

# Les nouvelles technologies dans l'école: des innovations qui font régresser

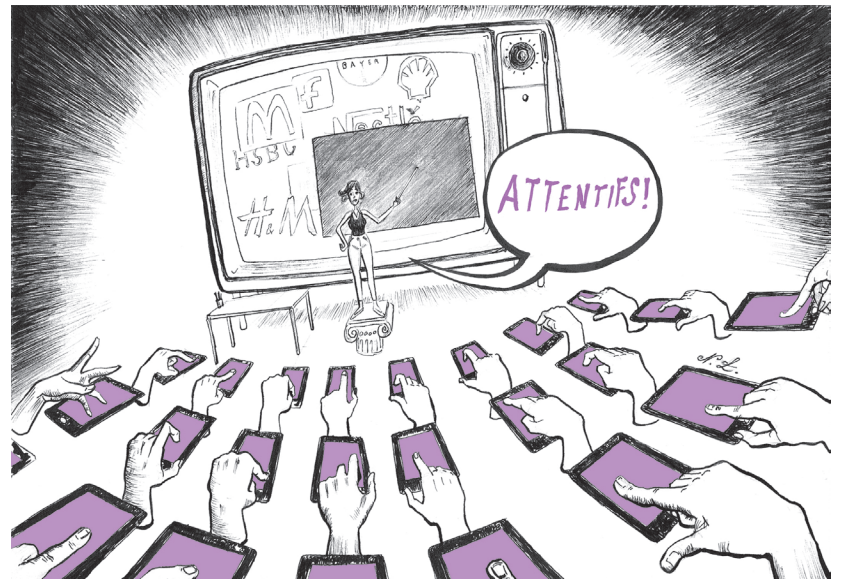
par Alessia Di Dio, de la rédaction de Moins!

Alors qu'en France un collectif d'enseignant-e-s vient de lancer un appel contre l'école numérique<sup>1</sup>, qu'en Italie des groupes de parents s'opposent à l'utilisation des tablettes dans les salles de classe de leurs enfants, l'introduction des nouvelles technologies (NT) dans les écoles se fait chez nous sans rencontrer de grande résistance. Les raisons pour s'opposer à cette nouvelle invasion numérique sont nombreuses: coût écologique et économique, perte d'autonomie, risques pour la santé, surveillance généralisée, etc. Mais il y a une question préalable, apparemment banale, qu'il est important de se poser: qu'en est-il de la réelle utilité ou efficacité des écrans, tablettes, ordinateurs, dans les salles de classe?

«Depuis une dizaine d'années au moins, les apports des nouvelles technologies à l'enseignement et à l'apprentissage ne font plus réellement débat, même si les études qui démontrent scientifiquement cet apport restent encore peu nombreuses.» Cet étrange aveu de foi aveugle dans le progrès technoscientifique ouvre le chapitre consacré aux apports pédagogiques des NT par le Plan directeur MITIC (médias, images et technologies de l'information et de la communication) du Canton de Genève. Voici pourquoi il est bel et bien inutile de chercher une quelconque argumentation scientifique des supposés bienfaits des NT dans les processus d'apprentissage: elle n'existe tout simplement pas! De nos jours, malgré les sommes de plus en plus importantes investies par différents pays dans l'intégration des NT au sein de l'école, les résultats n'ont jamais su combler les attentes. La seule étude à large échelle (OCDE-PISA 2015) sur les corrélations entre NT et résultats scolaires a même mis en évidence d'importants effets de contre-productivité: non seulement «les pays qui ont consenti d'importants investissements dans les technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'éducation n'ont enregistré aucune amélioration notable des résultats de leurs élèves», mais des «niveaux d'utilisation [des NT] supérieurs à la moyenne [...] sont associés à des résultats significativement plus faibles». Si un lien existe entre utilisation des NT et résultats scolaires, il semble bien défavorable. Les premiers à reconnaître cette influence négative et à vouloir en préserver leurs enfants sont... les managers et les développeurs de la *Silicon Valley*, qui envoient massivement leurs petits dans des écoles sans ordinateurs, écrans, tablettes ou autres instruments de distraction de masse... Comme l'explique un ingénieur de Google, inutile d'enseigner aux enfants à utiliser un ordinateur, car «c'est super-facile. C'est comme apprendre à se servir du dentifrice», mieux vaut stimuler leur créativité avec les bons vieux tableaux noirs, le papier, les crayons ou même avec le bois, la laine et l'argile<sup>2</sup>.

L'absence d'un large débat sur les présupposés bienfaits des NT dans l'enseignement découle donc non de la réelle efficacité de ces dernières mais bien des attitudes dominantes de notre société face aux innovations technologiques: on oscille entre une prostration quasi-religieuse et un fatalisme résigné («les NT prendront de plus en plus de place dans nos vies, autant y préparer les enfants»). Dans la logique dominante, l'on part du postulat que toute innovation technologique se traduit dans une innovation pédagogique. L'écran tactile offrant plus de possibilités d'utilisation par rapport au vieux tableau noir, il est censé amener dans les salles de classe toute une série d'avantages sur le plan de la didactique et de l'apprentissage. Lorsqu'aucune amélioration des performances des élèves ne peut toutefois être signalée, la faute est systématiquement attribuée à une mauvaise utilisation du support technologique de la part des enseignant-e-s — souvent dénigré-e-s pour leur incompétence vis-à-vis des innovations techno-didactiques —, sans jamais remettre en question l'outil-même.

Le manque d'études relatives aux effets des NT sur la façon d'apprendre des enfants est d'autant plus grave que les conclusions d'une bonne partie des recherches indépendantes ne sont guère rassurantes. L'un des exemples les mieux analysés est la question de l'écriture à la main / sur clavier. Aux USA, et bientôt aussi en Finlande, l'apprentissage de l'écriture cursive est progressivement abandonné. Le changement n'a rien



d'anodin: nombreuses sont les études qui démontrent comment en écrivant à la main l'on retient mieux ce que l'on écrit. Une récente expérience, menée par le professeur Benedetto Verrecchi<sup>3</sup> sur des élèves d'écoles primaires, a même mis en lumière une corrélation entre une diminution de l'utilisation de l'écriture manuscrite et celle de la capacité de formuler la pensée sous forme écrite, ainsi que d'autres effets apparemment moins directs comme l'affaiblissement de la capacité d'orientation spatiale et une moins bonne perception des relations temporelles.

Pour *comprendre*, il faut *prendre en main*: il y a déjà deux siècles, Pestalozzi affirmait que l'apprentissage passe toujours par le cœur, la tête et la main. Les intuitions du pédagogue ont été confirmées depuis par plusieurs recherches sur le fonctionnement neurologique qui ont montré comment l'écriture manuscrite active un plus grand nombre de synapses dans notre cerveau que l'action, bien plus simple et banale, de taper sur un clavier: le mouvement de digitation n'ayant aucun rapport avec la forme de la lettre, ce qu'on écrit s'ancre moins en profondeur dans nos cerveaux<sup>4</sup>.

Le même discours peut être élargi à l'utilisation des écrans tactiles en substitution des vieilles méthodes (tableau noir, papier). Comme l'explique le psychiatre et expert du cerveau Manfred Spitzer, «faire glisser les doigts sur une surface plane sans contour ni structure est le mouvement manuel le plus bête qui soit sur le plan moteur, et le plus ennuyeux sur le plan sensoriel. Cela ne stimule en rien le cerveau d'un enfant [...]. Un enfant a besoin d'expériences intégrales» et sa conclusion est sans appel: «les ordinateurs constituent un pur poison pour le développement cérébral des enfants et des adolescents»<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Appel de Beauchastel contre l'école numérique. Cf. le numéro de juin 2016 de *La décroissance*.

<sup>2</sup> Article du *New York Times*, 23 octobre 2011. L'on y découvre aussi que bien 40 des 160 écoles Waldorf des USA se concentrent précisément dans cette hyper-technologique région californienne!

<sup>3</sup> L'un des plus célèbres pédagogues italiens, président du *Centre Européen pour l'Éducation* et ancien pionnier (repenti?) de l'introduction des NT dans l'école...

<sup>4</sup> Cf. Manfred Spitzer, *Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um dem Verstand bringen*, 2012.

<sup>5</sup> *Ibid.*