

Mise en avant d'un risque

En quoi les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent-elles servir un projet de formation en éducation permanente ? Comment les utiliser dans nos pratiques de formation ? Faut-il s'y intéresser ? Ou, au contraire, se détourner de ce qui se présente comme une nouvelle mode, voire une injonction de « modernisation » qui est avant tout guidée par des impératifs économiques et/ou de contrôle. Autant de questions que l'on se pose de plus en plus face au développement technologique et qui sont au cœur de cette Fiche pédagogique.

On peut tout d'abord être tenté de concevoir les TIC comme un simple instrument pour nos pratiques de formation. Le danger est que l'on tend souvent à considérer qu'un bon outil est en quelque sorte un outil qui s'efface derrière sa tâche, un outil silencieux, un outil qui disparaît. D'après Dumouchel et Damiano, « *l'objet technique de consommation courante ne doit pas être encombrant, il doit autant que possible être invisible et silencieux. Cette «disparition» de l'objet, (...) tend à être considérée pour*

un objet technique comme équivalent à plus efficace »¹. Ils soulignent ainsi que le bon outil tend à s'effacer dans la main de l'artisan.e qui le manie habilement.

Or, un tel effacement me semble problématique, car les technologies numériques, dans le même temps où elles se rendent invisibles, ont pour effet de transformer la société à différents niveaux. Ces transformations risquent d'être passées sous silence si on aborde ces technologies comme de simples instruments. Il faudrait alors prendre en compte le fait que ces technologies constituent un « milieu » d'action : ainsi, selon Bernard Stiegler, « *il faut remplacer la pensée en termes de moyens par une pensée en termes de milieux ; le milieu technique n'est pas plus un moyen que le milieu symbolique : c'est le lieu de la vie de l'esprit, qui engendre le milieu symbolique et l'individuation psychique* »². Les technologies reconfigurent les différents milieux d'action de la société.

Le numérique : un nouveau « milieu » d'action

Le numérique modifie, par exemple, la notion même de territoire et d'habitat. À titre d'exemple, le sociologue Dominique Boullier développe le concept d'« habitèle ». Il s'agit de l'écosystème que forment ces objets et qui entourent et accompagnent chaque individu, sorte de support d'une identité digitale portable. Il inscrit cette habitèle dans une série d'enveloppes qui à la fois protègent la personne et constituent des interfaces, l'habit, l'habitaclé, l'habitèle, l'habitat.

Des études ont montré que l'utilisation des techniques numériques dans le suivi des patient.e.s à domicile a eu pour effet de transformer le domicile de ceux-ci. En effet, le poids matériel et visuel des objets connectés est important. Avec ces technologies, le domicile peut se transformer en lieu hybride, combinant les sphères privées et publiques, avec intrusion de technologies indiscrettes.

Mais les transformations débordent le cadre local et micro de l'habitat. C'est le contexte social et culturel qui est au cœur des mutations induites par le numérique. Certains parlent même d'une « culture numérique ». Pour Milad Doueïhi, le numérique « *est en train de devenir une civilisation*

qui se distingue par la manière dont elle modifie nos regards sur les objets, les relations et les valeurs, et qui se caractérise par les nouvelles perspectives qu'elle introduit dans le champ de l'activité humaine »³.

Le numérique et les TIC sont également au cœur de projets de sociétés défendus par de nombreux.ses acteur.rice.s politiques. À titre d'exemple, l'objectif de la Conférence de Lisbonne (2000) de construire une « *société européenne de la connaissance* », dans laquelle tout le monde peut être co-producteur des connaissances, y compris des connaissances scientifiques. Certain.e.s, dans le domaine de la santé par exemple, défendent l'idée que les nouvelles TIC permettraient de rendre les citoyen.ne.s plus « *actif.ve.s* » et plus participatif.ve.s. L'European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE) met également en avant le concept de « *citizen science* », qui ouvrirait la possibilité de nouveaux rôles pour les citoyen.ne.s dans le développement de la science. Le EGE évoque les possibilités de devenir *producteur.rice.s* de connaissances, *contributeur.rice.s* à la génération de la connaissance et il évoque, enfin, de nouvelles opportunités d'être utilisateur.rice de connaissances.

Regards critiques : un milieu ambivalent

Force est de constater que ce milieu d'action ne doit pas être compris seulement comme porteur de nouvelles opportunités d'action et formes de sociabilités. Un tel milieu est ambivalent. Il est tout autant porteur de nouvelles fractures, inégalités, voire de la mise en place de nouvelles modalités d'exploitation.

1. INÉGALITÉS

Rémy Rieffel⁴ préfère parler d'« *inégalités numériques* » plutôt que de fracture numérique. L'enjeu est peut-être moins aujourd'hui la question de l'accès, que celle d'une réelle capacité d'usage de ces technologies. Pour

lui, il y a de réelles **inégalités de l'ordre de l'avoir** (disposer de technologies), **du savoir** (compétence d'un individu en la matière) et **du pouvoir** (capacité de tirer profit personnellement des usages).

2. EXPLOITATION

Matteo Pasquinelli forge le concept de « *capitalisme parasitaire* »⁵, où il remet en question cette image de l'Internet comme un réseau horizontal, composé de rapports symétriques où les individus échangent et produisent des biens sur une base égalitaire dont le *peer to peer* représenterait le modèle général. Plutôt qu'une relation binaire, il propose une relation

ternaire où un parasite (s'inspirant de la théorie développée par Michel Serres dans les années 80) extrait un surplus d'énergie (sous la forme de travail, de profit, d'investissement libidinaux). « *Le surplus a été réalloué en faveur d'entreprises produisant de nouvelles formes de hardware (balances, mp3, Ipods) ou contrôlant l'accès d'internet (orange, verizon, etc)* »⁵.

Autre concept intéressant, Tiziana Terranova parle de « *travail gratuit* ». « *Fans, blogueurs, contributeurs à des sites collectifs ou à des listes de diffusion, voire invités de télé-réalités : autant de formes de main-d'œuvre non rémunérée qui relèvent du « playbor », mélange indissociable de plaisir ludique (play) et de travail productif (labor), faisant d'internet un mixte instable et déroutant de terrain de jeu et d'usine* »⁶. L'usager.ère du web deviendrait une nouvelle forme de « *prosumer* », mot valise introduit par Alvin Toffler dans les années 80 pour souligner l'effacement progressif de la ligne séparant le. la producteur.rice du. de la consommateur.rice.

Vers une culture numérique critique

Ce détour par le concept de « *milieu d'action* » évite de restreindre la question des TIC à la seule question de l'impact d'un outil sur un processus de formation qui risquerait d'occulter ce milieu d'action. Et si l'enjeu ne consistait pas plutôt à permettre aux apprenant.e.s à se situer par rapport à ce milieu d'action ? Comment développer une culture numérique critique pour permettre de se positionner par rapport à ce milieu ambivalent ?

Un tel positionnement permettrait de dépasser le double écueil :

- **L'écueil d'un optimisme naïf** dans les technologies numériques. Le passage par la section précédente sur les ambivalences de ce milieu montre l'importance de prendre distance par rapport à un optimisme béat face à ces technologies ;
- **L'écueil d'un « grand refus »** face à ce nouveau milieu. Selon Bernard Stiegler, ces technologies doivent être appréhendées dans leur dimension « pharmacologique ». Le mot de *pharmakon* désignant tout à la fois ce qui peut faire office de « poison », mais aussi de « remède » : « *si (...) le web peut être dit pharmacologique, c'est parce qu'il est à la fois un dispositif technologique associé permettant la participation et un système industriel dépossédant les internautes de leurs données pour les soumettre à un marketing omniprésent et individuellement tracé et ciblé par les technologies du userprofiling* »⁹.

L'enjeu est peut-être d'ouvrir une troisième voie : permettre le développement d'une « *culture numérique critique* ». Essayer – ensemble – de s'orienter dans ce milieu, de le cartographier, pour pouvoir se l'approprier et, non pas seulement s'y adapter, mais le transformer, en initier des formes de mutations et d'évolution.

Voici quelques pistes pour mettre en œuvre une telle culture critique.

1. OUVRIR LES BOITES NOIRES DES TECHNOLOGIES

L'évolution des médiums de communication a un effet sur le sens échangé. Dans le même esprit, une leçon de l'historien du livre, Roger Chartier, est qu'« *un "même" texte n'est plus le même lorsque changent le support de son inscription, donc, également, les manières de le lire et le sens que lui attribuent ses nouveaux lecteurs. La lecture du rouleau dans l'Antiquité supposait une lecture continue, elle mobilisait tout le corps puisque le lecteur devait tenir l'objet écrit à deux mains et elle interdisait d'écrire durant la lecture. Le codex, manuscrit puis imprimé, a permis des gestes inédits. Le lecteur peut feuilleter le livre, désormais organisé à partir*

3. DESTRUCTION DE NOTRE ATTENTION ET DE NOTRE SAVOIR

Autre auteur analysant l'ambivalence des technologies numériques, Nicholas Carr⁷ démontre qu'internet change la façon dont nous pensons, lisons et mobilisons notre mémoire. De plus, un régime de distraction numérique dominé par l'image et l'hyperlien est en train de supplanter l'attention livresque favorisant la concentration qui aurait fondé nos civilisations modernes et démocratiques. Cette ambivalence du milieu que configurent ces technologies peut se lire encore de différentes autres manières. Elle peut par exemple se lire comme le renforcement d'une société de contrôle généralisé ou encore dans l'émergence d'un « *capitalisme cognitif* »⁸.

de cahiers, feuillets et pages et il lui est possible d'écrire en lisant. Le livre peut être paginé et indexé, ce qui permet de citer précisément et de retrouver aisément tel ou tel passage. La lecture ainsi favorisée est une lecture discontinuée mais pour laquelle la perception globale de l'œuvre, imposée par la matérialité même de l'objet, est toujours présente »¹⁰.

Contre l'idée de l'outil qui s'efface, il faut donc développer une attention aux « *médiations* », au « *support* » du savoir, du « *sens* ». Les TIC ne sont pas des supports sans effet sur le sens, simple véhicule qui ne transformerait pas ce qui est véhiculé.

Faisons un pas supplémentaire. En plus de ne pas être de simples supports, les technologies ne sont pas neutres. Elles nous imposent des contraintes de maniement et constituent une forme de pouvoir sur nos conduites ; « *les concepteurs des objets techniques ont dès le départ une certaine vision de l'usager virtuel qui les conduit à tenter de prévoir les comportements des individus : l'anticipation des usages est donc déjà inscrite dans les dispositifs d'innovation* »¹¹. Pour la sociologue Madeleine Akrich, « *par la définition des caractéristiques de son objet, le concepteur avance un certain nombre d'hypothèses sur les éléments qui composent le monde dans lequel l'objet est destiné à s'insérer. Il propose un « script », un « scénario » qui se veut prédétermination des mises en scène que les utilisateurs sont appelés à imaginer à partir du dispositif technique et des prescriptions (notices, contrats, conseils...) qui l'accompagnent* »¹².

Néanmoins, en distance par rapport à certaines critiques radicales, il faut, avec le philosophe des techniques Andrew Feenberg, remettre en question l'idée d'un pur déterminisme de la technologie. Même si un script a prédéterminé la manière dont fonctionne une technologie, les fonctions techniques ne sont pas totalement prédéterminées ; « *on les découvre au cours de leur développement et de leur utilisation* »¹³.

On ne peut totalement prévoir à l'avance la manière dont l'objet va être utilisé. Feenberg va jusqu'à effectuer une analogie entre les œuvres d'art et les techniques. Pour lui, elles sont, de manière analogue, soumises à l'interprétation. De la même manière que les textes sont ouverts à plusieurs interprétations, les technologies se caractérisent par une « *flexibilité interprétative* ». Lorsqu'on fait retour sur le développement technologique, force est de constater qu'il « *y a toujours d'autres alternatives techniques viables qui auraient pu être développées à la place de celles qui ont été choisies* »¹⁴.

Face au numérique, il y a donc une pluralité de potentialités ouvertes. Le numérique peut soit nous distraire et détruire nos capacités d'attention, mais il peut aussi être l'occasion d'un échange, d'un partage et de nouvelles formes de sociabilités.

Piste de réflexion pour l'éducation permanente

Pour construire une culture numérique critique, il faudrait permettre aux apprenant.e.s de faire l'apprentissage qu'un objet technique :

- 1) n'est jamais neutre ;
- 2) prédétermine nos capacités d'actions ;
- 3) est soumis à « interprétation » par une multitude d'acteur.rice.s.

Pourquoi ne pas travailler et échanger avec des ingénieur.e.s ou des développeur.se.s d'objets techniques ? Faire prendre conscience des décisions qui ont été posées dans le design des objets techniques ?

2. UTILISER LES TECHNOLOGIES POUR CONSTITUER UNE CULTURE PARTAGÉE

Les technologies numériques ont permis l'accès à une masse d'informations. Néanmoins, un des risques est que les technologies numériques contribuent à constituer une forme de marché de biens de connaissances accessibles à des individus pur consommateur.rice.s. Pour Philippe Meirieu, il faut « *se dégager de la 'pédagogie bancaire' stigmatisée par Paulo Freire pour s'engager dans ce qu'il nomme la 'pédagogie problématisatrice', quand les savoirs ne sont plus des 'biens' qu'on échange sur un registre marchand, mais des représentations partagées du monde par lesquelles chaque histoire singulière se relie à une universalité en construction* »¹⁵.

Piste de réflexion pour l'éducation permanente

Pour construire une culture numérique critique, il faudrait mettre les TIC au service d'un problème commun à résoudre, en développant une intelligence collective et partagée.

3. PRENDRE EN COMPTE LA TEMPORALITÉ DE L'APPRENTISSAGE ET DE L'ACTION

Les technologies numériques, par exemple les formes de textualités numériques, ont un effet sur la manière dont on expérimente le sens qu'elles contiennent. C'est particulièrement le cas sur le plan de la temporalité. Ces technologies peuvent fragmenter et canaliser notre expérience. Dans un univers de surabondance de l'information, notre attention devient une ressource rare que les sites cherchent à obtenir. Notre attention est donc continuellement sollicitée, capturée et canalisée.

Une telle temporalité peut être en tension avec la temporalité que requiert l'apprentissage. Pour Philippe Meirieu, « *l'usage des technologies numériques peut contribuer à l'émergence de la pensée à condition que l'immédiateté qu'elles promeuvent n'écarte pas l'exigence du sursis. (...) L'école doit se saisir du numérique et travailler sur ses usages ; elle doit s'instituer à leur égard comme espace de décélération sans lequel le nouvel ordre informatique ne laissera guère de place pour le tâtonnement proprement humain de la pensée* »¹⁶.

Piste de réflexion pour l'éducation permanente

Pour construire une culture numérique critique, il faudrait veiller à rendre possible une temporalité longue de l'apprentissage et éviter que la temporalité du milieu technologique ambiant ne s'impose pas au processus d'apprentissage.

4. DISTINGUER LES SAVOIRS ET CONNAITRE LEURS LIMITES

Pour Cédric Biagini, « *l'Intelligence des machines – celle qui compte et calcule – risque de triompher de celle des humains – celle qui raconte, ressent, argumente, dialogue, ironise* »¹⁷. Derrière cette critique, on peut retrouver la critique des Big Data développée par certain.e.s auteur.e.s. Les Big Data produiraient un savoir « non théorique » : des corrélations seraient dégagées sans plus permettre la compréhension des phénomènes. Selon de nombreux.se.s auteur.e.s, ils constituent une révolution sur le plan épistémologique. Comme l'écrit Antoinette Rouvroy, « *à la différence des traitements statistiques classiques, dans lesquelles les hypothèses ou catégories statistiques précèdent et président à la collecte des données, dans les traitements de type Big Data, c'est exactement l'inverse qui se produit : la collecte et le traitement des données précèdent et font émerger, des données massives, des hypothèses ou catégories* »¹⁸. Plutôt que de subsumer les données dans des catégories préconstituées, les Big Data feraient « surgir » de manière inductive les catégories de la masse des données elles-mêmes.

Pour l'historien des statistiques Alain Desrosières, « quantifier » la réalité équivalait à « convenir » ainsi qu'à « mesurer » la réalité. Une mesure n'est possible qu'à travers un travail de qualification des êtres et des phénomènes, l'application d'une convention d'équivalence permettant le travail de la mesure. Tout se passe comme si les Big Data pouvaient se passer de ce processus conventionnel et faire parler le réel de manière immanente, sans médiation aucune. Certain.e.s ont vu là l'annonce de la « *fin de la théorie* », en référence au titre d'un article de Chris Anderson.

Du paradigme de la causation, on passerait alors à celui de la corrélation, lequel nous permettrait d'agir directement sur le monde, sur les phénomènes, sans qu'il ne soit plus nécessaire d'en comprendre les causes. Les Big Data inaugurerait une nouvelle épistémologie, annonciatrice, selon certain.e.s, d'un quatrième paradigme scientifique qualifié de « *science exploratoire* », dépassant les paradigmes de la science expérimentale, la science théorique et la science computationnelle. Mais plutôt que de dénoncer la pauvreté des Big Data, ne serait-il pas plus intéressant de pluraliser les formes de savoir, de reconnaître l'intérêt de même que la limite de ce type de savoir ?

Piste de réflexion pour l'éducation permanente

Quelle articulation penser entre ces types de savoirs ?
Quels sont leurs apports et leurs limites ?

5. FAIRE DES TECHNOLOGIES UN MOYEN DE PARTAGER LE POUVOIR-EN-COMMUN

Dans une démarche d'éducation permanente comme celle qui est développée à l'Institut Supérieur de Culture Ouvrière (ISCO), un des éléments essentiels de la formation est de remettre en jeu la répartition du pouvoir entre les formateur.rice.s et les apprenant.e.s. Bien entendu, il serait trompeur de laisser croire que ces deux ensembles d'acteur.rice.s soient dans un pur rapport de symétrie. Néanmoins, il me semble que cette relation de pouvoir est questionnée et évolue à de nombreux moments dans la formation. Par exemple, les Conseils de classes (CEC) sont pris en charge par les étudiant.e.s. De même, le contrat pédagogique proposé par le.la formateur.rice est discuté avec les étudiant.e.s. Autant d'éléments qui mettent en avant l'importance d'un *pouvoir partagé* du processus de formation.

Il est important de prendre en compte que certaines technologies peuvent induire un certain mode d'exercice du pouvoir dans un groupe

qui les utilise. En effet, les technologies modifient la structure de pouvoir d'un milieu d'action. À ce propos, la distinction de Michel Puech¹⁹ entre deux « cultures techniques » du numérique est utile :

- **Une culture fermée**, de type *command and control* ne permet de faire que ce que son concepteur a prévu et autorisé ; son avantage est la sécurité ;
- **Une culture ouverte**, dont la force est l'innovation collaborative et un fonctionnement démocratique, mais la faiblesse est sa vulnérabilité et les enjeux d'interopérabilité.

Autrement dit, certaines technologies peuvent produire une forme de paternalisme technologique qui rentrerait en tension avec l'idéal d'un pou-

voir partagé du processus de formation. Il faut donc veiller à ce que les technologies utilisées servent bien cet idéal.

Pistes de réflexion pour l'éducation permanente

- Veiller à ce que les technologies utilisées servent bien cet idéal d'un pouvoir partagé du processus de formation.
- Garder une forme de vigilance par rapport aux nouvelles formes d'exclusions.
- Protéger les formes de savoir produits de leur captation par des tiers.

Synthèse des pistes

Questions-guides pour s'orienter dans le « milieu » technique	Ouvrir les boîtes noires technologiques	Utiliser les technologies pour construire une culture partagée	Prendre en compte la temporalité de l'apprentissage et de l'action	Distinguer les savoirs et connaître leurs limites	Faire des technologies un moyen de partager le pouvoir-en-commun
	Quelle influence du support technique ? Quels choix « cachés » dans le design technique ?	La technologie nous rassemble-t-elle ? Ou nous isole-t-elle ? Comment la mettre au service de projet commun ?	La temporalité de la technologie respecte-t-elle la temporalité de l'apprentissage et la temporalité de l'action collective ?	Les technologies développent-elles un nouveau type de savoir ? Quelle articulation entre ces savoirs ?	Les technologies dessinent-elles une « informatique de domination » (Haraway) ou un pouvoir-en-commun ?

La seule ambition de cette fiche était de dégager quelques pistes pour mettre en œuvre une réflexion-action sur la place des TIC et du numérique dans nos pratiques de formation, sans proposer des recettes, des outils ou des grilles d'évaluation de l'utilisation des technologies. Différents points de vigilance ont été proposés pour développer une culture

partagée du numérique. Mon hypothèse est qu'il n'y aura de véritables réponses satisfaisantes à ces questions que collectives. C'est en expérimentant et explorant collectivement ce milieu d'action que nos organisations parviendront à s'y orienter et à le faire évoluer. ■

Notes

1. Paul DUMOUCHEL et Luisa DAMIANO, *Vivre avec les robots. Essai sur l'empathie artificielle*, Paris, Seuil, 2016, p. 47.
2. Bernard STIEGLER, *Prendre soin de la jeunesse et des générations*, Paris, Flammarion, 2008, p. 61.
3. Milad DOUEIHI, *Qu'est-ce que le numérique ?*, Paris, PUF, 2013, p. 34.
4. Rémy RIEFFEL, *Révolution numérique, révolution culturelle ?*, Paris, Gallimard, 2014, p. 74.
5. Matteo PASQUINELLI, *Animal Spirit. A Bestiary of the Commons*, Rotterdam, NAI, 2008, pp. 66-67.
6. Yves CITTON, « Économie de l'attention et nouvelles exploitations numériques », *Multitudes*, 2013/3 (n° 54), pp. 163-175, 167.
7. Nicholas CARR, *Internet rend-il bête ?*, Paris, Laffont, 2011.
8. Sur le capitalisme cognitif, voir « *Capitalisme cognitif et travail 'en excès' : un parcours critique* », Andrea CAVAZZINI et Alain LOUTE (dir.), *Cahiers du GRM*, 11 (2017), (en ligne) <http://journals.openedition.org/grm/994>.
9. Cf. <http://arsindustrialis.org/pharmakon>.
10. Roger CHARTIER, « Qu'est-ce qu'un livre ? Métaphores anciennes, concepts des lumières et réalités numériques », *Le français aujourd'hui*, 2012/3 n°178, p. 11-26, pp. 21-22.
11. Rémy RIEFFEL, *Révolution numérique, révolution culturelle ?*, p. 42.
12. Madeleine AKRICH, « Comment décrire les objets techniques ? », *Techniques et culture* 9, 1987, pp. 49-64.
13. Andrew FEENBERG, *(Re)penser la technique. Vers une technologie démocratique*, Paris, La Découverte, 2004, p. 57.
14. *Ibid.*, p. 33.
15. Philippe MEIRIEU, « La pédagogie et le numérique : des outils pour trancher ? », Extrait de Denis KAMBOUCHNER, Philippe MEIRIEU, Bernard STIEGLER, *L'école, le numérique et la société qui vient*, Mille et une nuits, 2012 (en ligne) www.meirieu.com/ARTICLES/pedagogie_numerique.pdf.
16. Philippe MEIRIEU, « La pédagogie et le numérique », *op. cit.*
17. Cédric BIAGINI (éd.), *L'assassinat de livres par ceux qui œuvrent à la dématérialisation du monde*, *op. cit.*, p. 10.
18. Antoinette ROUVROY, « Des données et des hommes », *Droits et libertés fondamentaux dans un monde des données massives* (en ligne) www.crid.be/pdf/public/7689.pdf.
19. Michel PUECH, « La e-santé à la croisée des chemins technoéthiques », *Journal International de bioéthique*, 2014/3, vol. 25, p. 188.