



SOCIÉTÉ

École : les fausses promesses du numérique

Selon des experts, les ressources multimédias peuvent perturber l'apprentissage des élèves.

MARIE-ESTELLE PECH [@MariEstellePech](#)

ÉDUCATION Grâce aux tablettes et aux ordinateurs, les élèves les plus faibles reprendraient goût aux études. Plus ludiques, plus proches de leurs préoccupations, les « outils numériques » introduits à l'école pourraient faire des merveilles, avancent certains chercheurs. Leur utilisation permettrait même de diviser par deux le taux d'échec à l'école primaire, selon l'Institut Montaigne, un think-tank libéral. À gauche comme à droite, les candidats à la présidentielle ont d'ailleurs cette année promis davantage de numérique à l'école sur fond d'une démarche de progrès. Pourtant, le miracle se fait toujours attendre, depuis les années 1980, date des premiers plans sur le sujet dans l'éducation.

« Une charge cognitive inutile »

Les résultats d'une conférence de consensus sur la différenciation pédagogique font résonner, cette semaine, une musique dissonante. La recherche montre que « tous les outils numériques n'ont pas que des effets bénéfiques sur les apprentissages, voire, dans certains cas, engendrent des effets négatifs », affirment dans un bel ensemble dix-sept experts, réunis à l'initiative du Conseil national d'évaluation du système scolaire (Cnesco).

La recherche montre que, lorsque les formats de présentation de l'information sont trop nombreux (notamment avec les liens hypertextes), « ils peuvent engendrer des difficultés chez les apprenants et une charge cognitive importante et inutile ». Bref, les livres scolaires numérisés renvoyant à une multitude d'informations de clic en clic ne seraient pas plus efficaces que le vieux livre papier. En réalité, point trop n'en faut. La plupart des élèves apprennent mieux à partir de deux sources d'information plutôt que trois, expliquent les chercheurs. Dans une étude datant de

2012, des enfants étudiaient des plantes soit à partir d'un document multimédia (texte + image), soit à partir d'un simple texte face à la plante, soit à partir d'un document multimédia (texte + image) face à la plante. Cette dernière situation est celle qui a entraîné les moins bons résultats de compréhension chez les élèves. « La multiplication des sources d'informations a provoqué une division de l'attention qui a gêné l'apprentissage des élèves. »

Parcourir, naviguer, scanner les informations dans un document numérique « se révèle plus complexe que de traiter linéairement un texte, car l'apprenant doit conduire des traitements actifs et prendre des décisions », explique Franck Amadiou, professeur à l'université Toulouse-II. Les études démontrent que plus l'élève est habile en lecture, plus il possède une stratégie efficace de sélection des liens ; plus il possède un haut niveau de connaissances, plus il peut faire face aux exigences de traitement des ressources numériques. Bref, loin d'aider les plus faibles, le numérique avantage surtout les élèves les plus forts. Et pour que ces ressources soient utiles, les enseignants doivent étroitement guider les élèves « en construisant des scénarios précis », recommande le chercheur. Or, les enseignants français restent eux-mêmes encore peu formés à l'usage du numérique...

L'an dernier, un rapport de l'OCDE établissait un constat similaire, observant que les pays où les élèves font un usage modéré de l'ordinateur en classe enregistrent de meilleures performances scolaires. En moyenne, 72 % des élèves des pays de l'OCDE utilisent un ordinateur ou une tablette à l'école. Ils ne sont que 42 % en Corée et 38 % à Shanghai, deux économies figurant pourtant parmi les plus performantes aux évaluations Pisa. À l'inver-

se, dans les pays de l'Est où il est plus courant d'utiliser Internet à l'école, les performances scolaires ont reculé entre 2000 et 2012. ■