

Un palmarès médiatisé mais discutable Les autres enseignements de l'enquête PISA

Julien Grenet

Chercheur à l'École d'économie de Paris
et directeur adjoint
de l'Institut des politiques publiques

Contrairement à un préjugé tenace, les écarts de classement PISA ne sont pas la conséquence d'un « biais culturel » qui avantagerait les systèmes éducatifs des pays anglo-saxons, au motif que leurs élèves seraient plus habitués à certains supports utilisés dans les cahiers d'évaluation PISA (questionnaires à choix multiples, articles de presse). Un examen attentif des résultats de l'enquête montre en effet que les écarts entre pays changent peu lorsqu'on se restreint aux tests que les 65 pays participants considèrent eux-mêmes comme les mieux adaptés à leurs élèves.

La fragilité de ce classement tient à d'autres facteurs. Une première difficulté provient de ce que cette enquête ne concerne pas tous les jeunes de 15 ans mais uniquement ceux qui sont inscrits dans un établissement scolaire. Si cette définition ne crée pas de distorsion majeure pour la plupart des pays de l'OCDE, où les taux de scolarisation à 15 ans sont proches de 100 %, elle fausse les comparaisons entre ces pays et ceux qui affichent des taux de scolarisation plus faibles.

Plus fondamentalement, la « réification » du classement PISA conduit à ignorer la marge d'erreur inhérente à toute enquête fondée sur des échantillons représentatifs et à exagérer les écarts de performance réellement constatés entre les pays de l'OCDE. Des énoncés tels que « la France chute au 25^e rang du dernier classement PISA » ou « la France devancée par l'Irlande et le Danemark en mathématiques » n'ont pas de fondement statistique : le score moyen de chaque pays est entouré d'une incertitude importante, qui tient au fait que seule une petite fraction d'élèves de 15 ans participe effectivement à l'enquête (moins de 1 % en France). Malgré tout le soin qui est apporté à la conception et à la mise en œuvre de PISA, l'existence de ces marges d'erreur ne permet pas d'établir un classement précis, mais seulement des « plages de classement » variables selon les pays.

On s'aperçoit alors que le score moyen des élèves français en mathématiques ne diffère pas de manière

statistiquement significative des scores obtenus par plus du quart des autres pays membres de l'OCDE (soit 9 pays sur 33), dont le Royaume-Uni, l'Irlande, le Portugal, la Norvège ou le Danemark.

L'importance des marges d'erreur et la faiblesse des écarts de performances qui séparent la majorité des pays de l'OCDE rendent discutables, sinon vaines, l'ambition de classer de manière univoque les pays participants sur une échelle commune de compétences. Le principal mérite du programme PISA réside plutôt dans la très grande richesse des données recueillies et dans sa périodicité régulière : la combinaison d'informations détaillées sur les performances des élèves, sur leur environnement social et familial et sur les caractéristiques institutionnelles des établissements scolaires qu'ils fréquentent constitue une avancée majeure pour l'étude des déterminants de la réussite éducative à l'échelle internationale.

Malgré tout le soin qui est apporté à la conception et à la mise en œuvre de PISA, les marges d'erreur importantes ne permettent pas d'établir un classement précis

En se laissant éblouir par un palmarès relativement pauvre en enseignements, on se prive des moyens de déchiffrer, grâce à PISA, les faiblesses structurelles du système éducatif français. Le fait que la corrélation entre la performance des élèves et leur milieu socio-économique y soit bien plus marquée que dans les autres pays de l'OCDE jette pourtant une lumière crue sur l'incapacité de l'école française à lutter efficacement contre les inégalités sociales de réussite scolaire.

Les difficultés qu'éprouvent les élèves français à mobiliser leurs connaissances et à exercer leur esprit critique pour affronter des situations qui sortent du cadre scolaire soulignent quant à elles les limites d'une approche pédagogique trop exclusivement axée sur l'accumulation de savoirs reçus passivement. Plusieurs symptômes inquiétants suggèrent enfin que les élèves français ne se sentent pas suffisamment accompagnés par les enseignants dans leur apprentissage ni encouragés à progresser : la France compte parmi les pays où les élèves de 15 ans ont le moins confiance en eux, sont le plus anxieux et se sentent le moins bien à l'école. Ce sont ces leçons-là qui justifient que l'on prenne PISA au sérieux. ■

Apprendre les mathématiques autrement Stimulons les élèves par le questionnement

Martin Andler

Professeur à l'université de Versailles-Saint-Quentin, président d'Animath

Si un changement radical s'impose d'urgence, et que la priorité doit être mise sur ce qui pourra rétablir l'égalité républicaine dans notre système scolaire et lutter contre la ghettoïsation, il ne faudrait pas perdre de vue que c'est en sciences et en mathématiques que le problème est le plus aigu. Oui, il faut que l'égalité des chances redevienne une réalité, et c'est dans les domaines où le problème est le plus grave qu'il faut faire le plus d'efforts.

Mais il faut aussi modifier profondément les approches pédagogiques (ce qui suppose d'agir sur la formation des professeurs), diminuer la part du magistral, mettre les élèves en situation de questionnement par rapport aux savoirs transmis. On sait bien que les mathématiques souffrent d'un enseignement trop tourné vers l'acquisition d'un catalogue de techniques dont le sens échappe le plus souvent aux élèves. Il faut que le lien avec les autres disciplines devienne plus apparent, que les connaissances transmises soient mises en perspective, que les élèves soient en situation de relier ce qui est enseigné dans le cadre scolaire et les activités économiques et sociales.

Parmi les initiatives les plus intéressantes figurent celles qui s'inscrivent dans le cadre périscolaire, entendu non comme l'industrie des petits cours payants et du soutien scolaire, mais un ensemble très diversifié d'activités qui complètent et revitalisent la pratique des mathématiques et améliorent la perception qu'on en a dans le grand public :

– réalisation d'expositions fixes et itinérantes, de documents et brochures sur des thèmes mathématiques ;

– conférences dans les établissements faites par des chercheurs en mathématique et des ingénieurs ;

– clubs et ateliers mathématiques dans les établissements, permettant de pratiquer les mathématiques de manière différente, dans des logiques collectives, par la réalisation de projets et par une initiation à la recherche pour les plus grands et des pratiques liant jeux et mathématiques pour les plus jeunes ;

– participation à des compétitions mathématiques individuelles et par équipes ;

– tutorats et stages, notamment à l'intention des jeunes issus des milieux défavorisés sur le plan géographique ou social ;

– actions ciblées à l'intention des filles pour les aider à surmonter la barrière des stéréotypes et des préjugés...

De nombreuses expériences sont menées un peu partout, et avec succès, dans les villes, les banlieues et les zones rurales ; elles s'adressent aussi bien aux jeunes très motivés qu'à ceux qui le sont moins et que seules des pédagogies différentes peuvent remettre sur la bonne voie. Elles donnent une chance de réussite à celles et à ceux que leur origine sociale, leur provenance géographique ou leur sexe pouvaient empêcher de réaliser leur potentiel. Elles montrent qu'il n'y a ni fatalité du déterminisme social ni fatalité de l'échec.

On peut mettre en place des compétitions mathématiques individuelles et par équipes ; des tutorats et stages, notamment à l'intention des jeunes de milieux défavorisés ; mener des actions ciblées à l'intention des filles

C'est dans le cadre du consortium Cap'Maths que les mathématiciens se sont regroupés en 2011 pour promouvoir le goût de cette discipline et la pratique de telles activités et leur assurer une plus grande visibilité. La priorité étant de les développer auprès des publics qui ont tendance à s'en éloigner. Cap'Maths, qui rassemble l'ensemble des acteurs des mathématiques en France, et est porté par l'association Animath, a été sélectionné au titre des « Investissements d'avenir » dans le cadre de l'appel « Culture scientifique et technique et égalité des chances ». Les fonds ainsi obtenus permettent de financer des dizaines d'actions un peu partout en France.

Les constats faits aujourd'hui à propos du système éducatif et de la situation des mathématiques montrent à quel point cette démarche était pertinente et correspondait à un besoin urgent. Sans être la panacée, ces activités ouvrent des portes ; elles doivent pouvoir se développer un peu partout, selon des modalités adaptées, dans nos écoles, collèges et lycées. ■

Des résultats trompeurs Ubuesque docilité chinoise

Isabelle Feng

Etudiante en droit

La publication, le 4 décembre, du classement PISA sur l'éducation à travers le monde a suscité des réactions stupéfiantes en France. Stupéfiantes, pour un observateur chinois, s'entend... Des ministres ou anciens ministres de l'éducation, des spécialistes de l'école, des journalistes se sont succédé sur nos antennes pour se désoler de la baisse de niveau de notre éducation nationale française.

Presque tous les quotidiens, de droite comme de gauche, ont fustigé à l'unanimité l'éducation nationale en s'appuyant sur ce fameux classement PISA. Or un tel classement place Shanghai, qui représente la Chine en l'occurrence, en tête de liste. J'ai l'impression que ce résultat a quelque peu glorifié, sans le vouloir, le système éducatif chinois et donné du crédit à un régime qui cherche avant tout à imposer ses méthodes de bourrage de crâne dans toutes les écoles en Chine.

Car la réalité de l'éducation chinoise telle que nous la connaissons est bien différente de ce que vous imaginez. Les Européens qui prônent l'efficacité de nos méthodes sont-ils au courant que, dans la moindre école élémentaire, le directeur doit impérativement accepter la surveillance constante d'un secrétaire du Parti ? Dans les universités, même les plus prestigieuses, les académiciens doivent orienter leurs recherches en fonction de sujets prédéfinis, et financés, par le ministère, c'est-à-dire le Parti. Les professeurs recalculent les chances d'être punis. En octobre, Xia Yeliang, professeur d'économie, s'est vu remercié par l'université de Pékin – un établissement qui s'approprie éternellement l'adjectif de « prestigieux » – pour ses « incompétences professionnelles ». Sait-on seulement que la vraie

raison d'une telle sanction vient certainement du fait que ce professeur a tenu des propos audacieux sur la politique en Chine durant sa visite aux Etats-Unis quelques mois plus tôt ?

On enseigne le nationalisme

Je me considère assez bien placée pour donner mon humble point de vue sur la situation de l'éducation chinoise, qui est pour le moins alarmante. On y enseigne la valeur du travailler dur, certes, mais aussi la docilité, parfois poussée jusqu'à l'absurde, le nationalisme, voire le chauvinisme avec des slogans serinés sur le « grand rêve chinois » que réclame sans cesse le président Xi Jinping. Si la vulgarisation des textes canoniques confucéens est largement encouragée à l'école et dans les médias, c'est parce que le strict respect de l'ordre hiérarchique établi tel que l'a professé Confucius (551-479 av. J.-C.) arrange trop un Parti communiste en manque de légitimité pour gouverner.

Ces derniers temps, une nouvelle campagne fait rage, celle de l'éducation de la « reconnaissance », dans les écoles de l'empire du Milieu. Quand on voit des images sur lesquelles des centaines d'élèves d'un collège du Guangdong se mettent à genoux devant leurs parents dans la cour de récréation, ou ailleurs la même scène dans un établissement de Chongqing, où 300 lycéens s'agenouillent et lavent les pieds de leurs parents dans un élan de soumission collective, les excellents résultats en mathématiques obtenus par ces « bons enfants disciplinés » feront-ils encore rêver les experts occidentaux en pédagogie ?

Le nouvel homme fort de la Chine, Xi Jinping, avait envoyé sa fille unique faire des études à l'université Harvard aux Etats-Unis, un pays encore moins bien classé par PISA et même devancé par la France ! La rumeur a circulé parmi les internautes chinois que, malgré les appels de ses parents, M^{lle} Xi refuse de retourner étudier dans une université en Chine. ■

Des pédagogies alternatives marginalisées par le ministère

Yves Reuter

Professeur à l'université Lille-III
Laboratoire Théodile-CIREL

Le dernier rapport PISA suscite de nombreuses interprétations. Il s'agit ici de réfléchir aux pistes qui permettraient d'améliorer ces résultats. Je me concentrerai sur les leviers internes à la classe à partir d'une réflexion sur la pédagogie alternative.

J'ai en effet dirigé une recherche sur la mise en œuvre de la pédagogie Freinet dans un groupe scolaire (de la maternelle au CM2) de la banlieue lilloise, accueillant des élèves aux conditions de vie parfois très précaires et dont les résultats étaient plus faibles que ceux des écoles avoisinantes, avec un taux d'incivilités plus important. La recherche a porté sur de multiples dimensions : apprentissages disciplinaires, rapports à l'école et aux savoirs, discipline et rapport aux normes.

Sur quels principes repose cette démarche ? J'insisterai ici sur cinq d'entre eux. Tout d'abord, l'école essaie de faire vivre la démocratie, hicet nunc : les règles sont élaborées par les conseils d'élèves, expérimentées, modifiées. Par ailleurs, il n'y a pas de souffrances inutiles : les élèves peuvent boire s'ils ont soif, parler entre eux (à voix basse), se déplacer... et pourtant les visiteurs sont étonnés du calme qui règne. La coopération est privilégiée : les élèves s'entraident. Les apprentissages partent des questions des élèves. La diversité des démarches des élèves est respectée : rythmes, temps nécessaire à chacun. Les apprentissages sont sécurisés : les élèves peuvent se tromper ; ils osent donc prendre des risques, à l'opposé de nombre de ceux d'autres écoles en France.

Les résultats ont été nets, voire étonnants. Sur toutes ces dimensions, les per-

formances ou fonctionnements de chacun se sont améliorés. On remarque, par exemple, une meilleure qualité d'écoute et une plus grande aisance à l'oral, le développement d'un rapport positif au savoir et d'un grand engagement dans le travail, des sollicitations plus adaptées de l'aide des adultes.

Tout n'est pas magique

De surcroît, certaines dimensions se sont améliorées en moins de trois mois : baisse nette des incivilités, engagement dans l'écriture et augmentation de la longueur des écrits produits. Bien sûr, tout n'est pas magique : on note, par exemple, une progression en orthographe plus lente ou une appropriation du lexique scolaire traditionnel moins assurée. Mais les élèves issus de ce groupe scolaire réussissent aussi bien que les autres au collège, avec même des gains, en termes d'autonomie dans le travail par exemple. Et, non seulement les résultats s'améliorent, mais les écarts entre élèves n'augmentent pas.

Mais les principes de la démarche alternative dont nous parlons ici peuvent-ils être transférés au système scolaire classique ? Oui, même si la réponse est complexe dans la mesure où ces éléments nécessitent une véritable formation des maîtres et un engagement important. Cependant, derrière des pratiques apparemment différentes, on retrouve ces principes dans nombre d'expériences qui marchent, notamment dans les réseaux de difficultés sociales et scolaires, dans les dispositifs et écoles de lutte contre le décrochage, dans les écoles de la seconde chance.

Nous savons donc ce qui peut contribuer à améliorer le climat scolaire et les performances des élèves. Ce qui est rejeté en marge de l'institution offre des perspectives de lutte contre les difficultés scolaires. Reste à savoir combien d'enquêtes PISA devront encore être publiées avant que les politiques tentent enfin d'aider les élèves par des solutions éprouvées. ■