent un potentiel de croissance, ces pays font face à des défis considérables pour connecter leur population rurale et pauvre.

La géographie très variée de l'Internet qui vient d'être esquissée, est un argument contre les idées simplistes sur la manière dont l'Internet changera la façon dont nous vivons. Bien que l'Internet puisse permettre la dispersion des activités, il est trop simpliste de penser qu'il n'aura que ce seul effet. La diffusion comme la concentration peuvent toute deux se produire dans le même temps, bien que ce qui se diffusera puisse être assez différent de ce qui se concentrera. L'impact de l'Internet, comme toute autre technologie, est basée sur la manière dont les gens l'utilisent et sur qui peut y avoir accès. Pourtant les connexions à l'Internet sont très particulières, certaines personnes étant capables d'être connectés où qu'ils se trouvent, par exemple sur le flanc d'une montagne, alors que d'autres, tout en étant au cœur d'une région « connectée » comme la Baie de San Francisco, pour des raisons de pauvreté, d'âge ou d'éducation, ne seront pas connectés.