

n° 459
SEPTEMBRE
2017
4,60 €

Silence

**VERS UNE ÉCOLE
SANS ÉCRANS ?**

TOUT LE MONDE A LE DROIT DE BIEN SE NOURRIR

LE STATUT DE MINEUR·E EN QUESTION



écologie • alternatives • non-violence



▲ Tableau blanc interactif

Un désastre écologique, social et pédagogique

Dans *Le Désastre de l'école numérique*, Philippe Bihoux et Karine Mauvilly dénoncent les mensonges du discours dominant qui fait du numérique "un graal consistant à doubler chaque être humain d'une machine". Silence leur a demandé quelques éclairages.

Silence : De quoi parle-t-on quand on parle d'"école numérique" ?

Philippe Bihoux et Karine Mauvilly : L'école numérique, c'est un ensemble d'équipements et de pratiques qui englobe l'usage des tableaux blancs interactifs (TBI), des logiciels d'appel, du cahier de texte et de saisie de notes électronique, des ENT, "espaces numériques de travail" où les enseignant-es déposent des documents et communiquent par messagerie avec les familles, le travail sur tablettes et ordinateurs, ou encore la pratique de la classe inversée (1).

Il y a un consensus quasi généralisé sur la numérisation de l'école, le besoin d'outils modernes et la nécessité de préparer les enfants à la société numérique. Remettre en cause la pertinence d'une telle orientation, c'est être technophobe ou passéiste. Nous affirmons pourtant que ce projet est irréflecti et dangereux, d'un point de vue pédagogique, écologique, sanitaire et sociétal.

Pourtant, les adeptes de la numérisation de l'école font de nombreuses promesses à la société...

Oui, et la première promesse est évidemment pédagogique. Pour les élèves dissipés, le numérique promet

d'augmenter la motivation, l'envie d'apprendre, la concentration. Il transformera les élèves en premières de la classe, bosseuses, enfants collaboratifs. Systématiquement associé à une pédagogie interactive et ludique (à tort), le numérique promet de redonner confiance aux décrocheuses. En fournissant des ressources pédagogiques "illimitées", il luttera contre les inégalités. Sérieusement, qui peut croire à une fable pareille, confronté-e à la crise actuelle de l'école ?

Le plan de numérisation de l'école n'est que le dernier avatar du réflexe technopédagogique qui consiste à équiper l'école de machines pour pallier l'échec de sa refonte pédagogique : cinéma, radio, télévision, chaque nouvelle technologie devait révolutionner l'éducation. Puis sont arrivés les plans informatiques, devenus numériques, en attendant l'école "digitale" demain...

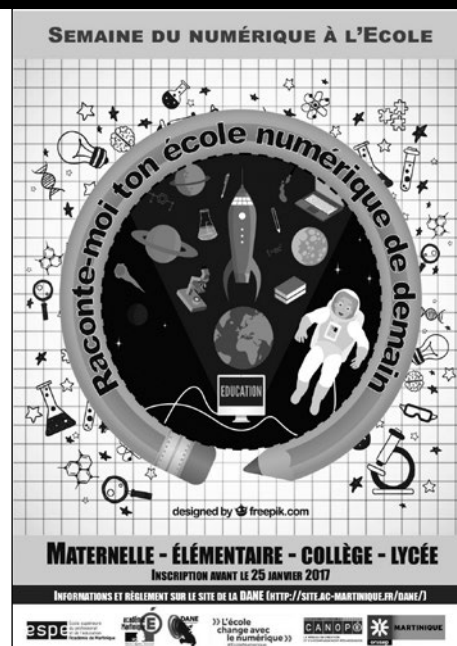
Las, l'enquête de l'OCDE Pisa 2012, revue en 2015 sous l'angle de la numérisation des systèmes scolaires, a montré que les élèves utilisant très souvent les ordinateurs à l'école obtiennent des résultats inférieurs à la moyenne : plus les élèves travaillent sur écran, moins ils comprennent ce qui est écrit dessus.

Quant à la lutte contre les inégalités sociales, l'inversion de la "fracture numérique" devrait nous

(1) La pratique de la classe inversée consiste à demander aux élèves de préparer les cours chez eux en amont, à l'aide de vidéos en ligne et de contenus interactifs sur écran, puis de travailler en classe par groupes sans cours magistral, dans le but d'augmenter leur motivation.



▲ Publicité pour une conférence de Microsoft



▲ Affiche de la Semaine du numérique à l'école

faire réfléchir : les enfants les moins favorisé-es sont aujourd'hui les plus connecté-es, du fait d'un certain retrait éducatif des parents au profit des écrans. 47% des 13-15 ans de milieu défavorisé ont un ordinateur portable dans leur chambre, contre seulement 35% des ados de milieu très favorisé. Et si une éducation moins connectée présageait de la réussite scolaire ?

Parmi les limites d'un tel projet, revenons sur l'une des plus massives : l'impact écologique.

Le numérique n'est pas "dématérialisé" ; il s'appuie sur des infrastructures lourdes, serveurs, bornes wifi, antennes relais, routeurs, câbles terrestres et sous-marins, centres de données... qui consomment 10 % de l'électricité mondiale. Les progrès technologiques, réels, sont réduits à néant par l'effet rebond : le volume des données échangées et stockées explose ! L'électronique mobilise 10 % de l'or, 20 % de l'argent, 35 % de l'étain et du cobalt, 60 % du tantale extraits chaque année dans le monde. La fabrication des composants électroniques est polluante (consommation d'énergie

fossile, d'eau, de produits toxiques). Les déchets électriques et électroniques ne sont récupérés qu'à 15 %, le reste part en décharge ou en incinérateur. Une partie termine dans les bidonvilles du Ghana ou de Chine, où les polluants se déversent dans les sols, les rivières. L'autre partie est traitée dans une poignée d'usines, où on récupère une quinzaine de métaux différents, mais les smartphones et ordinateurs en contiennent plus de trente...

Outils tous les élèves et déployer l'infrastructure nécessaire, c'est gâcher des ressources précieuses, impacter un peu plus l'environnement, pour un résultat pédagogique probablement moins bon, alors même que l'éducation au développement durable fait désormais partie du socle commun de connaissances !

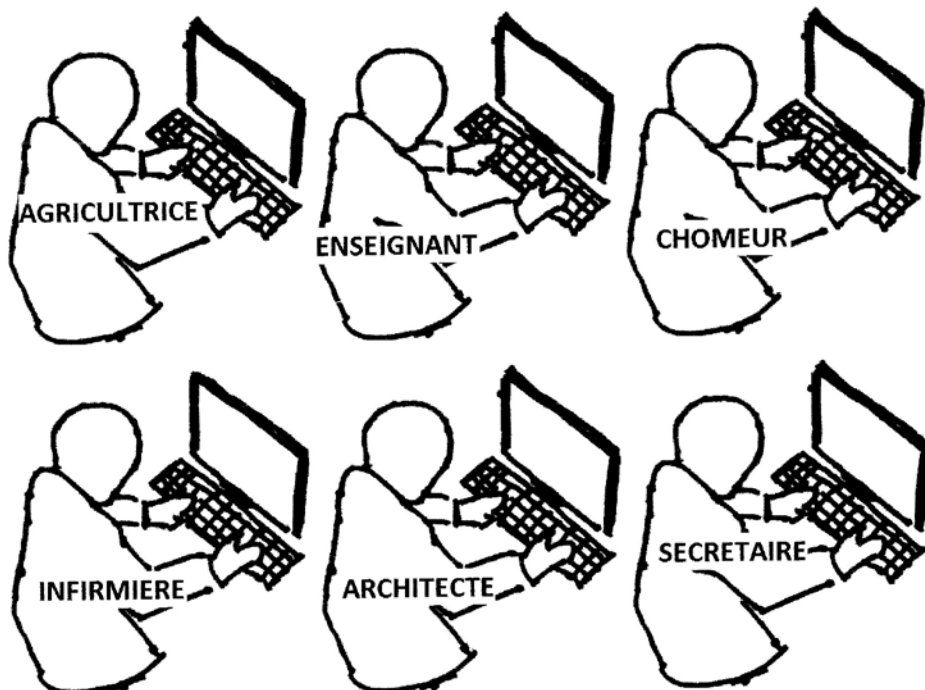
Au niveau pédagogique, vous contestez également dans votre livre la rationalité de ce choix...

Pour comprendre le résultat détonnant de l'enquête *Pisa 2015* citée, nous avons cherché les bases scientifiques de cet échec des ordinateurs à élever le niveau des élèves. Des chercheur-ses ont montré que prendre des notes à la main permet une meilleure mémorisation des connaissances, du fait que l'on reformule davantage les paroles des professeur-es. Il a également été montré un "paradoxe préférence-performance" : ce n'est pas parce qu'on est motivé-e par une façon d'apprendre (par exemple sur tablette) que l'on apprend mieux, contrairement au mythe qui lie toujours motivation et bon apprentissage. Et que dire des compétences sociales des enfants ? Une étude menée en 2014 par deux universités de Californie a montré qu'un groupe d'élèves passant 5 jours sans écran, en camp de nature, reconnaissait mieux ensuite les émotions non verbales sur des visages que le groupe contrôle resté dans son environnement scolaire connecté habituel...

Le "plan numérique pour l'école de la République"

Après l'annonce de septembre 2014, une "concertation" a été conduite de janvier à mars 2015, suivie d'une phase pilote menée dans quelques centaines d'établissements, pendant l'année scolaire 2015-2016. La généralisation a démarré à la rentrée 2016. Le plan numérique concerne l'équipement — pour l'instant centré sur le collège — avec l'objectif d'un objet numérique par élève d'ici 2018. Il concerne aussi la pédagogie, avec la volonté d'introduire les supports numériques, de bousculer l'approche pédagogique dans toutes les matières. Enfin, il prévoit pour le corps enseignant des formations, des ressources pédagogiques en ligne, des manuels numériques...

Des centaines de milliers de collégien-nes sont déjà équipé-es, et il y a une pression très forte de la hiérarchie pédagogique et de certain-es chef-fes d'établissement sur les enseignant-es pour numériser leurs cours et "innover".



Pourquoi l'école numérique provoque-t-elle des inquiétudes au niveau de la santé ?

L'Organisation mondiale de la santé a classé les ondes électromagnétiques parmi les substances "cancérogènes possibles pour l'homme". L'Agence française de sécurité sanitaire recommande de réduire l'exposition des enfants aux technologies mobiles, inquiète des impacts sanitaires et psychosociaux : dépression, comportements à risques, idées suicidaires, apprentissage scolaire et relations familiales affectés, etc. Certes, l'école numérique affiche un objectif de formation des enfants à un usage modéré des écrans, mais ce faisant, elle augmente leur temps d'écran et les empêche de se déconnecter. La myopie gagne les pays riches du fait d'un manque d'exposition à la lumière naturelle ; le temps de sommeil des jeunes est globalement réduit ; les écrans, nécessaires dorénavant pour faire ses devoirs, ne quittent plus les chambres et exposent les ados et même les élèves de primaire à des images inappropriées. Un-e enfant harcelé-e à l'école est désormais un-e enfant harcelé-e dans sa chambre, par écran interposé. Plutôt que de courir après une éducation aux écrans — qui devrait relever d'abord des parents —, l'école, en s'appuyant sur ses enseignant-es, des livres papier et de l'innovation pédagogique véritable, pourrait offrir un temps de repos sanitaire et mental : au moins 30 heures par semaine à l'abri des ondes et de la société du spectacle. C'est ce que nous suggérons à travers notre proposition d'une école sans écrans jusqu'à la fin du collège.

Finalement, c'est au niveau de la vie sociale et de la capacité d'autonomie que vous critiquez ce "grand projet inutile et imposé"... Pour quelles raisons ?

Au lieu de jouer un rôle protecteur ou amortisseur des chocs que nos sociétés encaissent dans un monde globalisé, numérisé (et bientôt

précarisé), l'école numérique se propose d'accélérer le mouvement ! L'économie mondialisée fait des ravages ? Confions nos enfants aux multinationales de l'informatique ! La société s'atomise, les relations personnelles deviennent plus superficielles ? Démantelons la relation entre enseignant-es et élèves en organisant des cours massifs en ligne. Le système de valeurs vacille ? Incitons nos chérubins à naviguer sans contrôle sur internet, où ils et elles chercheront le meilleur — mais tomberont aussi sur le pire.

Nous rendons nos enfants physiquement dépendant-es du système numérique. Ils et elles jonglent avec internet et les réseaux sociaux, mais ne savent pas comment sont fabriqués et fonctionnent les objets qui les entourent. On n'apprend plus de leçons par cœur mais on accepte de soustraire sa connaissance et sa culture aux moteurs de recherche... On est loin de l'autonomie. Les promoteurs du numérique parlent de "faire tomber les murs de l'école", d'"habiter le monde". Mais avant d'habiter le monde, il faut peut-être partir d'une base stable, commencer par comprendre son territoire. Les jeunes savent-ils où ils et elles vivent, quelles plantes poussent dans les rues de leur ville, d'où vient leur eau potable, où partent leurs déchets ? L'école numérique, c'est un projet de déconnexion toujours plus grand-e entre l'être humain et son milieu naturel.

Propos recueillis par Guillaume Gamblin ■



Le Désastre de l'école numérique. Plaidoyer pour une école sans écrans, Philippe Bihoux, Karine Mauvilly, Seuil, 2016, 232 p., 17 €

Pour aller plus loin :

- *Penser ou cliquer ?*, Michel Blay, CNRS éditions, 2016, 63 p.
- *Plateforme du collectif Écran Total*, 2017, 28 p. (Faut pas pucer, Le Batz, 81140 Saint-Michel-de-Vax)
- "École, la servitude au programme", *Notes et morceaux choisis n° 10*, La Lenteur, 2011, 128 p.
- "Faut-il du tout-numérique à l'école ?", *L'Écologiste*, n° 46, vol. 17, janvier-mars 2016
- "L'arnaque du numérique éducatif", *Sud Education*, n° 62, mars-avril 2015