

Aiken, M. (2016). *The cyber effect*. New York, NY : Spiegel & Grau.

En 2015, Susana, enseignante dans une école secondaire de la Floride, est enceinte de sept mois. En pleine classe, elle se sent mal, éprouve des douleurs dues aux contractions, se tient le ventre et souffre. Malik, l'un de ses étudiants, ne perd pas de temps : il met sa casquette, ses lunettes de soleil, arbore un large sourire et prend, avec son téléphone portable, un autoportrait avec, comme fond de scène, le visage grimaçant de son institutrice. « Autoportrait avec mon institutrice qui a des contractions », écrit-il dans le message qu'il envoie. Au cours de la même journée, cette photo a été retransmise 67 424 fois et est devenue virale. Heureusement, l'état de Susana n'était pas grave; deux jours plus tard, elle était en classe. Pour sa part, Malik a eu ses heures de gloire, mais il a goûté à sa propre médecine, puisque d'autres individus aussi drôles que lui ont superposé son visage souriant sur des scènes historiques tragiques, comme le Christ en croix! (p. 145) Décidément, les autoportraits, les textos et Facebook ne cessent de nous surprendre. Ce sont de ces nouvelles technologies liées à l'Internet dont Mary Aiken traite dans son ouvrage.

L'AUTEURE

Mary Aiken est une spécialiste de la cyberpsychologie médico-légale (*forensic cyberpsychology*). Son travail porte sur les activités criminelles menées à l'aide des réseaux informatiques. Plus généralement, elle s'intéresse à l'impact de ces nouvelles technologies sur le comportement humain et est très attentive aux conséquences négatives du cyberespace ou du monde digital sur les enfants et les adolescents. Elle est professeure associée à l'Université de Dublin (Irlande) où elle est directrice du *Cyberpsychology Research Network* et professeure distinguée à l'Université d'Hawaii (*Cyber Analysis*). Une grande partie de son travail consiste à agir comme conseillère auprès des grandes institutions qui luttent contre le crime : European Cyber Crime Center, EUROPOL, INTERPOL, FBI ainsi que la Cour internationale de justice de La Haye. Elle publie régulièrement dans diverses revues scientifiques et participe à la recherche conduisant à la publication de rapports¹ adressés aux institutions mentionnées. Ses travaux ont inspiré la série télévisuelle *CSI : Cyber* pour laquelle elle agit comme conseillère.

1. Par exemple le *Cyber Security Report* (2016) de la Royal Society of Cybersecurity auquel elle a participé par un texte intitulé : *Progress and research in cybersecurity supporting a resilient and trustworthy system for the UK*.

L'OUVRAGE

Dans le prologue, Mary Aiken constate, comme bien d'autres, que les cybertechnologies « changent notre façon de communiquer, de travailler, de magasiner, de socialiser, bref notre manière de vivre » (p. 8). C'est un véritable changement de civilisation qui se produit depuis l'arrivée de l'Internet. En effet, le cyberspace « est hautement interactif, hautement engageant et hautement immersif – il a une force d'attraction unique pour les humains » (p. 11). Il n'est donc pas surprenant que la fréquentation des médias sociaux provoque souvent l'assuétude, surtout chez les jeunes. De plus, cette technologie de communication pose un nouveau défi aux humains puisque tout au long de leur évolution ils ont vécu des interactions face à face alors que le cyberenvironnement fait vivre des interactions virtuelles.

Évidemment, l'auteure ne conteste pas les bienfaits de l'Internet dans tous les domaines de la vie : relations sociales, santé, éducation, commerce, échanges culturels, recherche et elle reconnaît ses effets positifs pour la créativité et l'altruisme (on n'a qu'à penser aux sommes amassées pour Haïti, par exemple, grâce en partie à l'Internet). Mais son travail la confronte aux dangers et aux effets négatifs des technologies liées à l'Internet. De plus, l'évolution extrêmement rapide de ces technologies n'a pas permis d'amasser beaucoup de données scientifiques solides ; il n'y a pas encore de résultats d'études longitudinales, par exemple. Cependant, avec les informations dont on dispose, cette experte considère qu'il est urgent de discuter, de débattre des problèmes associés à l'Internet, d'informer les parents, car, insiste-t-elle, toute une génération de jeunes est exposée à des contenus en ligne parfois extrêmes alors qu'il n'existe à peu près pas de régulation.

Mary Aiken consacre son premier chapitre à la *paraphilie* (comportements sexuels peu usuels ou atypiques) afin de montrer l'influence du cyberenvironnement sur nous tous. Ces comportements sont nombreux : fétichisme, sadomasochisme, travestisme, exhibitionnisme, voyeurisme auxquels on pourrait ajouter la pédophilie. Sa première constatation est que la liberté et l'anonymat font naître ce qu'elle appelle « l'effet de désinhibition » et « l'effet d'escalade » de sorte que les comportements sexuels deviennent « plus aventureux »². Par exemple, Antony Weiner, un membre du Congrès des États-Unis, a posté en ligne en 2011 des photos de ses organes sexuels à de nombreuses femmes, alors qu'il était marié. Évidemment, son exhibitionnisme lui a coûté sa carrière. De nombreux sites pornographiques font voir des actes

2. Pour ce qui est de la fréquentation des sites pornographiques, mentionnons à titre d'exemple, que *FetLife* a 3,5 millions de membres qui se partagent 19 millions de photos, 172 000 vidéos et que ces statistiques augmentent de jour en jour.

sadomasochistes qu'on pourrait qualifier d'extrêmes, tout en suggérant que ces comportements constituent une source de plaisir! L'auteure s'inquiète du fait que des comportements qui, il y a peu, étaient inimaginables sont maintenant « normalisés » et « disponibles au bout des doigts ». « Je crois que s'il y avait plus de considération pour l'éthique du cyberspace, plus de gouvernance, une meilleure éducation et une régulation appropriée, plusieurs individus vulnérables éviteraient blessures et douleurs » (p. 39).

Au deuxième chapitre, l'auteure fait voir comment les *assuétudes* liées à l'Internet sont nombreuses, avec leur lot de cas graves. Par exemple, Alexandra, jeune mère de 22 ans, joue à *FarmVille*, est énervée par son bébé de trois mois qui pleure et le secoue violemment. À l'hôpital, on constate la mort du bébé qui a une blessure à la tête et une jambe cassée. La jeune mère est condamnée à 50 ans de prison. Déjà en 2011, *FarmVille* avait attiré 60 millions d'utilisateurs. Autre exemple d'un jeune couple de chômeurs de Corée du Sud : ils sont si intéressés par *Prius Online* – un jeu consistant à prendre soin d'un bébé virtuel nommé Anima – qu'ils ont négligé leur propre bébé de trois mois, né prématurément et de santé fragile. Le bébé est mort pendant qu'ils jouaient dans un Café Internet. Ils ont pris soin d'un bébé virtuel et ont négligé leur propre bébé³. Le DSM-V (2013) reconnaît « les troubles de jeux sur Internet ». Lorsqu'il atteint 21 ans, le jeune garçon « ordinaire » a joué autour de 10 000 heures à des jeux vidéo et a passé un temps considérable sur les sites pornographiques. Cela produit ce que Zimbardo appelle « la dépendance à l'excitation ».

Les jeux et la pornographie ont effectivement causé un reconditionnement digital du cerveau des garçons qui ont besoin d'une nouveauté et d'une excitation constantes, ce qui signifie qu'ils sont totalement hors champ dans les classes traditionnelles et les relations intimes (propos de Zimbardo en 2011, rapporté M. Aiken, p. 84).

La recherche sur Internet est elle-même gratifiante : travail rapide, possibilités infinies d'exploration, informations inattendues, récompenses intermittentes, tout ceci est fort excitant et pour certains irrésistible. Ajoutons à cela les petites obsessions ordinaires, comme la vérification constante de son téléphone portable (même lors d'un repas) et le cas de cette jeune mère qui nourrit son bébé en tenant la bouteille d'une main et son téléphone portable de l'autre; ainsi, nous avons ce que Mary Aiken appelle « le comportement dépendant de l'Internet ». Aussi, recommandet-elle : une plus grande surveillance des parents, un effort de détection des plus vulnérables, la mise en place d'une certaine réglementation

3. Ce fut le sujet d'un documentaire – *Love Child* - présenté par HBO en 2014.

(internationale, si possible) et des produits plus « compatibles » avec les capacités d'autorégulation des jeunes.

Un autre problème lié à la fréquentation d'Internet est la *cyberchondrie* qui se définit comme « l'anxiété progressive induite au cours de la recherche en ligne à propos de la santé » (p. 242). Il est entendu que l'Internet fournit rapidement des informations utiles, mais une recherche anxieuse et obsessionnelle n'est vraiment pas aidante. Avec humour, l'auteure signale qu'une personne peut commencer sa recherche avec une petite toux et la terminer avec un cancer! Ce phénomène provoque des visites médicales inutiles, des examens coûteux et des hospitalisations non nécessaires au cours desquelles, ajoute-t-elle, de nombreux patients contractent des maladies iatrogéniques. [Ce thème est traité au chapitre 7, mais j'ai voulu regrouper ensemble les trois problèmes que l'auteure a choisi d'examiner pour illustrer les effets potentiellement négatifs que peut provoquer l'Internet]

Mary Aiken examine en détail les effets de la fréquentation de l'Internet sur les jeunes enfants (chapitre 3), sur ceux d'âge scolaire (chapitre 4), sur les adolescents (chapitre 5) et sur les jeunes adultes (chapitre 6). Dans chacun de ces chapitres, elle présente des statistiques relatives à la fréquentation, reconnaît les avantages des technologies liées à l'Internet, mais s'applique surtout à relever les dangers et les conséquences négatives provenant d'un usage abusif, du manque de prudence, du peu de surveillance et de l'absence de législation.

Voici quelques exemples du riche contenu – résultats de recherches, anecdotes, étude de cas et réflexions personnelles – recueillis dans ces quatre chapitres (M. A. = Mary Aiken).

- M. A. dénonce la publicité des créateurs de sites pour les bébés (comme *Baby Einstein*) qui n'apportent pas les bienfaits annoncés, car le développement cognitif et émotionnel des très jeunes enfants se réalise moins devant des écrans que par de réelles interactions avec des humains. Il serait donc préférable de suivre la recommandation de l'Académie américaine de pédiatrie de ne pas exposer aux écrans les enfants de moins de deux ans.
- M. A. fait voir les ravages du cyberharcèlement qui provoque régulièrement des suicides chez les jeunes.
- M. A. souhaite l'élaboration d'une réglementation et suggère une certaine surveillance à l'endroit des sites pornographiques que les jeunes fréquentent en grand nombre et où ils trouvent des contenus inappropriés et délétères. Quand on ajoute le fait que les prédateurs

sexuels sont à l'affût des jeunes sur ces sites, il convient que les parents soient aux aguets, car, avec l'Internet, d'ajouter l'auteure, « le prédateur est dans la chambre » (p. 150).

- M. A. explique les différentes fonctions des autoportraits si fréquents chez les adolescents en particulier. Si l'envoi de ces photos peut favoriser une certaine promotion de soi, cela témoigne d'un narcissisme en progression qui s'accompagne d'un manque d'empathie et d'une plus grande solitude. L'auteure considère que l'envoi de son autoportrait est comme une demande : « Like me ».
- M. A. recommande la prudence dans la diffusion d'informations personnelles et déconseille évidemment l'envoi de photos compromettantes. Par exemple, Jesse (14-15 ans) poste, à la demande de son petit ami de cœur, une photo de sa nudité. Celui-ci fait parvenir la photo à quelques camarades qui la diffusent. Le lendemain à l'école, elle se fait traiter de « pute ». Les choses vont de moins en moins bien pour elle qui, finalement, se suicide.
- M. A. rapporte que le trafic humain est très répandu en ligne. *Craigslist*, par exemple, est considéré comme « le Walmart du commerce sexuel des enfants » (p. 201).
- M. A. traite des sites de rencontre fréquentés par les jeunes adultes, reconnaissant les nombreuses unions heureuses qu'ils ont favorisées, mais dénonçant les mystifications fréquentes et l'augmentation considérable des viols au cours des cinq dernières années chez ceux qui fréquentent ces sites.
- M. A. raconte l'anecdote du piratage, en 2015, du site *Ashley Madison* qui a été désastreux pour trois millions d'adultères!
- M. A. rapporte la multiplication de robots programmés pour des rencontres virtuelles (par exemple, *LovePlus*) : « Ce sont des machines à aimer inconditionnellement » (p. 226). Les « girlfriends virtuelles » sont très populaires, particulièrement au Japon.

Notre cerveau ne se préoccupe pas de savoir si l'excitation lui vient du sexe, de la drogue ou d'une victoire dans *World of Warcraft*; il s'agit toujours d'une dose massive de dopamine, ce neurotransmetteur de bien-être, qui s'active dans le centre de récompense de notre cerveau. Comme source de motivation neurologique, la dopamine nous incite à chercher la même excitation encore et encore, sans considération pour les conséquences. Puisque les jeux ou la pornographie ne peuvent guérir notre solitude, ils deviennent un baume, source incroyable d'assuétude. Ainsi, il devient de plus en plus facile de se détourner des gens et de

retourner au cyberspace (citation de C. Malkin, 2012, rapportée par Mary Aiken, p. 227).

Au chapitre 8, Mary Aiken explique que le « Web profond » regroupe un ensemble de cybercriminels qui y naviguent habilement, tirant avantage du manque de gouvernance et de régulation adéquate (p. 262). Le crime y est établi comme « un service en ligne ». La métaphore de l'iceberg permet de comprendre que la pointe représente l'Internet que l'on connaît tandis que la plus grande partie cachée est le Web profond, le cybermarché noir (*darknet*). Les possibilités de crime sont nombreuses : vol de cartes de crédit, piratage de téléphones portables et d'ordinateurs, vol de données, extorsion, vol d'identité, téléchargement de disques, de vidéos et de films, vente d'armes, trafic humain et la vente de drogues qui représente le marché le plus lucratif.

Pour expliquer le fait que tant de personnes s'adonnent au crime (au cybercrime en particulier), l'auteure fait appel à la théorie voulant que le crime augmente lorsqu'il y a un criminel motivé, une cible appropriée et une absence (ou quasi-absence) de surveillance, ce qui se produit dans le cyberspace. Ces conditions étant remplies, il n'est pas surprenant que le crime augmente de façon faramineuse dans la société et chez les jeunes en particulier. Des spécialistes comme Mary Aiken parlent « d'épidémie ». Pour mieux comprendre le phénomène, le lecteur trouvera, dans l'Encadré 1, l'étude de cas que présente l'auteure.

Dans le dernier chapitre, Mary Aiken constate que nous sommes en train de « migrer » dans le cyberspace, qu'une nouvelle civilisation naît et que nous sommes tous influencés par l'Internet. Cette technologie nous facilite la vie, mais nous en sommes dépendants (3,2 milliards d'individus sont couramment en ligne; 1,5 milliard de plus en 2020). Sous peu, nous serons « immergés » dans ces technologies dans nos maisons et nos voitures intelligentes; le sens de soi des jeunes risque de se fractionner selon les diverses plateformes sociales (Erikson ne parlait-il pas d'une possibilité de « diffusion de soi » à l'adolescence); le sexe consistera possiblement à charger une *app* ou entrer un mot de passe; nous devons entrer en compétition avec des robots pour nos emplois; nous ferons face à des forces obscures et puissantes qui auront peut-être colonisé le cyberspace. Il y a donc lieu de s'intéresser aux nouvelles technologies liées à l'Internet, de s'informer, de discuter, de voir comment intervenir, de « trouver un sens » à tout cela; d'harmoniser la poursuite de la sécurité, la sauvegarde de l'intimité et l'intérêt de l'industrie; enfin, de ne pas rendre la vie trop facile aux exploiters, pédophiles et criminels de toutes sortes. Il serait peut-être temps de réaliser le souhait de Tim Berners-Lee, inventeur de l'Internet, d'élaborer une « grande charte », une cyberéthique pour une

Encadré 1

Ross Ulbricht (alias Dread Pirate Roberts et le site *Silk Road*)

Ross, né au Texas en 1984, est un garçon brillant qui aime la planche à roulettes et les maths. À l'école secondaire, il expérimente les drogues et fréquente les fêtes, mais il a des résultats suffisants pour être admis à l'Université du Texas à Dallas. Il y travaille sur les cellules photovoltaïques. Il est décrit comme un « hippy en physique ». À l'Université de Pennsylvanie, il s'inscrit en ingénierie, mais il est désillusionné par la science et, en 2009, change ses plans pour devenir entrepreneur. Il est un mordu du marché libre : « Tout ce que vous faites en dehors du contrôle du gouvernement renforce le marché et affaiblit l'État ».

Il crée un site où l'on peut acheter n'importe quoi de façon anonyme; c'est *Silk Road* dirigé par Dread Pirate Roberts (lui-même). Comme tout bon pirate, il a un « code moral » : pas de marchandise volée et rien de ce qui se rapporte aux abus d'enfants. Avec ce site, il considère « reprendre notre liberté et notre dignité ». *Silk Road* progresse vite avec quelques milliers de vendeurs et plus de 100 000 acheteurs, ce qui génère un revenu d'environ 1,2 milliard de dollars (*bitcoins*). Entre 2011 et 2013, 18 % de la drogue consommée aux États-Unis est passée par ce site en générant environ 420 millions de dollars de profit.

Les agents fédéraux sont sur un pied d'alerte, mais le cybermarché noir (*darknet*) est difficile à découvrir. Les criminels sont invisibles; ils cachent leurs serveurs et changent d'endroits au besoin. Pourtant, il arrive que les responsables commettent des erreurs, même minimes. C'est ainsi que les agents du FBI ont trouvé Dread Pirate Roberts (Ross) dans une bibliothèque publique de San Francisco où il était branché sur *Silk Road* en utilisant le Wi Fi de l'endroit. Lors de l'arrestation de Ross, Keith Bristow de l'Agence nationale contre le crime en Grande-Bretagne déclara : « Cette arrestation envoie un message clair aux criminels : nous savons où vous êtes, ce que vous faites et nous vous attraperons ». La juge Katherine Forest a condamné Ross à deux sentences à vie sans possibilité de libération et déclara que ce qu'il avait fait « était terriblement destructeur pour notre tissu social ». À 31 ans, Ross passera le reste de sa vie en prison.

Ajoutons qu'il avait commandé l'exécution de cinq vendeurs de *Silk Road*, mais que personne n'a été tué puisque l'arrestation est survenue au bon moment. *Silk Road* fut fermé, mais le vide a rapidement été comblé par *Silk Road 2.0* et par de nombreux autres (au total 39 sites selon INTERPOL). Seulement sur *Silk Road 2.0*, on estime que le volume des ventes se situe entre 300 000 et 500 000 dollars par jour. Le cybercrime est résilient... (p. 269-272).

cybersociété, initiative qui pourrait se réaliser sous la direction de l'ONU. Il faudrait exiger des grands réseaux qu'ils fassent leur part puisqu'ils ont de grands moyens. À preuve, en mars 2016, Microsoft a fait disparaître *Teen Girl* en moins de 24 heures, parce qu'elle était devenue mal engueulée, irresponsable, amoureuse de Hitler et attribuait à G.W. Bush les attentats

du 11 septembre 2001. Ils sont donc capables d'intervenir et de « nettoyer » l'Internet, de déclarer Mary Aiken.

APPRÉCIATION

La recension détaillée présentée ici témoigne de l'importance, de la pertinence et de la qualité de l'ouvrage. Bob Woodward (un des journalistes qui a dévoilé le scandale du Watergate) ainsi que John Suler (un pionnier de la cyberpsychologie) recommandent grandement la lecture de cet ouvrage. Il sera utile aux étudiants avancés et aux enseignants en criminologie, en sociologie, en psychiatrie et en psychologie. Les parents, les avocats, les législateurs et les responsables sociaux y trouveront des informations et des motifs pour intervenir selon leur rôle d'une façon plus efficace. Et c'est urgent de le faire.

Voici quelques références intéressantes extraites de l'ouvrage.

- Boyd, D. (2014). *Its complicated : the social lives of Networked teens*. New Haven, CT : Yale University Press.
- Greenberg, A. (2014). Hacker lexicon : what is the Dark Web. *Wired*, 19 nov.
- Havens, J. C. (2014). *Hacking h(app)iness. Why your personal data counts and how tracking it can change the world*. New York, NY : Penguin.
- Radesky, J. S., Schumacher, J. & Zukerman, B. (2014). Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1-3.
- Suler, J. R. (2016). *Psychology of the digital age: Humans become electric*. New York, NY : Cambridge University Press.
- Turkle, S. (2015). *Seuls ensemble. De plus en plus de technologies, de moins en moins de relations humaines*. Paris : L'Échappée.
- Young, K. (2015). What you need to know about Internet addiction. [Tedtalks.ted.com/video/wha-you-need-to-know-about-int.](https://www.ted.com/talks/kyler_young/what_you_need_to_know_about_internet_addiction)

Léandre Bouffard⁴
Université de Sherbrooke

4. Courriel de correspondance : leandrebouffard1939@yahoo.ca