

## Chapitre 2

### Qui a accès à Internet? La fracture numérique

Pour qu'une technologie puisse devenir un instrument de démocratisation, il faut qu'elle soit accessible au plus grand nombre, car si tel n'était pas le cas, son intégration dans le processus politique avantagerait ceux qui sont déjà privilégiés sur le plan des revenus, de la formation et du prestige. Dans le passé, la diffusion des innovations technologiques a toujours commencé dans les catégories sociales ayant un haut statut socio-économique, l'éducation et la possession de ressources financières étant des pré-requis à l'appropriation et à l'utilisation des nouvelles technologies.<sup>46</sup> Internet n'échappe pas à la règle.

Jusqu'à présent, de nombreuses études ont montré qu'il y avait une "fracture numérique", c'est-à-dire un fossé qui divise les individus, les familles, les catégories socio-professionnelles, les régions et les pays quant aux possibilités d'accès aux nouvelles technologies de la communication.<sup>47</sup> Les facteurs qui expliquent ce clivage sont l'éducation, le revenu, l'âge, le sexe, l'origine ethnique et la langue. Mais, même si on est encore loin d'une situation de diffusion maximale d'Internet, les espoirs d'universalisation sont justifiés par la chute constante des coûts d'accès à cette nouvelle technologie et par sa progression fulgurante du moins dans les

---

<sup>46</sup> Voir Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, New York, Free Press, 1995.

<sup>47</sup> OCDE, *Understanding the Digital Divide*, Paris, 2001, p.5, Pippa Norris, *Digital Divide* New York, Cambridge University Press, 2001.

sociétés développées. En effet, Internet connaît une croissance plus rapide que toutes les technologies de communication qui l'ont précédé. Ainsi, la radio a mis 38 ans avant d'atteindre 50 millions d'auditeurs aux États-Unis, la télévision a réduit cette durée de pénétration du marché à 13 ans alors qu'Internet a franchi ce cap en 4 ans seulement.<sup>48</sup> Ainsi, aux États-Unis, en 1995, il y avait 9,5 % des foyers qui étaient branchés, cette proportion est passée à 39 % en 2000. L'Allemagne est un autre pays où la progression a été fulgurante ; il y a eu une augmentation de 60 % en seulement six mois, la population des internautes étant passée de 9.9 millions à 15,9 millions en 2000.<sup>49</sup>

En août 2001, on dénombrait plus de 515 millions d'internautes à l'échelle planétaire ([www.NUA.ie](http://www.NUA.ie)) ce qui était 100 millions de plus que l'année précédente.<sup>50</sup> Les États-Unis arrivent en tête avec 40 % des utilisateurs d'Internet, mais la part des États-Unis ne cesse de décliner, car elle était de 55 % en 1996. En dehors de l'Amérique du Nord qui totalise 180.7 millions d'utilisateurs d'Internet, la population des internautes se répartit de la façon suivante : l'Afrique 4.5 millions, l'Asie Pacifique 144 millions, l'Europe 154.6 millions, le Moyen-Orient 4.6 millions et l'Amérique latine 25.3 millions.<sup>51</sup> On estime que dans les années à venir la connexion des téléphones mobiles à Internet va doper le nombre des usagers et que celui-ci devrait atteindre 720 millions en 2005.<sup>52</sup> La mise au point par des ingénieurs Indiens d'un nouveau type d'ordinateur bon marché dénommé " Simputer " et coûtant moins de 200 dollars devrait réduire rapidement les clivages dans l'accès à Internet.

---

<sup>48</sup> Voir [www.reseau-medias.ca](http://www.reseau-medias.ca)

<sup>49</sup> Voir Frankfurter *Allgemeine Zeitung*, 23 février 2000, p. 24.

<sup>50</sup> Voir *Le Devoir*, 3 mai 2000, p. B4

<sup>51</sup> Voir [www.NUA.ie](http://www.NUA.ie)

<sup>52</sup> Voir: [www.reseau-medias.ca](http://www.reseau-medias.ca)

Mais pour l'instant cette technologie est monopolisée par les pays développés et il y a un fossé qui sépare les pays riches et les pays pauvres dans l'accès à Internet. Dans un rapport publié en 1999, le PNUD révélait que 88 % des internautes se trouvaient dans les pays industrialisés. Les États-Unis et le Canada abritent environ 50 % de la population internaute, en dépit du fait qu'ils ne représentent que 5 % de la population mondiale, alors que l'Asie du Sud où vit 20 % de la population mondiale ne compte que 1 % des internautes<sup>53</sup>. Cette nouvelle technologie renforce les inégalités de développement entre les pays du nord et ceux du sud et engendre une forme de discrimination sociale à l'accès technologique au cybermonde. Le tableau suivant indique l'ordre hiérarchique des pays où la population internaute est la plus importante.

---

<sup>53</sup> Voir PNUD, *Human Development Report*, 1999, p. 62. Dans ce document, le concept d'internaute est défini comme étant une personne qui s'est branché sur la Toile au moins une fois en trois mois.

**Tableau 1****Pays où la population adulte est la plus branchée (décembre 2001)**

Pays	% d'utilisateurs	Séances/mois	Heures/semaine
Suède	63.5	13	6.0
États-Unis	59.7	19	10.09
Grande Bretagne	55.3	12	5.38
Danemark	54.7	13	5.27
Norvège	54.4	13	5.03
Pays -Bas	54.4	14	5.52
Canada	53.0	20	8.50
Australie	52.4	12	6.38
Suisse	46.8	ND	ND
Nouvelle-Zélande	46.6	14	5.52
Finlande	44.0	11	4.42
Japon	37.2	17	9.04
Autriche	36.9	ND	ND
Allemagne	34.50	17	5.38
Italie	33.37	11	5.38
Belgique	26.4	ND	ND
France	19.6	14	6.40

Source : [www.NUA.ie](http://www.NUA.ie)

Les pays d'Amérique du Nord et de la Scandinavie occupent le sommet du classement pour le nombre d'utilisateurs dont la proportion est deux fois plus importante que dans les pays de l'Europe continentale. Les Américains et les Canadiens font aussi un usage beaucoup plus intensif d'Internet en étant branchés beaucoup plus longtemps que les internautes européens.

Selon le rapport du PNUD, les utilisateurs du cybermonde ont des caractéristiques sociales particulières. L'internaute type serait masculin, âgé de moins de 35 ans, diplômé de l'enseignement supérieur, habitant les villes et parlant anglais. Même si le nombre

d'internautes de langue anglaise n'est plus majoritaire sur la Toile avec 49.9 %, il n'en demeure pas moins que 68.4 % des pages web seraient rédigées en anglais selon l'Observatoire des usages d'Internet.<sup>54</sup>

Aux États-Unis, les femmes ne représentent que 38 % de la population des internautes, 25 % au Brésil, 17 % au Japon et seulement 7 % en Chine. La communauté des internautes est aussi marquée par des clivages sociaux et ethniques. Cette technologie est plus accessible aux riches qu'aux pauvres puisque seulement 12,7 % des Américains gagnant moins de 15000 dollars sont branchés comparativement à plus de 77 % de ceux qui gagnent plus de 75000 dollars.<sup>55</sup> Aux États-Unis plus de 80 % des étudiants qui fréquentent les collèges privés utilisent Internet régulièrement, comparativement à seulement 40 % de ceux qui fréquentent les institutions publiques. Les Américains blancs sont deux fois plus nombreux que les Américains noirs à posséder un ordinateur et à pouvoir accéder à Internet, cette disparité ethnique touche aussi le groupe hispanique, mais pas les Américains d'origine asiatique qui sont proportionnellement plus nombreux que les blancs à utiliser Internet.

**Tableau 2**

**Proportion des foyers américains ayant accès à Internet selon la race**

	Blancs	Noirs	asiatiques	hispaniques
1998	29	11	36	12
2000	46	24	56	24

Source : NUA Internet survey

<sup>54</sup> *Le Monde interactif*, 21 février 2001, p.VII.

<sup>55</sup> Voir *Le Monde*, 9 janvier 2001, p. III.

Mais ces disparités tendent à s'atténuer car durant cette période le taux de pénétration d'Internet a été plus rapide dans les communautés noires et hispaniques que dans les deux autres.

Il y a aussi un fossé générationnel qui sépare les usagers d'Internet puisque les personnes âgées de plus de 50 ans sont très minoritaires parmi la population des internautes : ils ne représentent que 23.1 % aux États-Unis, 17.3 % en Angleterre, 16.1 % en Allemagne et 14.2 % en France.<sup>56</sup>

La jeunesse relative des usagers d'Internet s'explique par le fait que les institutions scolaires des pays développés sont bien équipées en ordinateurs. Une enquête réalisée par Angus Reid en septembre 2000 auprès de 10,000 répondants indique que la Suède et le Canada sont les deux pays où les étudiants ont le plus accès à Internet à l'école: soit respectivement 78 % et 74 %, la Grande Bretagne et les États-Unis suivent avec 59 %. La France arrive au 13<sup>e</sup> rang avec 25 % des étudiants qui ont accès à Internet à l'école.

Si l'implantation d'une nouvelle technologie est toujours portée par les couches privilégiées de la population, l'histoire des innovations technologiques montre par ailleurs qu'avec le temps, les écarts se réduisent et que le portrait de l'utilisateur tend à ressembler à celui de la population, ce qui devrait arriver dans une décennie ou deux du moins dans les pays de l'OCDE.

## **Les usagers d'Internet aux États-Unis**

Le portrait le plus exhaustif des usagers d'Internet a été tracé par une enquête du Pew Research Center for the People and the Press réalisée en mars 2000 à partir d'entretiens téléphoniques auprès de 3533 répondants adultes.<sup>57</sup> L'étude constate qu'il y a environ 50 % des Américains qui utilisent Internet. 60 % sont des usagers

---

<sup>56</sup> Voir *Le Monde*, 13 décembre 2000.

<sup>57</sup> Voir [www.people-press.org/tech98sum.htm](http://www.people-press.org/tech98sum.htm).

réguliers qui se branchent tous les jours. 56 % le font de la maison, 21 % de leur lieu de travail et 20 % à partir des deux. Le service de courrier électronique est très populaire, 85 % des usagers disent s'en servir et 59 % vérifient leur courrier chaque jour.

80 % des usagers ont moins de 50 ans alors que cette catégorie d'âge ne représente que 63 % des Américains. Les usagers sont aussi plus scolarisés puisque 39 % des usagers ont un diplôme collégial comparativement à seulement 22 % de la population. Mais ce rapport révèle que les caractéristiques des nouveaux usagers tendent de plus en plus à se rapprocher de celles de l'Américain moyen puisque chez ceux qui se sont branchés plus récemment la proportion de femmes, de personnes ayant un revenu modeste et de non-diplômées est en augmentation.<sup>58</sup> Ainsi, d'après cette enquête, les femmes sont en train de rattraper les hommes puisqu'elles représentent 47 % des usagers quotidiens.

Les gens utilisent de plus en plus Internet comme source d'informations et 37 % y cherchent des nouvelles sur l'actualité au moins une fois par semaine, ce sont principalement les hommes qui s'informent par la Toile (64 % contre 34 %). Une majorité d'Américains âgés de 18 à 24 ans considèrent Internet comme une source d'information plus utile que les journaux (59 %) ou que la télévision (53 %).<sup>59</sup> Cette enquête révèle que les femmes et les hommes se distinguent dans leur usage d'Internet : les premières recherchent des informations sur la santé, sur l'emploi et sur la religion alors que les seconds y recherchent des informations sur l'actualité ce qui est aussi le cas des gens qui ont un revenu élevé et un haut niveau de scolarité. Ce sont les hommes âgés entre 30 et 49 ans qui sont les plus grands consommateurs d'informations politiques. 39 % des hommes internautes recherchent de

---

<sup>58</sup> Voir Erik P. Bucy "Social Access to the Internet", *Press Politics*, vol. 5, no. 1, hiver 2000, p. 51.

<sup>59</sup> Voir CRTC *Rapport de surveillance de la politique sur la radiodiffusion*, [www.crtc.gc.ca](http://www.crtc.gc.ca) p.7.

l'information politique comparativement à 30 % des femmes ; 52 % des hommes ont visité un site gouvernemental comparativement à 41 % des femmes. Durant la campagne électorale de 1998, environ 11 millions d'Américains ont eu recours à Internet pour obtenir de l'information sur les élections. Ils n'étaient que 7 millions quatre ans plus tôt. De ce nombre, 11 % ont participé à des discussions en ligne, 28 % ont visité des sites traitant des enjeux, 26 % ont participé à de sondages électroniques et 22 % ont envoyé des courriers électroniques aux candidats. Ils avaient tendance à s'intéresser plus aux élections importantes qu'aux élections locales. 50 % ont dit avoir visité les sites des médias nationaux et seulement 17 % ont visité les sites des candidats. Ils avaient plus tendance à s'identifier au parti républicain (34 %) qu'au parti démocrate. (25%). Quoi qu'il en soit, Internet n'est pour l'instant qu'une source complémentaire d'informations ; il ne remplace pas les médias traditionnels.

Aux élections présidentielles de 2000, l'enquête du Pew Research Center, réalisée en octobre et en novembre 2000 auprès de 4186 personnes, révèle que 18 % des Américains ont utilisé Internet pour obtenir des informations sur la campagne électorale alors qu'ils n'étaient que 4 % à l'avoir fait en 1996. 33 % des Internautes ont eu recours aux informations électorales sur Internet. 43 % des répondants à cette enquête ont dit que leur vote avait été influencé par cette information. 35 % des personnes interrogées ont participé à des sondages sur Internet, 22 % ont eu des contacts avec les candidats par le courriel et 5 % ont fait des contributions aux partis politiques. La fréquentation d'Internet a été plus intense dans les derniers jours de la campagne et dans les jours qui ont suivi le jour du scrutin. Les jeunes Internautes de moins de 30 ans ont été deux fois plus nombreux que les gens de plus de 50 ans à utiliser Internet comme source d'information électorale. Les sites visités furent principalement ceux des médias, le plus visité étant le site de CNN. 7 % des internautes ont visité le site de Bush et 6 % celui de Gore.

Et seulement un tiers de ces visiteurs ont estimé que ces sites étaient utiles.<sup>60</sup>

## **La présence d'Internet au Canada**

Pour évaluer l'engouement d'un pays pour Internet , on peut utiliser comme indicateur le nombre de foyers branchés, la fréquence de navigation, la durée des visites ainsi que le nombre de sites qui ont le nom de ce pays comme nom de domaine de premier niveau, comme par exemple .ca ou fr. Cet indicateur n'est pas exhaustif car des sites peuvent avoir un nom de domaine générique, comme .org ou .com tout en ayant une localisation nationale, mais en dépit de cette limite qui affecte tous les pays de la même façon, cet indicateur donne un ordre de grandeur de la diffusion d'Internet. Une enquête effectuée en janvier 2001 par ISC (Internet domain survey)<sup>61</sup> indique que le Canada arrive au 2<sup>e</sup> rang en nombre de sites.ca hébergés sur la Toile avec 2364014 sites derrière le Japon qui en a 4640863, suivent ensuite la Grande Bretagne 2291369, les États-Unis 2267089, et l'Allemagne 2163326. La France arrive au 9<sup>e</sup> rang 1229763.<sup>62</sup>

Les enquêtes sur les usagers d'Internet au Canada ne sont pas aussi détaillées et ne comportent pas de questions relatives aux attitudes politiques puisqu'elles sont réalisées par un organisme gouvernemental Statistiques Canada. Une étude effectuée par Statistique Canada au cours de l'année 2000 auprès de 25090 répondants révélait qu'il y avait alors 53 % des Canadiens âgés de plus de 15 ans qui étaient des utilisateurs d'Internet. Il s'agit d'une progression importante puisqu'en 1994 cette proportion n'était que de 18 %. Cette progression devrait continuer dans les années à venir puisque 90 % des adolescents disent utiliser Internet. Les Canadiens

---

<sup>60</sup> voir [www.people-press.org](http://www.people-press.org)

<sup>61</sup> Voir le site du CRTC [www.crtc.gc.ca/frn/publications/reports](http://www.crtc.gc.ca/frn/publications/reports)

<sup>62</sup> Voir [www.isc.org](http://www.isc.org)

disent utiliser Internet principalement à la maison et s'en servent pour des fins personnelles. Environ 20 % en font usage au travail. La majorité sont des usagers réguliers, 61 % des Canadiens disant y consacrer entre une et sept heures par semaine et 14 % des Internautes y consacrant plus de 14 heures par semaine. Cette forte fréquentation s'explique par le fait que les tarifs d'accès sont parmi les plus bas au monde puisque le service local d'appel n'est pas facturé à la durée. Internet concurrence surtout la télévision car 27 % des répondants ont estimé que leur temps d'écoute de la télévision avait diminué. Selon une enquête de Media Metrix, le Canada occuperait la première place à l'échelle mondiale pour le temps de navigation des internautes, devançant les États-Unis, l'Allemagne, le Japon et le Brésil.<sup>63</sup>

Le raccordement à Internet est fonction du niveau de revenu, 44% des ménages ayant un revenu inférieur à 20000\$ étant branchés à Internet en mars 2001 comparativement à 93% de ceux qui gagnent plus de 80000\$.<sup>64</sup> Ce clivage est confirmé par l'opinion des non-utilisateurs qui évoquent le coût comme principal obstacle à l'utilisation d'Internet. 77 % des Canadiens estiment qu'il est important de mettre Internet à la portée de tous les Canadiens, mais les avis sont partagés sur l'attribution des responsabilités à cet égard. Comme les hauts niveaux de revenu sont corrélés avec le niveau de scolarité, 89 % de ceux qui ont fait des études universitaires ont accès à Internet comparativement à seulement 31 % de ceux qui n'ont pas terminé leurs études de niveau secondaire. L'âge est aussi un facteur lourd qui affecte la distribution de l'accès à Internet puisque 83 % des personnes appartenant au groupe des 18-34 ans utilisent Internet, 80 % des 35-44 ans alors que seulement 22 % des plus de 65 ans le font. Par ailleurs l'écart entre les hommes et les femmes tend à s'amenuiser ; alors qu'il était de 13

---

<sup>63</sup> Voir [www.mediametrix.com](http://www.mediametrix.com)

<sup>64</sup> Voir Rapport Cyber Trends, Comquest Research. 2001.

points en 1999, il est maintenant réduit à 6 points (56 % comparativement à 50 %). Mais les hommes restent branchés plus longtemps, 9.2 heures en moyenne chaque semaine alors que le temps d'usage des femmes n'est que de 6.4 heures. Au Canada, il y a aussi un clivage linguistique parmi ceux qui sont des usagers réguliers d'Internet (au moins une fois par semaine), car il y a proportionnellement moins de francophones que d'anglophones parmi les usagers réguliers.<sup>65</sup>

Le taux de pénétration d'Internet connaît de fortes variations régionales, les régions urbaines étant plus branchées que les régions rurales. Le clivage numérique affecte aussi les provinces. L'Alberta, l'Ontario et la Colombie-britannique arrivent en tête pour le nombre d'Internautes, avec des proportions supérieures à 70 %, alors que les provinces atlantiques affichent les taux les plus bas avec 57%. Le Québec atteint un taux de pénétration de 64%, la moyenne pour l'ensemble du Canada étant de 68 %. Ces différences s'expliquent par les écarts de revenus des ménages et par la plus grande proportion de travailleurs autonomes, celle-ci étant plus élevée dans les provinces les plus branchées.

84 % des internautes canadiens font appel à Internet pour communiquer par messagerie électronique, cette fonction étant principalement le fait des utilisateurs de 25 à 44 ans. 75 % des Canadiens s'en servent pour trouver des renseignements sur des produits et des services. 55 % l'utilisent pour accéder à des sites de nouvelles en ligne, les hommes utilisant plus Internet à cette fin que les femmes (62 % contre 48 %). Tout comme les Américaines, les femmes canadiennes s'intéressent tout particulièrement aux informations touchant la santé. Un tiers des utilisateurs fait appel à Internet pour les jeux, cette clientèle se retrouvant surtout chez les jeunes (63 %). Le bavardage en ligne intéresse 30 % des utilisateurs et ceux-ci se recrutent chez les adolescents (68 %). Les groupes de

---

<sup>65</sup> Rapport CyberTrends, ComQuest, hiver 2000.

discussion ne sont pas une activité très fréquentée par les Canadiens (26 %). De même, le commerce électronique n'est pas encore entré dans les mœurs au Canada, cette fonction n'intéressant que 24 % des Canadiens qui ont dit avoir acheté des biens ou des services en ligne. L'utilisation d'Internet a eu un effet à la baisse sur l'utilisation des autres médias électroniques provoquant une réduction de 17% du temps d'écoute de la télévision.

## **L'accès à Internet en France**

Le taux de pénétration d'Internet en France est faible car en l'an 2001 seulement 19.6 % de la population utilisait Internet, alors qu'il y en avait 55 % en Angleterre, 34 % en Allemagne et 54 % aux Pays-Bas.<sup>66</sup> L'écart entre la France et ses voisins tend même à s'accroître, la croissance en l'an 2000 ayant été de 6 % en France et de 12 % aux Pays-Bas et de 8 % en Angleterre.<sup>67</sup> Le temps de navigation des internautes français est aussi plus bref que celui des autres pays européens : il était en décembre 2001 de 6.4 heures par mois comparativement à 7.4 heures en Allemagne. Cette différence s'explique en partie par le coût des communications téléphoniques. À titre comparatif, le coût d'utilisation d'Internet est de 22 dollars US pour 40 heures aux États-Unis, de 27 dollars au Royaume-Uni, de 35 dollars au Canada, de 50 dollars en Allemagne et au Japon et de 60 en France pour la même durée.<sup>68</sup>

L'enquête de Media Metrix établissait le nombre d'Internautes français au troisième trimestre de l'an 2000, à un peu plus de 8 millions. Le profil de l'Internaute français est fortement marqué par des clivages sexuel et social. Ainsi 67 % des internautes sont des

---

<sup>66</sup> voir [www.NUA.ie](http://www.NUA.ie) et [www.mediametrie.fr](http://www.mediametrie.fr)

<sup>67</sup> Voir *Le Monde*, 15 mars 2001.

<sup>68</sup> S@voir.stat, Bulletin sur l'économie du savoir, déc. 2000, p.3.

hommes alors qu'ils ne représentent que 48 % de la population française.<sup>69</sup> Il y a aussi des écarts importants entre les catégories sociales puisque les ouvriers ne représentent que 2.7 % des internautes comparativement à 35.8 % pour les catégories de cadres et professions libérales.<sup>70</sup> Toutefois, une enquête réalisée en décembre 2000 auprès de 3553 foyers indiquait que l'accès à Internet avait tendance à se démocratiser puisque qu'à cette date 33 % des internautes avaient des revenus mensuels inférieurs à 1500 euros, comparativement à 27 % douze mois plus tôt.

On a aussi observé des disparités entre l'Île de France et les régions rurales qui sont deux fois moins branchées.<sup>71</sup> Mais en France, l'ordinateur est plus présent chez les ménages quadragénaires et dans les familles ayant deux enfants et plus qui sont 44 % à posséder un ordinateur. Ce sont les 25-34 et les 35-49 qui sont les catégories d'âge où se retrouvent le plus grand nombre des usagers soit 32 % pour chaque groupe. Les plus de 50 ans ne sont que 13 % à fréquenter la Toile alors qu'ils forment 40 % de la population totale. L'accessibilité de cet outil de communication devrait s'élargir progressivement en particulier grâce à la réduction des coûts d'accès à Internet. L'OCDE a évalué que le coût moyen d'accès à 20 heures d'Internet par mois aux heures de pointe avait chuté de 24% entre 1999 et 2000.<sup>72</sup> Par ailleurs, le développement de l'Internet nomade qui permet de se brancher sans être relié par le réseau téléphonique en utilisant un téléphone portable contribuera à populariser ce mode de communication. Enfin, l'introduction d'une multitude de services de la vie courante sur la Toile en fera un objet de la vie courante. La fracture numérique ne semble pas être un phénomène irrémédiable du moins dans les pays développés où les écarts d'accès à cette technologie entre les diverses catégories

---

<sup>69</sup> Voir [www.afa-France.com](http://www.afa-France.com).

<sup>70</sup> Voir *Le Monde*, 13 septembre 2000.

<sup>71</sup> Voir *Le Monde*, 9 janvier 2001, p. V.

<sup>72</sup> Voir OCDE, *Understanding Digital Divide*, 2000, p. 11.

sociales observées durant les années de démarrage semblent se résorber avec le temps, cette tendance à la réduction des écarts s'étant manifestée aux États-Unis et au Canada pour l'origine ethnique, le niveau de scolarité et le sexe. Mais il est peu probable que la fracture numérique se résorbe complètement avec la réduction des coûts d'accès comme ce fut le cas pour l'usage de la télévision dont le taux de pénétration est quasi universel. À la différence des technologies antérieures dont l'accessibilité n'exigeait aucun effort ou compétence de l'utilisateur, Internet est une technologie qui nécessite des ressources cognitives pour être mise en œuvre. Même si les barrières économiques s'abaisseront avec le temps, certains segments de la population resteront marginalisés dans le cybermonde.