Internet Menace sur notre intelligence

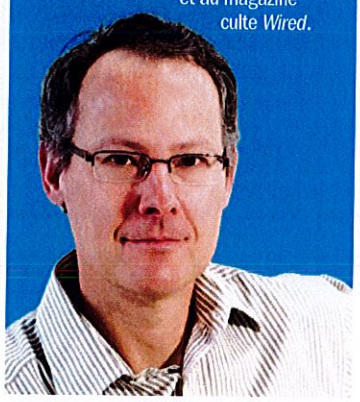
Un usage intensif des technologies numériques nuit à la mémoire et à notre faculté de concentration. Il rend notre vie intellectuelle plus superficielle. Une entrevue avec l'iconoclaste du Web Nicholas Carr.

Propos recueillis par Elias Levy

Bien qu'il soit l'auteur du fameux best-seller mondial *Internet rend-il bête?*, Nicholas Carr, 53 ans, journaliste et essayiste états-unien de renommée internationale, n'a rien d'un réactionnaire allergique au Web. Les nouvelles technologies, au contraire, c'est sa spécialité.

«Je ne suis pas un technophobe, ni un "webophobe" invétéré. Je reconnais qu'Internet et les autres nouveaux outils technologiques de l'information sont des atouts pour l'humanité. Je ne pourrais jamais m'en passer. Cependant, ne soyons pas dupes. L'utilisation d'Internet altère notre cerveau. Elle est un danger pour la pensée et l'intelligence humaines», affirme ce journaliste iconoclaste.

Nicholas Carr, qui est devenu célèbre grâce à son blogue – qu'il a baptisé *Rough Type* –, consacré aux nouvelles technologies de l'information, est membre du comité éditorial de la prestigieuse *Encyclopædia Britannica* et collaborateur régulier au *New York Times*, au *Wall Street Journal*, au quotidien londonien *The Guardian* et au magazine culte *Wired*.



JOANIE SIMON

Vous avez décidé d'écrire l'essai *Internet rend-il bête?* après avoir constaté que le Net perturbait votre capacité de concentration.

Je suis moi-même accro du Web. Dans le cadre de mes fonctions de journaliste, j'utilise beaucoup Internet. Mais, il y a quelques années, je me suis aperçu que j'avais de plus en plus de difficulté à lire des livres ou de longs articles. Après avoir parcouru quelques paragraphes, mon esprit était complètement ailleurs. J'avais de plus en plus de mal à me concentrer sur une tâche exigeante ou à ne faire qu'une seule chose à la fois. Je ne réfléchissais plus de la même manière; j'ai eu alors l'impression que mon cerveau était en train de changer.

J'ai fini par arriver à la constatation effarante que toute lecture approfondie était devenue ardue pour moi. Mon livre *Internet rend-il bête?* n'est rien d'autre qu'une vaste enquête sur les transformations majeures que subit le rapport « lecture-réflexion » sous l'effet de la technologie numérique.

Peut-on vraiment se « désintoxiquer » du Net?

Cette cure de désintoxication fut pour moi une épreuve. Pendant l'écriture du livre *Internet rend-il bête?*, j'ai désactivé mes comptes Twitter et Facebook, cessé d'alimenter mon blogue et limité la consultation de mes courriels à deux ou trois fois par jour. Un vrai calvaire!

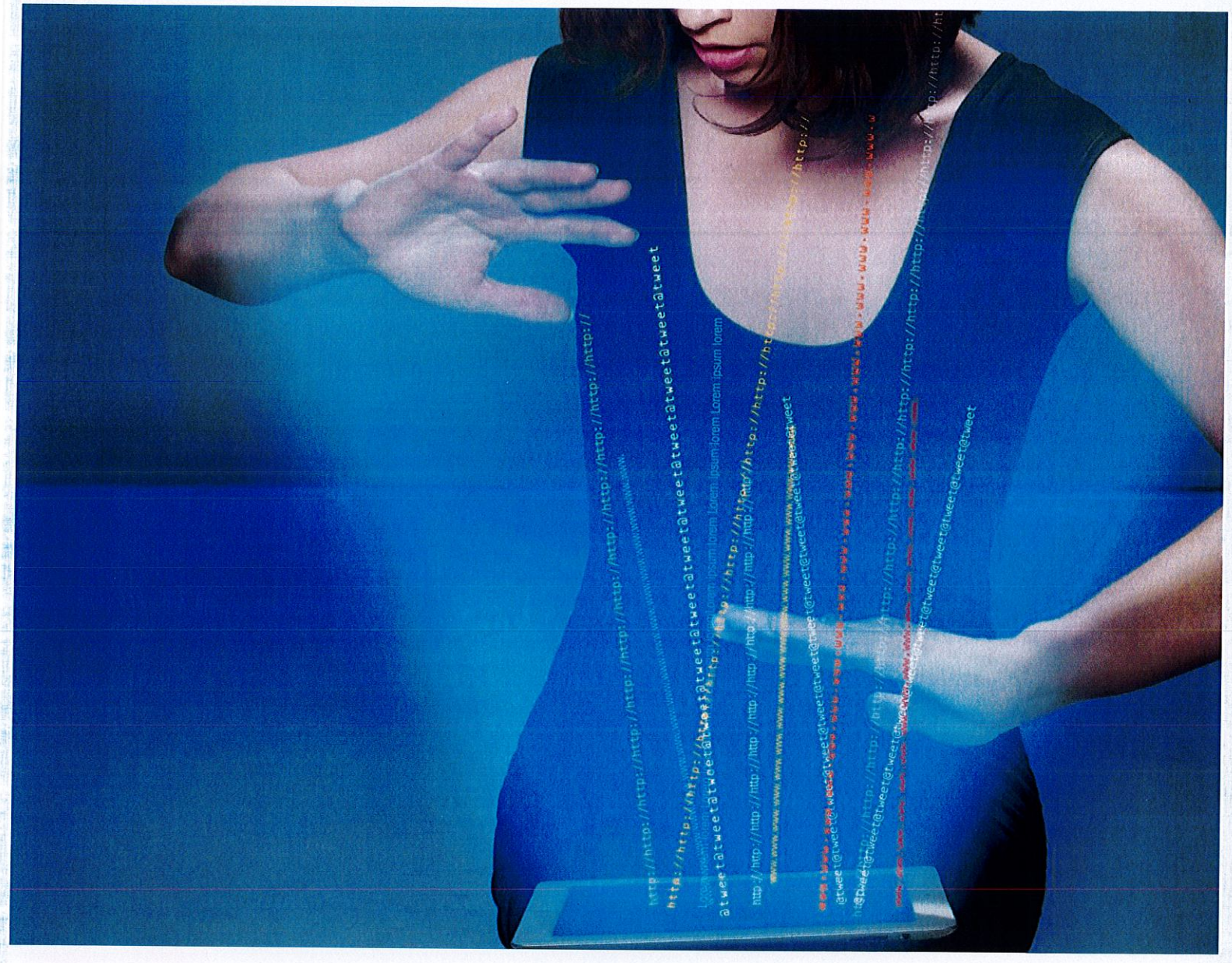
De temps en temps, je trichais en m'offrant une journée entière d'« orgie » sur le Net! Depuis la publication d'*Internet rend-il bête?*, j'utilise le Web avec beaucoup plus de modération. Je ne puis plus être joint 24 heures sur 24. Ça énerve beaucoup mes amis et mes collègues de travail, mais c'est le prix que j'ai dû payer pour retrouver une concentration fonctionnelle.

Votre acte d'accusation est lourd : « Le Net, qui nous donne bien plus de distractions que nos ancêtres n'en ont jamais eues, drogue notre cerveau, nous abrutit et décourage la réflexion en nous rendant rétifs à tout effort intellectuel. » Ces griefs ne sont-ils pas excessifs?

Je ne prétends pas qu'il soit impossible de lire ou de réfléchir en profondeur sur le Net. Mais il est indéniable qu'il n'encourage pas une attention soutenue et prolongée. Une page imprimée dans un livre ou un magazine est un bouclier contre les distractions. Au contraire, le Web, avec sa kyrielle d'hyperliens, ne cesse de distraire les internautes. Il nous incite à réaliser plusieurs tâches quasi simultanément et à consulter en quelques minutes une nuée d'informations variées. Au lieu de concentrer notre attention sur une seule chose, nous la dissipons sur plusieurs en même temps. Résultat: nous sommes enclins à nous déconcentrer et à morceler notre attention.

Donc, d'après vous, en offrant simultanément différentes formes d'information, le Net encourage l'« effleurement », le « balayage » et le « multitâche », tandis qu'il « décourage la pensée profonde »?

Le Net nous encourage à lire de manière superficielle; il n'attire notre attention que pour la disperser. Nous nous concentrons fortement sur le média lui-même, sur l'écran qui ne cesse de bouger de manière interactive, mais nous sommes distraits par les nombreux messages et les stimuli que le Net nous prodigue à une vitesse vertigineuse. Pour reprendre l'expression utilisée par T.S. Eliot dans son recueil de



DONALD ROBITAILLE

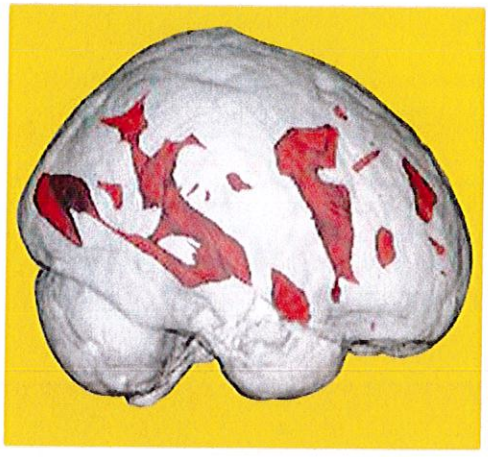
Notre cerveau est rapide, mais des études ont prouvé que ses facultés de compréhension et de mémorisation s'amoindrissent quand il est fortement sollicité.

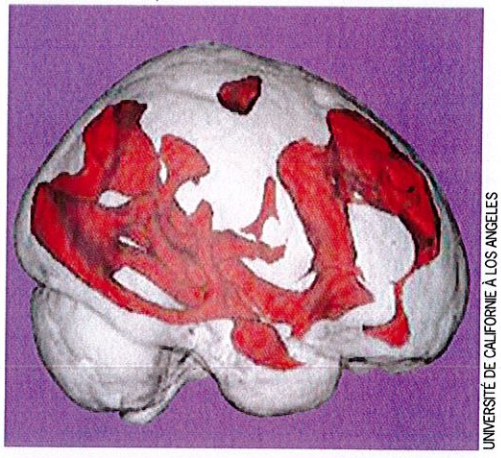
poèmes *Four Quartets*, on est « distrait de la déconcentration par la déconcentration ». Cela n'a toutefois rien à voir avec la diversion temporaire que nous nous imposons et qui nous rafraîchit les idées quand, par exemple, nous soupesons une décision. La cacophonie du Net court-circuite l'activité mentale, qu'elle soit consciente ou inconsciente, empêchant notre esprit de penser en profondeur ou de façon créative. Notre cerveau devient alors une simple unité de traitement de signaux, rassemblant rapidement les informations avant de les faire disparaître.

Dans votre livre, vous vous escrimez à démontrer, en vous basant sur les résultats de plusieurs grandes études neuroscientifiques, que le Net a radicalement modifié le fonctionnement de notre cerveau. Mais ce postulat est loin de faire l'unanimité dans les milieux scientifiques.

Des études réalisées ces dernières années par Gary Small, professeur de psychiatrie et directeur du Memory and Aging Research Center de l'université de Californie à Los Angeles (UCLA), et Michael Merzenich, professeur en neurosciences à l'université de Californie à San Francisco (UCSF), ont très clairement démontré que le Net altère notre cerveau. Ces deux chercheurs réputés ont mené leurs études auprès d'internautes chevronnés ou novices. Ils ont scanné leurs cerveaux pendant qu'ils effectuaient des recherches sur Google. Les scans ont révélé que l'activité cérébrale des « chevronnés » était bien plus grande que celle des « novices ». En particulier, les chevronnés utilisaient un réseau spécifique situé dans la partie frontale gauche du cerveau, le cortex préfrontal dorsolatéral. Chez les autres, l'activité dans cette aire était minime, sinon nulle. Les tests furent répétés six jours plus tard.

Les jeunes accros du Net risquent de ne jamais acquérir capacités mentales nécessaires pour développer une structurée et profonde, pour lire adéquatement un texte bien étayer un argument.





UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE À LOS ANGELES

Les techniques d'imagerie cérébrale ont pu montrer comment l'activité (en rouge) du cortex est différente lorsqu'on recourt à Internet. À gauche, le cerveau d'un lecteur de livre en activité; à droite, celui d'une personne qui consulte le Web.

Entre-temps, les novices avaient dû passer une heure par jour en ligne à faire des recherches sur le Net. Les nouvelles images de leur activité cérébrale montrèrent que leur cortex préfrontal était maintenant très actif, exactement comme celui des chevronnés. Au bout de seulement cinq jours d'entraînement sur le Net !

Les études citées dans votre essai révèlent aussi les différences cérébrales entre la lecture des pages du Web et la lecture d'un livre.

Ce sont les travaux dirigées par les mêmes chercheurs californiens. Ils notent une grande activité dans les régions du cerveau associées au langage, à la mémoire et au traitement visuel, mais une activité beaucoup moindre dans les régions préfrontales associées à la prise de décision et à la résolution de problème.

Chez les internautes chevronnés, au contraire, on observe une activité intense dans toutes ces régions préfrontales du cerveau quand ils surfent. Cela explique pourquoi ils ont plus de mal à lire en profondeur et à se concentrer durablement sur un texte quand ils sont en ligne. La nécessité d'évaluer des liens et d'effectuer des choix de navigation, tout en traitant un tas de stimuli sensoriels fugaces, exige une coordination mentale et des prises de décision en permanence, ce qui gêne le cerveau occupé à comprendre un texte.

Chaque fois que nous tombons sur un lien, nous devons nous arrêter, ne serait-ce qu'une fraction de seconde, pour permettre à notre cortex préfrontal de juger s'il faut le cliquer ou non. Nous ne nous rendons pas compte que nos ressources mentales sont alors consacrées non pas à la lecture, mais à l'élaboration d'un jugement. Notre cerveau est rapide, certes, mais des études ont prouvé que ses facultés de compréhension et de mémorisation s'amoindrissent quand il est fortement sollicité.

Très nombreux sont ceux qui affirment qu'Internet n'appauvrit pas la pensée humaine mais, au contraire, élargit considérablement les horizons.

Je ne crois pas qu'en ayant accès à plus d'information nous soyons plus aptes à développer des réflexions profondes. On postule toujours que la réflexion est basée sur deux phases. D'abord, une recherche de l'information; et, ensuite, une réflexion profonde et créative à partir de cette information, en apportant nos propres analyses et déductions. Aujourd'hui, il me semble que la deuxième phase, inhérente au processus de réflexion, est de plus en plus négligée. On se contente seulement de la première, comme s'il n'était plus nécessaire de faire des déductions ou d'aboutir à des conclusions originales.

Les nouvelles technologies nous poussent à chercher, mais sûrement pas à réfléchir. Avant l'arrivée d'Internet, les gens colligeaient l'information, puis l'analysaient. Aujourd'hui, nous nous bornons à trouver cette information. Il y a beaucoup moins de place pour l'analyse et la réflexion. Depuis l'arrivée du Web, nous n'avons jamais eu accès à autant de données. Par contre, nous prenons de moins en moins de temps pour les analyser. On ne pense plus en profondeur, alors qu'il s'agit de la démarche permettant d'accéder à la connaissance supérieure, ce qui est la fonction première de notre cerveau.

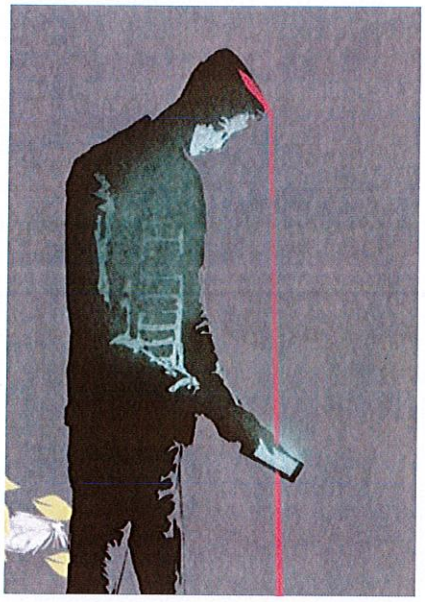
Donc, selon vous, Internet n'est pas une source de connaissances.

Ce n'est qu'une apparence ! James Evans, chercheur à l'université de Chicago, a analysé les citations contenues dans 34 millions d'articles de revues universitaires parus entre 1945 et 2005. Il avait supposé que l'abondance de sources procurée par le Net augmenterait l'éclectisme des références. Surprise ! c'est l'inverse qui se produit ! Les moteurs de recherche proposent toujours les mêmes références, souvent les plus récentes. Leur consultation accrue renforce le phénomène, ce qui aboutit à un rétrécissement de la science et du savoir.

L'utilisation abusive du Net a-t-elle des conséquences cognitives plus néfastes pour les jeunes que pour les adultes?

Je suis très réticent à établir une distinction explicite entre les générations. Chose certaine, des études ont clairement démontré que le cerveau d'un être humain est mal-

les
pensée
ou pour
AARON McCONOMY COLAGENE.COM



léable tout au long de sa vie. Pendant très longtemps, on a cru le contraire. On pensait que, une fois son développement achevé, à la sortie de l'adolescence, le cerveau était désormais figé. Ce dogme « fixiste » a été aboli depuis belle lurette. Nous savons aujourd'hui que les neurones ne cessent de se régénérer.

J'ai 54 ans. J'ai vécu la moitié de ma vie dans l'ère « pré-Internet ». Cependant, je subis les mêmes effets cognitifs qu'un jeune qui est branché sur le Web depuis l'âge de quatre ou cinq ans. Contrairement à ce que pensent bon nombre d'adultes, les effets sur notre cerveau sont exactement les mêmes, peu importe notre âge. Cependant, il n'y a aucun doute que les conséquences seront plus sévères chez un adolescent qui, très tôt, a appris à chercher des informations au moyen d'un ordinateur, d'un iPad ou d'un iPhone.

Quel est le principal danger auquel les jeunes internautes sont exposés?

Une étude réalisée en 2011 par la société états-unienne AVG Technologies auprès de plus de 2 000 enfants âgés entre 5 et 7 ans, dans plusieurs pays occidentaux, a révélé que 58 % de ces gamins étaient capables de jouer à un jeu vidéo, mais que seulement 11 % d'entre eux savaient nouer leurs lacets.

L'utilisation croissante du Net semble avoir des répercussions négatives sur le quotient intellectuel des jeunes. Un rapport du Département de l'éducation des États-Unis a montré que, chez les élèves du niveau académique équivalant au Québec à la cinquième secondaire, les résultats des tests de trois différents types de lecture – exécution de tâches, recueil d'information et connaissances en littérature – ont chuté de façon significative entre 1992 et 2005.

C'est le volet littéraire qui a subi le plus fort déclin, avec une baisse de 12 % ! Depuis l'arrivée d'Internet dans nos vies, il y a une redéfinition de la notion d'intelligence. Aujourd'hui, l'accent est surtout mis sur la vitesse à laquelle on a accès à des informations, plutôt que sur l'usage qu'on en fait.

Force est de reconnaître que les révolutions dans plusieurs pays arabes n'auraient jamais abouti sans Internet et les médias sociaux. Désormais, le Net n'exerce-t-il pas une influence importante dans les domaines politique et social?

Il est indéniable que Twitter et Facebook ont joué un rôle important lors du printemps arabe. Mais il faut rappeler qu'il y a eu aussi dans le passé des révolutions qui ont réussi sans l'apport de ces outils technologiques. C'est pourquoi il est difficile de déterminer l'importance d'Internet dans le succès de ces soulèvements. En ce qui a trait aux incidences sociales, politiques ou intellectuelles, il est clair que le Web a un côté libérateur et aussi un côté moins « démocratique ». Les internautes sont souvent manipulés par des entités politiques ou des multinationales qui y investissent des sommes colossales. Ce que nous avons vu en Égypte, par exemple, c'est le côté libérateur du Web et des médias sociaux.

Certains technophobes pessimistes ne cessent de claironner que l'homme est devenu l'esclave du Net. Partagez-vous ce point de vue alarmiste?

« Esclave » est certainement un terme excessif. Mais il est vrai que la grande majorité des utilisateurs du Net sont enclins à être impulsifs. Ils ont souvent besoin d'être « connectés » en permanence. Ils sont de plus en plus nombreux à ne jamais s'éloigner de leur BlackBerry, de leur iPhone ou de leur iPad. Des études ont démontré que, chaque fois que nous recevons un message à partir du Web, notre cerveau sécrète de la dopamine, une composante chimique qui produit du plaisir et qui est omniprésente dans toutes les autres addictions.

Selon vous, Internet « façonne notre pensée » sans que nous nous en apercevions.

Internet nous impose une façon de penser et d'agir. Nous ne cessons d'échanger des messages avec nos collègues de travail, les membres de notre famille et nos amis. Le Web et les médias sociaux sont devenus le lieu de prédilection où les jeunes s'épanouissent. Ce n'est pas un problème de choix et d'usage personnel. Il s'agit simplement d'un outil technologique dont on ne peut se passer. Nous sommes de plus en plus « hyperconnectés ». Récemment, la panne générale de BlackBerry a plongé ses dizaines de millions d'utilisateurs dans un profond désarroi.

Le livre numérique menace-t-il la pérennité du livre traditionnel?

L'un des grands atouts du livre traditionnel est qu'il nous incite à nous concentrer et à nous éloigner momentanément du monde qui nous entoure. La lecture d'un livre n'est pas constamment perturbée par d'autres types de distractions. Mais quand les mots d'un texte sont lus sur un écran, les nombreuses applications qui y apparaissent deviennent alors une source constante de distraction. Notre capacité de concentration s'en trouve fortement réduite. Les livres numériques sont dotés de nombreux dispositifs informatiques qui interrompent la lecture : courriels, *tweets*, vidéos, hyperliens et autres, qui nuisent à notre concentration. C'est pourquoi, aujourd'hui, beaucoup d'auteurs doivent se résoudre à écrire pour un nouveau lectorat, composé majoritairement de jeunes qui ont un niveau de concentration très faible et qui sont réfractaires aux récits complexes.

Et les écrivains doivent être conscients qu'ils auront dans le futur de moins en moins de lecteurs. QS

“ Près de 58 % des gamins de 5 à 7 ans sont capables de jouer à un jeu vidéo, mais seulement 11 % d'entre eux savent nouer leurs lacets de chaussures.