

DOSSIER

Enseigner

Quels apports de la recherche ?



Dossier coordonné par **Véronique Ponvert** et **Valérie Siphimalani**.

Ont participé à la rédaction : **Alice Cardoso**, **Sandrine Charrier**, **Xavier Hill** et **Valérie Siphimalani**.

Les savoirs pédagogiques et didactiques s'enrichissent comme les autres des productions de la recherche scientifique. Il n'est cependant pas toujours facile de mettre à sa main tel résultat de la psychologie cognitive sur le niveau d'engagement, des neurosciences sur la plasticité cérébrale ou de la sociologie sur les malentendus...

Les préoccupations des chercheurs ne peuvent pas être celles des enseignants dans la complexité du quotidien de leur métier. L'usage sur le terrain des productions de la recherche fondamentale demande des précautions. La transformation brutale des travaux sur les compétences en prescriptions d'évaluation des élèves en est un exemple. Le dernier avatar en date est celui des neurosciences. Science-fiction que le rêve d'élèves standards issus de familles standards étudiant dans des conditions standards avec des enseignants standards. La recherche a beaucoup à dire, elle a aussi à dialoguer et à apprendre des professionnels de terrain, lesquels sont en première ligne pour en appliquer et en critiquer (au sens noble du terme) les résultats.

Il faut enfin se poser la question du sens à donner à toute volonté d'améliorer le système. Pour le SNES-FSU, ce ne peut être que vers davantage d'égalité sociale de réussite scolaire.

Ce dossier voudrait à la fois poser le contexte de l'usage des résultats de la recherche dans la classe et donner quelques pistes scientifiques susceptibles d'aiguiser les appétits. Bonne lecture.

La recherche pour l'éducation

Des savoirs pour enseigner

La recherche pédagogique irrigue depuis des décennies les évolutions du système éducatif et les débats sur les réformes.

La diversité et sa richesse ont permis à l'École d'éviter un enfermement sur elle-même et de penser ses transformations en croisant les dimensions sociologiques, cognitives, épistémologiques, psychologiques et sociales.

Traversée par des débats vifs sur sa nature même depuis Ferdinand Buisson et la naissance du mouvement « d'éducation nouvelle », elle s'organise aujourd'hui autour de recherches universitaires, de la mise au point de modalités d'enseignement, de la production d'outils pour les enseignants.

Les recherches sont conduites dans des universités ou des instituts de recherche (IFE, CNRS, IREDU, etc.) auxquels sont rattachés des chercheurs en sciences de l'éducation, en didactique des disciplines.

Une discipline centrale

Les sciences de l'éducation, dont Gaston Mialet fera en 1967 une discipline universitaire, ont pour objets d'étude l'ensemble des faits éducatifs interrogés selon plusieurs éclairages. Les disciplines fondatrices sont la phi-



© F. Billon/Photos.com / TN / OAG

losophie, la sociologie, la psychologie et l'histoire. Les phénomènes étudiés peuvent concerner les contextes larges du fait éducatif (phénomènes sociaux, économiques et institutionnels...) ou plus précis (processus d'apprentissage, pratiques d'enseignement...). La didactique se différencie de la pédagogie par le rôle central des contenus disciplinaires

Production d'outils pour les enseignants

et par sa dimension épistémologique (la nature des connaissances à enseigner). Des rapprochements ont eu lieu, favorisés par l'INRP et les IUFM, entre didactique et sciences de l'éducation. Des chercheurs en sciences de l'éducation ont pu mener des travaux en didactique de leur discipline.

Sociologie de l'éducation, psychologie de l'enfant et de l'adolescent, connaissances des handicaps, histoire et philosophie de l'éducation, modèles d'apprentissage, didactique des disciplines... produisent des savoirs utiles pour enseigner, nourrir les pratiques pédagogiques, et des connaissances nécessaires à la compréhension des phénomènes éducatifs. Il existe également des recherches-action, mises en place par des chercheurs avec des collègues dans des établissements volontaires. L'exigence scientifique est indispensable pour mener à bien toute expérimentation. ■

Évaluation du travail des élèves en classe

Que dit la recherche ?

Depuis 2005, avec la mise en place du socle commun issu de la loi Fillon puis de la réforme en 2015, la pression institutionnelle s'est accentuée en particulier en collège pour évaluer « par compétences ».

Certains formateurs, IPR ou chefs d'établissement ont tenté d'imposer l'abandon des notes, parfois sans autre argument que celui d'une soi-disant obligation, piétinant les textes réglementaires : la loi permet aux enseignants de choisir les modes d'évaluation qu'ils souhaitent.

Au quotidien, ce sont pourtant des questions de fond qui taraudent les enseignants et questionnent le sens de leur activité : quelles évaluations ponctuelles mettre en place pour les aider à progresser ? comment faire pour ne pas passer trop de temps à évaluer ? est-ce que je dois compter toutes les évaluations ? Etc.⁽¹⁾ Que dit la recherche sur l'évaluation des élèves, sur cette pratique pédagogique qui caractérise l'enseignement ? Les ouvrages

de Bernard Rey (ULB Bruxelles) nous permettent d'interroger la notion de compétence ; des pistes de réflexion sont proposées par Laurent Talbot (Université Jean-Jaurès Toulouse) pour remédier aux difficultés d'apprentissage grâce à l'évaluation formative. Pour qu'un élève puisse apprendre, il faut qu'il ait le sentiment de pouvoir progresser (sentiment d'efficacité personnelle)⁽²⁾ ; l'évaluation doit permettre de valoriser ce que l'élève sait faire et lui montrer aussi le chemin qu'il lui reste à parcourir...

Il est aussi nécessaire de rendre la norme explicite⁽³⁾ car les élèves en difficulté ne voient pas toujours ce qu'il est important d'apprendre. La notation doit aussi être interrogée⁽⁴⁾. Les échelles de notation courtes ont

par exemple tendance à moins décourager les élèves qu'une notation sur 20 (en Finlande échelle de 4 à 10, en Allemagne de 1 à 6), car l'amélioration des résultats semble plus accessible aux élèves.

Des expérimentations sont menées par des enseignants volontaires en lien avec des chercheurs, notamment sur l'évaluation sans notes. Volontariat et travail en équipe sont indispensables pour réfléchir à ses pratiques. ■

(1) Voir dossier de réflexion du SNES-FSU : <https://www.snes.edu/Evaluer-les-eleves-en-classe-Reflexions-et-ressources.html>.

(2) Voir les travaux d'Albert Bandura.

(3) Voir les travaux de Stéphane Bonnery.

(4) Voir les travaux de Pierre Merle.

Un conseil scientifique ? Réactions...

Stanislas Dehaene est nommé par J.-M. Blanquer à la tête du conseil scientifique. Titulaire de la chaire de psychologie cognitive expérimentale au Collège de France : « Enseigner est une science », « les sciences cognitives peuvent mesurer les comportements et savoir comment l'apprentissage fonctionne chez les enfants ».

Roland Gougoux, professeur en sciences de l'éducation : « Ce ne sont pas les neurosciences et encore moins les sciences cognitives qui nous inquiètent. Ce sont les modalités de gouvernance du système scolaire qu'elles pourraient servir à cautionner » « Enseigner n'est pas une science. C'est une pratique sociale, l'exercice d'un métier fondé sur une relation humaine ». Tribune Libération, 4 février

Bernadette Groison, secrétaire générale de la FSU : « Il ne faut pas oublier que l'individu est empreint de son environnement social et culturel. » « Il ne s'agit pas pour la FSU de nier l'apport des sciences et de la recherche mais d'être prudents sur une utilisation surdimensionnée des sciences dans les politiques éducatives à conduire ». In « Entretien croisé » publié dans L'Humanité, 26-27-28 janvier

Pédagogues contre Républicains

Vrai ou faux débat

Faudrait-il que l'école soit centrée sur les apprentissages des élèves ou sur la transmission des savoirs ? Quels enjeux pour les élèves, pour nos métiers et pour le système éducatif ?

Les débats sur l'école sont parfois enfermés dans ce schéma, largement relayé par les médias : il y aurait d'un côté les républicains conservateurs centrés sur les programmes, la transmission des savoirs, l'effort et l'autorité, et de l'autre côté les pédagogues réformistes obnubilés par les théories de l'apprentissage, par les démarches pédagogiques et par « l'élève au centre ». Cette distinction simple, voire simpliste a souvent alimenté des débats pédagogiques et politiques à la fois passionnés et clivants : conception de l'école primaire et du collège unique, politique des cycles, socle commun, connaissances contre compétences, évaluation des élèves, redoublement, sens des disciplines scolaires, formation initiale, etc. Élitisme républicain versus sciences de l'éducation...

Cette bipolarisation constante du débat n'est pourtant pas de nature à éclairer les enjeux actuels traversant l'école : comment réduire les inégalités sociales et scolaires ? comment construire une culture commune ? comment créer les conditions de la réussite et de l'émancipation ? comment lutter contre l'individualisme et la compétition ?...

Ces questions complexes méritent mieux que des débats hors-sol dictés par des postures. Elles nécessitent une complémentarité d'approches et de réflexions, de la nuance, mais aussi de prendre le temps d'évaluer ce qui est expérimenté. En matière de pédagogie, incertitudes et complexité sont au cœur de toute réflexion. Construire des motivations pour apprendre ne signifie pas répondre aux seules motivations naturelles de



© Clément Maréchal

© Musée national de l'éducation

L'école mérite mieux que des débats hors-sol

l'enfant contrairement au postulat de Céline Alvarez (voir ci-contre).

Les ressources pour penser son métier sont nombreuses, que ce soit d'un point de vue didactique ou pédagogique, des mouvements pédagogiques peuvent également les enrichir, en particulier ceux issus de l'Éducation nouvelle : le GFEN fondé sur le « tous capables », l'ICEM-pédagogie Freinet... ■

BIBLIOGRAPHIE

► F. AMADIEU, A. TRICOT, *Apprendre avec la numérique*, collection mythes et réalités, Éd. Retz, 2014. ► J.-P. ASTOLFI, *La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre*, ESF Éditeur 2008. ► E. BAUTIER, P. RAYOU, *Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires*, PUF, coll. « Éducation et société », 2009. ► S. BONNERY, *Comprendre l'échec scolaire*, La Dispute, 2007 (bientôt réédité). ► V. CARETTE, B. REY, *Savoir enseigner dans le secondaire*, Éd. de Boeck, coll. « Le Point sur... », 2010. ► S. KAHN, *Pédagogie différenciée*, Éd. de Boeck, coll. « Le Point sur... », 2010. ► S. KAKPO, *Les devoirs à la maison. Mobilisation et désorientation des familles populaires*, PUF, 2012. ► T. POUILLAUQUE, *Le diplôme, arme des faibles : les familles ouvrières et l'école*, La Dispute, 2010. ► P. RAYOU, *Sociologie de l'Éducation*, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2017. ► J.-Y. ROCHEX, J. CRINON (dir.), *La construction des inégalités scolaires. Au cœur des pratiques et des dispositifs d'enseignement*, PUR, 2011. ► L. TALBOT, *L'évaluation formative : comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage*, Armand Colin, coll. « U », 2009. ► A. TRICOT, *L'innovation pédagogique*, collection mythes et réalités, Éd. Retz, 2017.

TROIS QUESTIONS À PAUL DEVIN



Secrétaire général du SNPI-FSU, syndicat des personnels d'inspection de l'Éducation nationale

L'US Mag :
À propos de Céline Alvarez, vous parlez d'imposture...

Paul Devin : Tout le succès des discours de Céline Alvarez dans les médias a reposé sur l'affirmation d'une preuve scientifique qui n'existe pas. Les effets positifs de son expérimentation concernant le fonctionnement naturel de l'enfant n'ont jamais été attestés par le CNRS contrairement à ce qu'elle a dit... Il n'est donc pas exagéré de parler d'imposture.

L'US Mag : Comme expliquer l'extraordinaire succès médiatique dont elle a bénéficié ?

P. D. : Certainement par la grande habileté dont elle fait preuve en matière de communication, mais aussi parce que, face à la complexité des enjeux de démocratisation des apprentissages, notre époque semble assez friande de miracles méthodologiques. Ça marche d'autant mieux que les politiques néolibérales sont prêtes à défendre l'idée que la qualité éducative n'est pas liée à l'investissement de l'État dans l'action publique, notamment par la formation professionnelle des enseignants. L'idée que la qualité de l'éducation reposerait essentiellement sur la bienveillance relationnelle convient à ceux qui veulent mettre la réduction des dépenses publiques au cœur de leurs projets politiques. Ce n'est pas un hasard si l'expérimentation Alvarez a été soutenue par l'Institut Montaigne, think tank libéral financé par plus de 80 entreprises, dont Total, Areva, EADS, Vivendi, Axa...

L'US Mag : Il faut mettre en doute les effets positifs de l'expérimentation Alvarez sur les élèves de milieux populaires ?

P. D. : C'est certain, la méthode Alvarez n'est pas le miracle annoncé. Mais de toute manière, la démocratisation de la réussite scolaire relève d'une volonté politique, pas d'un miracle méthodologique !

Ressources

Bertrand Geay, professeur de sciences politiques, spécialiste des questions éducatives : « [Il ne faut pas] jouer les neurosciences contre la didactique et les sciences sociales, ou en appeler à l'opinion publique contre les "pédagos" ». « Il faut beaucoup d'illusion positiviste pour croire qu'un savoir savant donne immédiatement une clé ».

L'Institut français de l'Éducation (IFE) a une mission fondamentale de transfert des résultats de la recherche en éducation. La production de ressources, en interaction avec les acteurs de l'éducation, vise à une meilleure inscription des apports de la recherche en éducation dans l'univers professionnel familier des personnels éducatifs.

Le Conseil national d'évaluation du système scolaire (CNESCO) est une institution indépendante créée par la Loi d'orientation et de programmation pour la Refondation de l'École (juillet 2013), en charge de l'évaluation du système scolaire. Cette évaluation permet d'en améliorer la connaissance en ce qui concerne son fonctionnement et ses résultats. Le CNESCO assure la diffusion des résultats des évaluations et de la recherche, et inscrit sa démarche dans une perspective d'aide à la décision destinée à l'ensemble des membres du système scolaire.



Apports de la recherche ?

La recherche face au métier au quotidien

Quelle place pour la littérature des sciences de l'éducation, les ouvrages de pédagogie, de sociologie de l'éducation, de psychologie cognitive dans les bibliothèques des enseignants ?

Il existe parfois une méfiance voire une suspicion réciproque : des professeurs craignent que leur discipline soit bradée sur l'autel de la pédagogie, voire que leurs pratiques ordinaires soient démonétisées par l'observation scientifique, et de l'autre côté un discours des sciences de l'éducation suspectant parfois à mots couverts certains enseignants d'être plus attachés à leur discipline qu'aux processus d'apprentissage de leurs élèves. Les chercheurs ont beau jeu alors de dénoncer chez ces professeurs l'utilisation de « savoirs de contrebande »⁽¹⁾ qui circulent dans le milieu professionnel, imperméables aux savoirs savants, mais transversaux, sur la pédagogie.

Lever les malentendus entre les deux mondes

Face à l'urgence et aux difficultés bien concrètes que représentent préparation des cours, correction des copies, gestion de classe, les ouvrages parfois complexes sur les difficultés d'apprentissage n'apparaissent pas vraiment comme une ressource opérante pour bien faire son travail. Parfois, ils renvoient à quelques mauvais souvenirs lorsqu'ils étaient un passage obligé pour le concours ou la titularisation. Par ailleurs, les pratiques enseignantes ne



© bprnm/flickr.com

peuvent être le décalque de situations idéales – « de laboratoire » – dans lesquelles les sciences de l'éducation apportent une preuve d'efficacité. Combien d'enseignants reviennent de stages de formation en trouvant « très intéressant » l'exposé, mais « totalement irréalisable » dans l'ordinaire de leur activité. En sciences de l'éducation, les recherches sont souvent menées par des enseignants du premier degré ou qui ont eu une expérience d'enseignement à ce niveau (lorsque les chercheurs ont été enseignants) et portent peu sur le second degré, et *a fortiori* sur le lycée, et les résultats exposés aux enseignants du secondaire sont

Les pratiques enseignantes ne peuvent être le décalque de situations idéales « de laboratoire »

souvent des projections d'études menées sur le niveau primaire. Or, le postulat que les processus d'apprentissages restent les

mêmes à 7 et à 17 ans est peu questionné. Il est urgent de lever les malentendus entre les deux mondes. Pour que les enseignants s'appuient davantage sur les apports de la recherche afin d'éclairer les difficultés et les défis auxquels ils sont confrontés, il est nécessaire qu'ils soient plus pleinement associés aux recherches, qu'elles se nourrissent davantage de leur expertise, et qu'elles puissent être mieux diffusées dans le cadre d'une formation continue renouvelée. ■

(1) *Les inégalités d'apprentissages*, E. Bautier, P. Rayou, PUF, 2013.

Questionner les injonctions

La différenciation pédagogique

La différenciation est souvent invoquée pour lutter contre les inégalités et permettre la réussite de tous les jeunes.

Concept-valise, la différenciation peut prendre des formes diverses. Elle peut être structurelle : l'enseignement adapté (SEGPA, EREA), les voies et séries au lycée sont autant de structures de différenciation. Elle est aussi pédagogique : des

groupes de niveau, de compétence, des apports ou des supports différents pour tel ou tel élève durant le travail de la classe ou du groupe... Elle peut alors servir des objectifs antinomiques : reléguer des élèves en difficulté dans des tâches simplistes aux moindres ambitions, ou les étayer pour qu'ils parviennent aux mêmes connaissances et compétences que les autres.

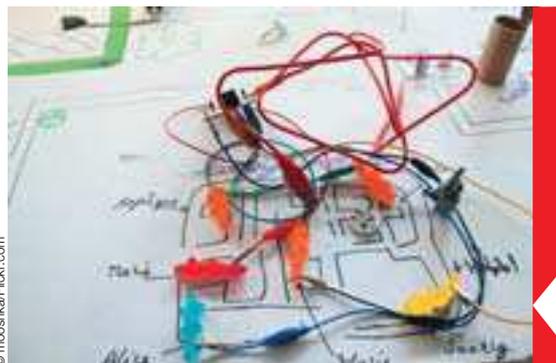
Quant à laisser l'élève choisir le dispositif qui lui conviendrait le mieux (utilisation techniquement possible avec le numérique), les expériences menées sont sans appel : plus l'élève est en diffi-

culté, moins il prend les décisions pertinentes en termes de recherche d'aides. C'est donc à l'enseignant que doit revenir le choix des adaptations différenciées lorsqu'elles peuvent s'avérer efficaces.

Un outil complexe

Au final, cette prise en compte fine du groupe classe et des élèves qui le constituent peut servir des intentions variées, et se mettre en œuvre de manière diverse. La différenciation et les formes qu'elle peut prendre est un objet scientifique en débat. Elle n'est pas une valeur en soi, et ses effets ne s'évaluent pas de façon simple. Les connaissances scientifiques invitent à la plus grande prudence quant au lien entre différenciation pédagogique et réussite de tous.

Ressources en ligne : www.cnesco.fr, ife.ens-lyon.fr (note 113, novembre 2016). ■



© mooshtar/flickr.com

La différenciation n'est pas une valeur en soi

Autre modalité

Le travail en groupe

Le travail en groupe ou en îlots (bonifiés, ludifiés...) fait l'objet d'une demande institutionnelle constante. La recherche en montre l'intérêt comme les limites.

Les objectifs du travail en groupe sont généralement de faire progresser les élèves sur les plans cognitif, social, affectif. Il faut pour cela des sujets et des tâches qui s'y prêtent (ce n'est pas le cas de tous). Les chercheurs constatent que les enseignants ont tendance à se focaliser sur le travail à accomplir, alors qu'il apparaît plus fructueux de prêter attention au mode de fonctionnement des groupes.

Expliciter aux élèves en quoi consiste ce type de travail, débriefer avec eux après une séance ce qui a fonctionné ou pas, comment il est possible d'améliorer le cadrage semble être une des conditions du progrès des élèves.

Pertinence difficile à mesurer

Il demeure cependant difficile d'évaluer les apports pour les élèves. Le travail coopératif se

construit dans le temps, d'années en années. Les progrès cognitifs aussi, mais les élèves de niveau faible semblent moins en profiter que les autres. Si les élèves d'un groupe accomplissent un même travail, il peut être profitable de veiller à ce que les compétences des uns ne soient pas vécues comme une menace par les autres. Si le travail est différent, il faut alors veiller à la qualité de la transmission entre les membres du groupe. La recherche montre aussi que la performance des groupes (de deux à cinq élèves) n'est pas liée à leur taille, et qu'il n'y a pas de nécessité à obliger tous les élèves à travailler en groupe. L'habitude peut venir petit à petit.



© Olivier Teyraud

Le travail coopératif se construit dans le temps

Le travail en groupe est donc une modalité parmi d'autres, qui peut être efficace ou contre-productive selon le cadre...

Ressource en ligne : ife.ens-lyon.fr (note 114, décembre 2016). ■

Contribution



© DR

« Le savoir scolaire est un pari sur l'avenir »

André Tricot est professeur en psychologie à l'ESPÉ de Toulouse et membre du laboratoire « Cognition-langues-langage-ergonomie ». Il apporte son éclairage sur les avancées scientifiques récentes qu'il considère les plus importantes en matière d'enseignement.

La distinction entre niveau engagement et tâche scolaire

Micheline Chi et Ruth Wylie, deux collègues formatrices d'enseignants et chercheuses, proposent en 2014 de distinguer la tâche scolaire (ce qu'on leur fait faire, comme « lire un texte », « écouter un cours », « résoudre un problème ») et l'engagement dans la tâche. Elles distinguent quatre niveaux d'engagement : passif : les élèves sont attentifs, ils sont focalisés sur les explications ; actif : les élèves agissent physiquement, ils manipulent les supports d'apprentissage ; constructif : les élèves raisonnent, font des hypothèses, découvrent ; interactif : les élèves collaborent, coconstruisent une connaissance. Elles montrent que l'engagement de niveau 4 est généralement plus efficace pour les apprentissages, que le niveau 3, lui-même que le 2, etc. Plus efficace certes, mais plus exigeant : au niveau 4, il faut plus de temps, des élèves plus avancés, etc. Si l'apprentissage visé fonctionne très bien au niveau 2, il ne sert à rien de monter au niveau 3 ou 4. Enfin, elles montrent que toute tâche est compatible avec tout niveau d'engagement : vous pouvez faire un cours magistral au niveau 1 (les élèves écoutent), au niveau 2 (ils apprennent par cœur une définition, ils prennent des notes verbatim), au niveau 3 (ils reformulent, posent des questions) ou enfin au niveau 4 (ils confrontent leurs notes, rédigent une synthèse en commun). Je suis épaté par la simplicité de cette découverte, qui dit ce que font les enseignants tous les jours, mais en définissant clairement deux dimensions de la situation d'enseignement.

La notion de malentendu

Les collègues de Paris 8, avec cette notion de malentendu scolaire, ont selon moi fait une découverte majeure et, en outre, permis

d'articuler les travaux en sociologie de l'éducation et en psychologie de l'éducation. Les parents et les enfants qui sont éloignés de la culture scolaire ont du mal, notamment à partir du collège, à comprendre les enjeux des savoirs scolaires mais aussi des tâches scolaires, de sorte qu'il est difficile pour les parents d'aider leurs enfants, aux niveaux du pourquoi et du comment. Cette découverte nous incite à systématiquement expliquer pourquoi nous enseignons tel savoir et comment il faut réaliser telle tâche pour permettre cet apprentissage.

La perspective évolutionniste

Les humains apprennent de manière très différente selon que les connaissances apprises sont primaires, c'est-à-dire présentes chez Homo Sapiens depuis les débuts de cette espèce (par ex. la reconnaissance des visages, la parole) ou au contraire secondaires, c'est-à-dire apparues récemment chez Homo Sapiens (par exemple les mathématiques, la langue écrite, l'histoire). Si chaque enfant apprend des connaissances qui lui permettent de vivre dans son environnement, de nombreuses sociétés humaines créent, à un moment de leur histoire, des écoles. En effet, certaines connaissances ne s'apprennent pas par le simple fait de grandir. Pour apprendre des connaissances mathématiques, historiques, philosophiques, nous avons souvent besoin d'enseignement, d'apprentissages explicites et coûteux cognitivement, dont l'utilité n'est pas immédiate (Sweller, 2015). Ces connaissances sont enseignées parce qu'elles ne s'apprennent pas par le simple fait de grandir, et parce que nous en avons besoin pour comprendre le monde dans lequel nous vivons quand nous serons adultes. Le savoir scolaire est un pari sur l'avenir.



Entretien



« Les chercheurs en neurosciences ne proviennent pas du monde enseignant »

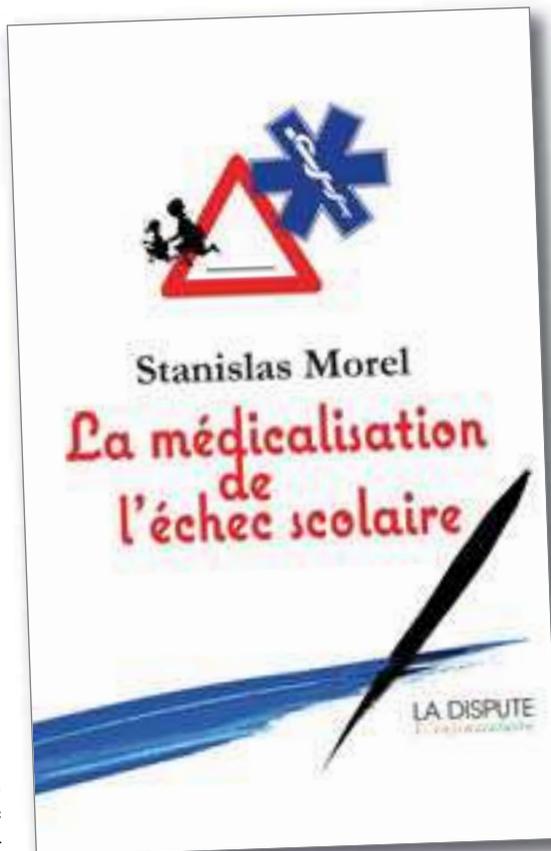
Stanislas Morel est maître de conférences à l'université de Saint-Étienne et effectue ses recherches au laboratoire Éducation, Cultures, Politiques. Son travail porte sur l'échec scolaire et il est l'auteur de *La médicalisation de l'échec scolaire* (la Dispute, 2014).

L'US Mag : *Vous travaillez actuellement sur les usages des neurosciences cognitives dans le domaine de l'éducation. Quels sont les apports de ces sciences dans le champ des apprentissages ?*

Stanislas Morel : Les neurosciences forment un univers assez éclaté, avec des professionnels d'horizons très différents et des controverses internes. Dans le domaine de l'éducation, ces sciences reprennent à nouveaux frais la vieille idée de mettre l'enfant au centre du système éducatif, mais, cette fois, avec l'idée de contribuer à une meilleure compréhension du fonctionnement de son cerveau. La psychologie cognitive, discipline ancienne, étudie les processus cognitifs engagés dans les apprentissages sans étudier nécessairement leurs fondements biologiques. Cette psychologie a été renforcée par les apports plus récents de la neurobiologie et de l'imagerie cérébrale qui ont permis de mieux visualiser le fonctionnement de l'organe « cerveau » (par exemple en repérant les zones du cerveau affectées par tel ou tel type de processus cognitif). Les neurosciences cognitives ont également beaucoup étudié les troubles spécifiques des apprentissages (comme la dyslexie), pour lesquels est avancée une origine biologique et génétique. L'attrait des neurosciences cognitives réside enfin dans la mise en évidence de la plasticité cérébrale (capacité du cerveau à se modifier en fonction de facteurs « environnementaux ») : en somme, rien ne serait joué d'avance.

L'US Mag : *Les enseignants sont les premiers visés par les neurosciences. Quelle analyse faites-vous de la volonté de faire évoluer les pratiques par ces résultats scientifiques ?*

S. M. : Voilà le cœur du débat : quelles doivent être les relations entre les enseignants et le monde de la recherche ? Quelle est la valeur de l'expertise d'un enseignant ? Malgré quelques précautions oratoires, les neurosciences sont très prescriptives vis-à-vis des manières dont il convient de mener les apprentissages et de les évaluer. On comprend que les enseignants se sentent menacés dans leur autonomie. Ceci dit, les professeurs du secondaire, qui sont sur des tâches cognitives plus difficiles à analyser par les neurosciences que, par exemple, le déchiffrement des correspondances graphèmes/phonèmes en primaire, sont moins vulnérables que les professeurs des écoles. Ils sont néanmoins aussi dans une position de fragilité par rapport à la recherche et ils subissent également les évolutions du champ scientifique : mode des sciences



sociales, de la linguistique ou de la psychanalyse à une période, mode des neurosciences à la période suivante... Or les enseignants ne devraient pas avoir à subir les soubresauts de l'activité scientifique. Ils ont une expertise qui n'est sans doute pas assez reconnue aujourd'hui.

Le primat donné à l'expertise scientifique ne peut être détaché de la description apocalyptique de l'école française, perçue comme inefficace et la plus inégalitaire au monde, ce qui pose problème dans une société où l'école ne s'est jamais vu confier des missions aussi importantes. L'expertise scientifique est donc mobilisée par les responsables publics comme un levier permettant de reprendre la main sur une institution qui se trouverait sur une mauvaise pente. Avec les neurosciences cognitives, l'expertise scientifique tend à s'éloigner du monde scolaire. Les chercheurs en neurosciences, à la différence de la grande majorité de ceux des autres disciplines en sciences de l'éducation, ne proviennent pas du monde enseignant et sont éloignés de l'école. D'ailleurs, la question centrale est celle de la possibilité de transposer leurs résultats du laboratoire à la classe.

L'US Mag : *Comment percevez-vous l'engouement actuel pour les neurosciences, et la place qu'elles tiennent dans le discours du ministre Blanquer ?*

S. M. : Les neurosciences représentent l'avant-garde scientifique. Elles se sont imposées comme des sciences de l'action qui permettraient de trouver des solutions dont l'efficacité a été « objectivement » prouvée. Elles marquent le retour en force des sciences expérimentales et des méthodes quantitatives dans l'étude des apprentissages, et la relégation au second plan d'autres approches, à commencer par celles des sciences sociales ou de la psychologie clinique, disqualifiées comme infra-scientifiques et idéologiques. Cette évolution a des affinités idéologiques avec le nouveau management public : critères objectifs d'efficacité, pilotage par indicateurs de performance, etc. L'enjeu actuel est sans aucun doute de maintenir la discussion ouverte entre les différentes sciences travaillant sur les apprentissages. ■

« Troubles dans les apprentissages : neurosciences cognitives et difficultés scolaires », Stanislas Morel, in *Revue européenne des sciences sociales*



Formation initiale et continue

Nécessaire *mais exsangue*

Enseigner est un métier qui s'apprend : la formation est indispensable, l'apport de la recherche est fondamental pour permettre un retour raisonné sur ses pratiques de classe.

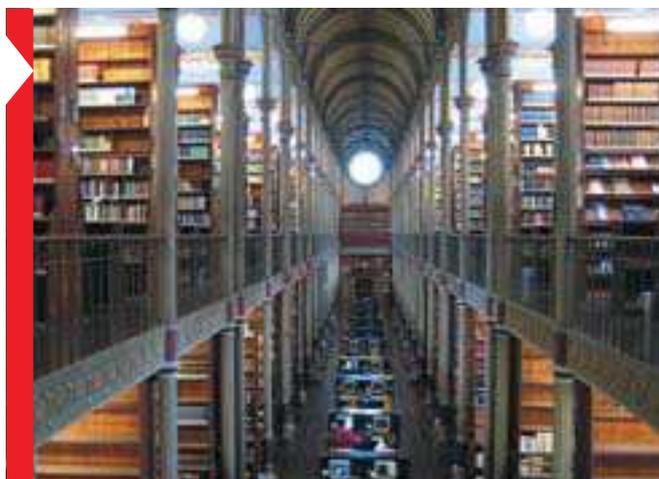
Les enseignants stagiaires font la connaissance des sciences de l'éducation lors d'une année où leur charge de travail est considérable. Avant même d'être en mesure de percevoir pleinement l'intérêt de cet éclairage pour penser leur enseignement, il leur est demandé d'en assimiler un *reader's digest* qui leur semble déconnecté de leurs préoccupations immédiates face aux classes qu'ils ont en charge. Les apports de la sociologie, de la psychologie cognitive seraient pourtant essentiels, mais ces derniers sont souvent très peu présentés dans les ÉSPÉ, et encore faut-il qu'ils soient axés sur le public scolaire du second degré. D'autre part, les ÉSPÉ sont souvent des champs de bataille entre sciences de l'éducation et didacticiens, dont les enjeux sont difficiles à décrypter pour les néophytes.

Continuer à se former

La formation continue est quant à elle exsangue dans beaucoup d'académies où elle a limité ses

Les apports de la sociologie, de la psychologie cognitive sont essentiels

prétentions à la formation au numérique, à la mise en œuvre des réformes ou aux nouvelles modes pédagogiques (évaluation par compétences, classe inversée, etc.), plus soucieuse de fournir un viatique qu'une véritable mise au point des acquis de la recherche, avec ses débats et incertitudes. C'est pourtant sans doute après plusieurs années d'exercice, lorsque l'inquié-



© Eric Mueller/Flickr.com

tude première n'est plus la préparation de cours ou la gestion de classe, que les apports des sciences de l'éducation pourraient entrer en résonance avec les questionnements des professionnels face aux enjeux d'apprentissage. ■

Le syndicat, cadre de réflexion

Avec qui le SNES-FSU travaille et comment ?

Le SNES-FSU porte un projet éducatif fondé sur la démocratisation : il prend appui sur les travaux de la recherche pour étayer ce projet et réfléchir aux pratiques pédagogiques.

Le SNES-FSU porte un projet global d'éducation fondé sur la réduction des inégalités sociales et culturelles, la construction d'une culture commune exigeante qui prenne en compte la diversité des élèves et permette à chacun de se construire, l'offre d'une formation initiale ambitieuse et le développement d'une formation tout au long de la vie débouchant sur des qualifications et des diplômes.

Croiser les regards professionnels

Pour travailler son projet éducatif et l'incarner dans des propositions pour la démocratisation du système, le SNES-FSU travaille avec un réseau de chercheurs, formateurs, représentants d'associations de spécialistes, de mouvements pédagogiques (GFEN par exemple). Ces points de vue divers et complémentaires permettent d'éclairer les enjeux tant scientifiques que didactiques, pédagogiques et sociaux des pratiques de classe, de l'enseignement des différentes disciplines, de leurs conditions d'exercice.

Il organise chaque année des colloques, comme cette année sur l'évaluation des élèves avec notamment Fabienne Rosenwald directrice de la DEPP, Nathalie Mons, directrice du CNESCO. Des stages de réflexion au SNES-FSU national et dans les académies sont proposés aux collègues, ce qui leur permet de débattre avec des chercheurs ou des représentants de mouvements pédagogiques. Ces stages nourrissent la réflexion collective et



© Olivier Teytaud

Construire une culture commune exigeante

contribuent au positionnement du SNES-FSU. Cette année ont par exemple eu lieu des stages sur les pratiques pédagogiques face au défi de la démocratisation avec Stéphane Bonnéry (CIRCEST-ESCOL, Paris 8), André Tricot (ÉSPÉ Toulouse), sur le numérique avec Franck Amadiou (Jean-Jaurès, Toulouse), Françoise Tort (ENS Cachan)...

Depuis plusieurs années, le SNES-FSU mène également une réflexion en lien avec des chercheurs (Françoise Lantheaume, Lyon 2 ; Yves Clot, CNAM ; Christine Félix, ERGAPE Aix Marseille...) concernant les effets des réformes successives sur la réalité du travail au quotidien et sur les personnels. Au-delà de la dénonciation de la « crise du travail » liée aux nouvelles formes de management, qui n'épargne pas le monde de l'éducation, il propose aussi, dans la suite d'un partenariat avec le CNAM, la mise en place de collectifs dans les académies afin de permettre aux professionnels de reprendre la main sur le métier, sans regard surplombant de la hiérarchie. ■