

La « science » au secours d'une politique éducative catastrophique

[Gilles Rotillon](#)

Dans une interview de Sciences et avenir, Stanislas Dehaene s'inquiète, avec raison, des mauvais résultats des élèves français aux tests internationaux d'évaluation. Il pense y répondre en optimisant le fonctionnement du cerveau oubliant complètement les déterminants sociaux qui expliquent ce constat inquiétant.

Dans le numéro 896 d'octobre 2021 de *Sciences et Avenir*, un dossier est consacré au cerveau et contient en introduction une interview de Stanislas Dehaene, titulaire de la chaire de psychologie cognitive au Collège de France et président du conseil scientifique de l'Éducation nationale. Je mentionne les deux casquettes parce qu'elles servent à Jean-Michel Blanquer, grand féru de sciences cognitives, à justifier sa politique éducative par l'appui qu'elle est censée avoir grâce à l'utilisation de la Science dont Stanislas Dehaene est le représentant incontestable.

Dans l'interview, il s'inquiète des résultats des tests d'évaluation internationaux sur les performances des élèves français et à la question qui lui est posée sur ce que révèlent ces tests et ce qu'il convient de faire, il répond :

*« La France stagne (23^e sur 79 pays) au classement OCDE Pisa (Programme international pour le suivi des acquis des élèves de 15 ans) et arrive bonne dernière des pays d'Europe au test TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) en 2019, qui évalue les performances des élèves en sciences et mathématiques en CM1 et en 4^e. C'est catastrophique. Il faut réagir. C'est pourquoi la science se met au service de l'école. Grâce à la recherche sur les mécanismes cognitifs et cérébraux des apprentissages, nous comprenons mieux le fonctionnement de la plasticité cérébrale. Dans mon ouvrage *Apprendre* (Odile Jacob, 2018), j'identifie ainsi quatre fonctions majeures qui*

maximisent la vitesse avec laquelle nous apprenons. Le fait de connaître son propre fonctionnement – la métacognition – est un des moyens les plus efficaces pour progresser. »

Il y a au moins deux points sur lesquels on peut être d'accord avec ce spécialiste du cerveau, c'est que c'est catastrophique et qu'il faut agir. Pour le reste, que ce soit le diagnostic implicite, (les élèves français réussiraient moins bien que les autres élèves européens parce qu'ils comprennent moins bien le « *fonctionnement de la plasticité cérébrale* ») et l'action à entreprendre (s'appuyer sur la science en lisant le livre de Stanislas Dehaene), on peut être plus dubitatif.

Sans vouloir trop ironiser sur « la science » qui se met au service de l'école, (Jean-Michel Blanquer le redit sans cesse sans trop convaincre les enseignants), qui semble ici identifiée au livre de ce serviteur zélé qu'est Stanislas Dehaene, ni trop insister sur l'écart entre le constat des piètres résultats des élèves français et ceux des autres élèves européens, qui, si on suit le raisonnement du scientifique, est sans doute dû au fait que ces derniers ont certainement lu *Apprendre*, je voudrais juste insister sur deux points qui me semblent essentiels.

Le premier point, c'est le fait qu'il ne vient pas à l'idée de Stanislas Dehaene que si les élèves français, qui ont *a priori* le même cerveau que les autres, obtiennent des résultats moins bons, cela a peut-être un rapport avec les conditions sociales et matérielles qui caractérisent l'enseignement en France. Toutes les études le montrent, l'enseignement français reproduit et même souvent renforce les inégalités sociales et la corrélation est forte entre le milieu social et les résultats scolaires, comme on le constate notamment avec la proportion d'enfants d'ouvriers dans les grandes écoles. Il n'y a rien de mystérieux dans ce constat qui est moins imputable à la plus ou moins grande « métacognition » des milieux sociaux qu'au fait que l'environnement culturel d'un enfant qui naît dans une famille aisée lui donne accès à des livres, à des voyages, à des visites, et à des échanges contenant du vocabulaire élaboré plus proche de la culture scolaire que ce qu'il trouverait dans un milieu défavorisé[1].

Il est aussi parfaitement documenté que la réussite scolaire est corrélée avec la surface habitable, (et le bruit dans le logement), plus la surface est petite, plus la probabilité d'avoir de moins bons résultats scolaires est grande. Et le fait que les élèves français aient de moins bons résultats en science et en mathématique est certainement davantage liée au fait que les professeurs des écoles viennent dans leur majorité de filières littéraires et ont abandonné les mathématiques dès qu'ils l'ont pu, qu'à un défaut des « quatre fonctions majeures qui maximisent la vitesse avec laquelle nous apprenons. » Ce qui risque bien d'être accentué avec la dernière réforme du lycée où les mathématiques deviennent optionnelles en première, impliquant que les nouveaux professeurs des écoles seront encore moins formés dans cette matière que leurs prédécesseurs. Et sans parler du temps passé à l'apprentissage des mathématiques dans le secondaire qui a diminué d'une année sur tout le cursus scolaire, ni du contenu des programmes qui ont progressivement éliminé tout ce qui ressemblerait à une démonstration.

Le second point porte sur le cœur même du diagnostic énoncé par Stanislas Dehaene. L'étude du cerveau, son « optimisation » au moyen des « fonctions majeures » qu'il a mises en évidence, donnerait la clé de la réussite scolaire et plus généralement de la capacité des humains à s'adapter à leur milieu.

C'est ne pas voir le formidable renversement qui s'est opéré dans l'évolution de l'humanité et que Lucien Sève résume ainsi : « *Le constitutif de l'humanité civilisée vient infiniment moins de chaque individu au monde humain que du monde humain à chaque individu* ». Et il poursuit en notant que c'est dans ce renversement, dans le rôle du monde extérieur que doit s'approprier l'individu pour devenir un humain développé, (une langue, des techniques, des normes sociales, des systèmes symboliques, des connaissances, ...), que les humains se distinguent fondamentalement de l'animalité, comme le montre le « *développement cumulatif du monde humain et son rythme qui n'a plus rien de commun avec les lenteurs de l'évolution biologique.* » Car sinon, comment comprendre la formidable accumulation des capacités

humaines à transformer le monde sur quelques millénaires avec une base biologique inchangée ?

Et il conclut : « *Ainsi saute aux yeux l'inanité de chercher dans le cerveau tel qu'il est génétiquement donné la base de fonctions psychiques supérieures historiquement formées. C'est d'une psychologie et d'une neurologie en phase avec cette vue anthropologique fondamentale qu'il est absolument besoin.* »[2]

Ce qui saute aussi aux yeux, c'est que la science de Stanislas Dehaene se construit à l'opposé de cette orientation, et que, si elle nous donne sans doute des connaissances sur les mécanismes à l'œuvre dans le cerveau quand nous pensons, elle ne nous donne pas la solution de la formation d'élèves plus performants. Celle-ci, il vaut mieux la chercher dans la transformation des conditions historiques où se forment les personnalités aujourd'hui. Et quand Stanislas Dehaene met en garde contre les écrans qui permettraient un traitement de l'information moins profond que sur papier, il ne voit pas que ces écrans ne sont pas tombés du ciel mais ont été fabriqués, vendus et popularisés avec des dépenses de publicité du même ordre de grandeur que leurs coûts de production, par des firmes multinationales dont l'objectif est le profit et pas la réussite des élèves à l'école (au point d'ailleurs que des dirigeants de ces firmes mettent leurs propres enfants dans des écoles privées où ces écrans sont prohibés). On voit là l'action très concrète du monde extérieur sur la formation des personnalités humaines qui doit peu à la métacognition.

Que Jean-Michel Blanquer soit si féru de neurosciences comprises à cette sauce devrait nous alerter sur sa fonction idéologique de justification d'inégalités qui seraient naturelles et non sociales et historiquement constituées.

Ce qui est catastrophique, c'est moins les mauvais résultats des élèves français aux tests que la politique éducative actuelle qui, au nom d'une science qui ne cherche pas sous le bon réverbère, ne peut que continuer à renforcer les inégalités.

[1] Il ne faut pas prendre ce qualificatif de ma part pour un jugement de valeur. On n'est pas défavorisé par nature mais par le jeu de mécanismes sociaux de reproduction que de nombreux sociologues, à commencer par Pierre Bourdieu, ont mis en évidence.

[2] Toutes ces citations sont tirées du livre de Lucien Sève *La philosophie ?* page 408, le tome 4 de sa tétralogie *Penser avec Marx aujourd'hui*, La Dispute 2014.