



Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école

Un spécialiste américain du cerveau explique que l'acquisition de la culture générale est la clé de la réussite scolaire.

NATACHA POLONY

ÉDUCATION « L'imagination est plus importante que le savoir. » La phrase a beau être signée Albert Einstein, nous sentons confusément qu'elle relève de ces gentilles lubies de génies incapables de comprendre ce qu'ils doivent à une école, certes rigide, mais qui les a faits ce qu'ils sont. Mais Daniel T. Willingham, qui cite ces mots au début d'un des chapitres de son livre, *Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école* (La Librairie des écoles, traduit de l'anglais), ne se contente pas de signifier sa réticence à l'énoncé du physicien allemand. L'homme est professeur en psychologie cognitive à Harvard, spécialiste du fonctionnement du cerveau, et tout l'objet de son ouvrage est justement de démontrer, à partir de données scientifiques sur les rouages de la mémoire et de la réflexion, combien l'absence de connaissances interdit toute imagination, et tout apprentissage de compétences.

Plus on possède de connaissances, plus on est capable d'en accumuler rapidement

Pourquoi, diable, retenons-nous mieux un texte consacré à un sujet dont nous maîtrisons quelques notions, alors que toute donnée sur un domaine nouveau s'efface inexorablement de notre mémoire ? C'est à partir de ce genre d'interrogation simple, comme à partir d'exemples concrets, que Daniel Willingham construit son raisonnement. Est-ce une question de motivation, comme l'affirment nombre de pédagogues, en France ou, avant eux, aux États-Unis ? Absolument pas, répond le neuroscientifique, puisque des gens à qui l'on inculque les bases sur un sujet, le football ou les circuits électroniques, auquel ils ne connaissent rien et qui donc ne les intéressent pas, retiennent mieux de nouvelles données que ceux qui n'ont pas reçu cette formation préalable.

La réponse relève du bon sens, mais elle a plus de force encore quand elle s'appuie sur des études précises : ce n'est pas la « motivation », la « proximité avec

le sujet » qui détermine notre capacité à engranger des informations et à les comprendre, mais notre culture générale. Pas de compétences sans un savoir préalable. Apprendre à apprendre ne sert à rien sans un minimum de contenu. Pire, le psychologue démontre combien toute carence de culture générale creuse immédiatement les inégalités, puisque seul le riche s'enrichit : plus on possède de connaissances, et plus on est capable d'en accumuler rapidement. D'où, explique-t-il, cette chute de niveau que l'on observe en CMI chez les élèves de milieu défavorisé pourtant capables de déchiffrer des textes, mais incapables d'en saisir les non-dits et les références implicites.

Dans un langage simple, et par de petits exercices de réflexion, Willingham fait comprendre à son lecteur le processus qui fait que le cerveau puise dans la « mémoire de long terme » les informations qui lui permettront de résoudre un problème dont les différentes données viennent de présenter à lui et solliciter sa « mémoire de travail », lieu de la réflexion.

Faciliter l'apprentissage

La mémoire de travail, vite saturée, a besoin de se référer à ce qui est connu, à ce qui est stocké dans la mémoire de long terme. Conclusion, il faut nourrir la mémoire de long terme, et pour ce faire, s'exercer pour « automatiser le processus qui permet de faire glisser les informations vers notre mémoire de travail ». Bref, pratiquer ces exercices systématiquement



Le neuroscientifique Daniel T. Willingham a démontré que les exercices répétitifs sont nécessaires au développement de la réflexion, dès le plus jeune âge. PHOTOGRAPHIE/LE FIGARO/CLAUDE PRIGENT

que les « résistants » aux nouveaux programmes du primaire jugent abêtissants et indignes.

De ce genre de constat, Daniel Willingham tire quelques conseils aux professeurs sur la façon dont ils doivent construire leur pédagogie pour faciliter

l'apprentissage chez leurs élèves. Il cite en exemple ce professeur qui, pour faire comprendre à ses élèves la condition des esclaves noirs américains, aidés dans leur fuite vers le nord par quelques abolitionnistes, mais obligés de se nourrir de biscuits, leur faisait fabriquer lesdits biscuits

à base de farine et d'eau. On ne retient que ce à quoi l'on réfléchit, nous dit Willingham, et ces élèves ne se souviendront que de leur recette de cuisine. Le meilleur démenti aux itinéraires de découvertes et autres Travaux personnels encadrés vantés par les tenants de l'école ludique. ■



Les ouvrages de La Librairie des écoles sont illustrés de façon réaliste. S. SORIANO/LE FIGARO

Des manuels structurés et progressifs

LA PETITE maison d'édition La Librairie des Écoles, qui vient de publier l'ouvrage de Daniel Willingham, n'a pas attendu les analyses du neuroscientifique pour tenter de concevoir des manuels scolaires adaptés au fonctionnement de l'intelligence des enfants.

Cette maison encore confidentielle, qui va désormais s'appuyer sur le réseau de distribution de Magnard, tri-

sième groupe d'édition éducative en France et filiale d'Albin Michel, a été créée en 2007. Son objectif était, dès le départ, de proposer des manuels de référence, clairs et progressifs.

Et, de fait, qui ouvre ces jolis livres découvre des manuels scolaires lisibles et compréhensibles pour les parents, c'est-à-dire des manuels qui ne sont pas encombrés de documents en vrac et d'affiches publicitaires considérés comme du matériel historique.

Ils reposent sur un récit illustré de façon réaliste, de manière à ce que les

enfants enregistrent ces « images d'Épinal » (non pas copies des vieilles images de nos grands-mères, mais conçues par des spécialistes soucieux de leur valeur exemplaire).

La « méthode de Singapour »

Des manuels fondés sur le récit et sur ces exercices répétitifs dont Daniel Willingham démontre qu'ils sont nécessaires au développement de la réflexion : tous ces éléments ne signifient pas pour autant que La Librairie des Écoles valorise exclusivement les bonnes vieilles méthodes. Pour preuve, des manuels de mathématiques uniques en France, car fondés sur la « méthode de Singapour ». Ferts de l'idée que Singapour est actuellement en tête de tous les classements internationaux pour les performances de ses élèves en mathématiques, les concepteurs ont étudié les caractéristiques de l'enseignement des mathématiques dans l'île asiatique.

L'apprentissage se fonde donc sur des situations concrètes, illustrées de façon claire et univoque, grâce auxquelles les enfants abordent les quatre opérations dès le CP, les fractions et les aires dès le CE1, mais sans jamais avoir l'impression de se confronter à des notions complexes.

Pour l'heure, ces manuels sont plébiscités par certains enseignants du réseau Silec (Savoir lire, écrire, compter, calculer) ou par certaines écoles hors contrat. Mais leur clarté pourrait séduire nombre d'instituteurs en quête d'outils sérieux et structurés. ■ N. P.

Plan numérique : le cahier de textes électronique obligatoire dès 2011

Luc Chatel, ministre de l'Éducation, promet 60 millions d'euros pour développer la pratique dans les classes.

MARIE-ESTELLE PECH

SCOLARITÉ « L'avenir de l'école ne s'écrit pas à la craie sur un tableau noir. Elle doit prendre le train du numérique » a affirmé Luc Chatel, hier, alors qu'il présentait un « plan du numérique à l'école » qui se heurte aux restrictions budgétaires. Trop de familles se sentent éloignées de l'école, affirme-t-il. Aussi entend-il rendre obligatoire à la rentrée 2011 le cahier de textes et le livret de compétences électroniques.

Ce système, qui permet aux parents de surveiller les notes ou devoirs des élèves via Internet, est déjà testé dans environ 20 % des collèges et 30 % des lycées. Le ministère va aussi créer un « grand portail ministériel réunissant toutes les ressources pédagogiques disponibles ». Pour acquérir des ressources supplémentaires, le ministre mettra en place un système de chèques dont le montant variera de 500 à 2500 euros par établissement. Un « responsable du numérique » sera par ailleurs nommé dans les collèges et lycées et un « plan national de formation » va être organisé pour les enseignants. Telles sont les principales mesures de ce plan attendu depuis un an par les professionnels du secteur. Beaucoup espéraient un finance-

ment par le grand emprunt. Mais en cette période de restriction budgétaire, le ministère n'a dégagé que 60 millions d'euros pour trois ans en redéployant des crédits.

12,5 ordinateurs pour 100 élèves

Pour que le système éducatif français rattrape son retard, le député UMP Jean-Michel Fourgous avait fait en février soixante-dix propositions. Lui qui considérerait alors qu'un investissement d'un milliard d'euros était nécessaire s'est néanmoins réjoui hier que « la moitié de (ses) propositions » figurent dans le plan. « En cette période de crise mondiale, ce n'est certes pas le moment pour trouver de

l'argent et payer les ordinateurs, tablettes numériques, etc. », reconnaît-il. « Ce plan se heurte à la réalité, la rigueur extrême », affirme Philippe Tournier, responsable du SNPDEN-Unsa, principal syndicat des chefs d'établissement, relevant par ailleurs que les « enseignants réfractaires numériques existent déjà ».

Selon le rapport de Jean-Michel Fourgous, la France compte 12,5 ordinateurs pour 100 élèves. Avec ce chiffre, elle se situe au-dessus de la moyenne de l'Union européenne, mais reste très loin derrière le Royaume-Uni, par exemple. L'âge moyen des ordinateurs les rend obsolètes, « supérieur à 7 ans et 35 % du



Le système du cahier de textes électronique permettra aux parents de surveiller les notes ou devoirs des élèves via Internet. REA

parc a plus de 4 ans ». L'équipement qui repose essentiellement sur les collectivités locales pose de gros problèmes d'inégalités d'une commune à l'autre. Hier, Luc Chatel a promis une meilleure coordination entre l'État et les collectivités. ■

Des enseignants encore réticents

EN FRANCE, les enseignants font encore de la résistance lorsqu'il s'agit d'utiliser les nouvelles technologies pendant leurs cours. Si notre pays se place au 8^e rang européen pour l'équipement des établissements en technologies de l'information et de la communication (Tice), un résultat moyen, « elle ne se classe qu'au 24^e rang sur 27 pour l'usage qui en est fait », notait le député UMP Jean-

Michel Fourgous dans un rapport remis à Luc Chatel en février sur le sujet. Alors que 96 % des enseignants britanniques et 90 % des enseignants danois déclarent avoir utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois, ce taux n'est que de 66 % en France. Selon une étude du Cned datant de 2008, l'utilisation quotidienne des élèves à l'école n'est que de 5 % pour les ordina-

teurs et de 4 % pour Internet. On est loin de la révolution numérique éducative annoncée !

Peur du « copier-coller »

Plusieurs avantages sont pourtant mis en évidence par les professeurs lors de l'utilisation des Tice : une plus grande motivation de l'élève, la possibilité de mise en œuvre d'une pédagogie adaptée à chacun, une communication facilitée entre les enseignants, les élèves et les parents.

Le quart d'enseignants qui ne se sert jamais de l'ordinateur en classe invoque une perte de temps dans l'installation des ordinateurs (53 %), une perturbation de la classe (35 %), une absence d'efficacité pédagogique (32 %), un manque de ressources numériques adaptées (32 %) ou encore un manque de formation (20 %). L'éventualité du « copier-coller » freine également les usages.

D'autres raisons empêchent l'utilisation du numérique à l'école : l'équipement et la maintenance : 75 % des enseignants français déplorent l'état du matériel disponible, jugé trop souvent vétuste. Faute d'un débit suffisant, les équipements numériques de travail ne sont pas toujours utilisables.

Enfin, la maintenance du parc informatique est superficielle et inorganisée en France : parfois gérée par le rectorat ou par les collectivités territoriales avec l'embauche de techniciens, elle reste le plus souvent non gérée et laissée au bon vouloir de « personnes ressources », enseignants bénévoles possédant une formation souvent insuffisante face aux problèmes techniques rencontrés. Les enseignants motivés par les Tice se retrouvent donc contraints de préparer un cours de rechange au cas où un problème surviendrait, augmentant de ce fait leur charge de travail. ■ M.-E. P.

LE GRAND JURY RTL LE FIGARO LCI

LAURENT WAUQUIEZ

MINISTRE DES AFFAIRES EUROPÉENNES

AVEC JEAN-MICHEL APHATIE - RTL / ETIENNE MOUGOTTE - LE FIGARO / ERIC REVEL - LCI

RTL

DIMANCHE 28 NOVEMBRE À 18H30