

Nathalie Bulle (2010), L'imaginaire réformateur. PISA et les politiques de l'école, *Le Débat* (mars-avril), p.95-109.

Nathalie Bulle (2011), "Comparing OECD educational models through the prism of PISA", *Comparative Education*, 47 (4), 503-521.

L'IMAGINAIRE REFORMATEUR

PISA et les politiques de l'école

On n'a pas prêté assez d'attention au rôle des comparaisons internationales dans l'élaboration des politiques d'éducation en France. Elle est grande et elle n'est pas toujours bien fondée. L'enquête PISA, qui propose un programme international d'évaluation des acquis des élèves, en apporte l'illustration. Cette enquête a pris au fil des années une importance croissante, au point de modifier la philosophie des politiques d'enseignement au niveau mondial. Une belle réussite, à ceci près qu'elle a été obtenue par un dévoiement des objectifs de départ. L'enquête sert d'instrument politique aux mains des experts et technocrates qui influencent directement sa conception et son traitement.¹ Les classements des systèmes éducatifs et leur interprétation orientent de manière normative les politiques scolaires nationales. Les pays sont invités à se mesurer les uns aux autres et à réformer leur système éducatif à la lumière de leurs performances respectives. Ils adoptent progressivement des conceptions communes en matière d'objectifs éducatifs et de solutions à adopter. Ils tendent à s'aligner sur des pratiques développées à l'étranger, sans examen approfondi des contextes. Un processus endogène de fabrication d'une orthodoxie éducative s'est ainsi développé, sans rationalité véritable.

Le mécanisme est facile à comprendre. La simplicité du classement des systèmes éducatifs et le scandale que ce palmarès représente pour les nations moins bien classées, font des médias les vecteurs privilégiés de la propagation des résultats de l'enquête. Ces résultats exercent en retour un pouvoir de contrainte sur les responsables politiques au niveau national. Ils sont invités à agir. Les comparaisons effectuées entretiennent une atmosphère de compétition, avec des pays phares dont on ne retient que les caractères que l'on veut promouvoir, tandis que d'autres servent de repoussoir. Des généralités sont déduites de l'observation de cas particuliers ; les contre-exemples qui démentent les liens établis sont négligés. Il s'établit ainsi, sur ces bases fragiles, un catalogue des « meilleures pratiques », dont l'adoption prend un caractère « inévitable ».²

Fortes de l'autorité de l'expertise internationale, ces tendances ont tendu à décourager une utilisation réfléchie, éclairée des résultats de PISA. Une telle utilisation est également freinée, il faut l'admettre, par la difficulté de l'entreprise. Elle exige une connaissance approfondie des différents systèmes éducatifs, de leur histoire et de leurs contextes nationaux. Pour comprendre leurs performances, il s'agit en effet de séparer l'impact de caractéristiques générales, et celui de facteurs plus spécifiques aux situations locales. Nous proposons dans cette voie une analyse exploratoire. Cette analyse ne s'appuie pas sur les performances des systèmes éducatifs nationaux, mais sur celles des

¹ Cf. N.Botani, P.Vrignaud, *La France et les évaluations internationales*, Haut Conseil d'Evaluation de l'Ecole, n°16, 2005.

² A.Novoa & T.Yariv-Mashal, *Comparative Research in Education: a mode of governance or a historical journey?* *Comparative Education*, vol.39, n°4, nov.2003, p.423-438.

grands modèles éducatifs que ces systèmes représentent. Ainsi est-on en mesure de confronter plus directement ces grands modèles. Cet examen des résultats de PISA s'appuie au préalable sur une analyse de l'objet empirique de l'enquête.

QUE MESURE PISA ?

L'enquête PISA propose une mesure régulière (la périodicité est de trois ans) des compétences d'un échantillon représentatif des élèves de 15 ans dans trois domaines, alternativement valorisés par l'enquête : compréhension de l'écrit, culture mathématique, et culture scientifique. Le choix du groupe d'âge de 15 ans est justifié par le fait que cet âge marque, dans la plupart des pays de l'OCDE, la fin de la période de scolarité obligatoire. L'optique très particulière à l'enquête PISA est de ne pas s'intéresser à la qualité des acquis des élèves dans la perspective de la poursuite de leurs études. L'idée est d'évaluer l'aptitude des élèves à appréhender de manière autonome les situations de la vie de tous les jours, grâce à leur formation scolaire. C'est ce que les analystes de l'OCDE entendent par « littératie ». Les tests PISA sont conçus comme indépendants de tout programme d'enseignement spécifique. Ce choix ne s'explique pas seulement par la difficulté de construire un « méta-programme » au regard duquel les acquis des élèves dans chacun des systèmes éducatifs seraient confrontés. Une enquête telle que TIMSS³ menée par l'IEA⁴, sur les compétences des élèves en mathématiques et en sciences, est conçue pour surmonter de telles difficultés. Une explication de l'indifférence de PISA aux programmes scolaires est que l'enquête n'a pas pour objet premier de servir les buts de l'école. Elle viserait à encourager un esprit de compétition au service du développement des politiques néolibérales favorisées par l'OCDE. Le fait qu'un tel esprit de compétition soit développé autour d'aptitudes à faire face aux situations de la vie quotidienne est néanmoins lourd de significations. Comme ce fut le cas à propos de la définition du Quotient Intellectuel, ces aptitudes s'inscrivent dans une vision implicite du bien vivre dans nos sociétés. Mais, comme pour les tests de Binet, la question se pose de savoir si ces aptitudes réfèrent à autre chose qu'à ce que mesurent les tests. Autrement dit, les tests de PISA sont-ils adaptés à leur objet, les capacités à jouer un rôle social et économique constructif dans une société démocratique moderne, et les capacités des sociétés à faire face aux défis du présent et du futur ?

En amont de la conception de PISA, un programme de recherche avait été constitué, sous les auspices de l'Office fédéral suisse de statistiques, pour mettre au point un cadre théorique et conceptuel⁵ susceptible de servir de fondement à la définition et à la mesure des compétences ciblées.⁶

³ Trends in International Mathematics and Science Study

⁴ International Project for the Evaluation of Educational Achievement

⁵ DeSeCo : *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*.

Ces travaux et réflexions menés par des scientifiques issus de différents horizons ne débouchèrent sur aucun consensus. Le caractère aventureux et réducteur de la définition a priori de compétences et qualités générales attendues de la part du citoyen moderne fut souligné. A tout candidat possible pour jouer le rôle de compétence clé s'oppose la nécessité de cultiver aussi son opposé : dans le cas de la flexibilité, la persévérance etc. La sociabilité même n'est pas apparue comme un réquisit universel, l'associabilité de l'artiste ou du savant devant être aussi « autorisée ». Une autre objection importante au projet de définition de compétences « clés » à développer est celle du rôle crucial des savoirs et habiletés liés à des apprentissages formels spécifiques pour accomplir les tâches les plus ardues: plus une compétence ou une stratégie est générale, moins elle contribue à la solution de problèmes difficiles. Mais cette objection n'invalide pas l'objectif central de l'enquête, celui d'évaluer l'aptitude des élèves à mettre à profit leurs acquis dans des situations non scolaires. De telles situations leur créent des difficultés plus ou moins grandes. Autrement dit, le niveau absolu de difficulté des tâches importe moins ici que l'évaluation de l'aptitude relative des élèves à les surmonter.

Aucun corpus, ni théorique ni méthodologique, n'a en réalité pu être défini pour asseoir l'enquête et la décision a été prise de tester d'une manière purement empirique les idées à l'origine du projet. L'approche définie en termes de « cross-curricular competencies » (compétences transdisciplinaires) a donc été développée de manière globalement inductive, et n'a plus jamais donné lieu à une tentative d'appréhension théorique qui puisse servir de référence pour la conception des outils d'évaluation et l'interprétation des résultats.

La question centrale qui se pose est de savoir à quoi correspondent les compétences évaluées dans des situations « papier-crayon ». Quelles sont donc les compétences mesurées véritablement par PISA? On peut avancer sans trop de risques que l'enquête évalue des compétences à la résolution de problèmes de type académique mais non prédéfinis par les savoirs disciplinaires. Ces tests ne permettraient donc pas de juger des capacités à faire face aux situations de la vie réelle plus justement que ne le permettent les compétences disciplinaires à proprement parler.

Si, comme on en fait l'hypothèse ici, PISA évalue les compétences à résoudre des problèmes de type académique indépendamment des savoirs disciplinaires, ces compétences entretiennent des relations étroites avec les capacités à réussir des études. Nous désignons ces capacités par l'idée de « potentiel académique ». Elles recouvrent à la fois des aptitudes générales, un certain bon sens et les capacités de base nécessaires pour comprendre et décoder les tests proposés. On peut prévoir, suivant cette hypothèse, que les résultats obtenus par un élève dans les différents domaines balayés par l'enquête seront sensiblement comparables. Or c'est ce qui est observé très généralement. Notons que

⁶ Cf. L.S.Salganik, D.S. Rychen, J.W. Konstant, *Projects on Competencies in the OECD Context, Analysis of Theoretical and Conceptual Foundations*, Education Statistics Services Institute, American Institutes for Research, Neuchâtel 1999.

cet aspect transdisciplinaire des résultats s'accroît avec le niveau des performances en lecture, tendant à révéler le rôle joué par une compétence verbale générale.

L'hypothèse du « potentiel académique » suppose aussi que les réussites relatives des mêmes élèves à PISA et dans des enquêtes fondées sur les programmes disciplinaires sont fortement liées. C'est ce qui a été observé, dans le cas de l'Allemagne qui, en 2000, a étendu l'échantillon d'élèves soumis à l'enquête PISA. La corrélation entre les réussites des élèves aux deux batteries de tests, estimée à 0,91, est extrêmement élevée. Elle révèle l'existence d'une dimension commune forte qui soutient la réussite aux deux types de questions, axées sur des situations de la vie de tous les jours, dans un cas, et sur des problèmes liés aux programmes d'enseignement, dans l'autre.

En résumé, l'objet réel des évaluations proposées par PISA correspond vraisemblablement à un potentiel académique général des élèves, mesuré indépendamment du niveau effectivement atteint par eux dans les disciplines concernées. Il est beaucoup moins original que les responsables politiques ne le supposent, en pensant que les résultats de PISA mesurent des compétences plus vraies, plus liées au bien-être personnel, social et économique futur des individus, que celles qui sont rattachées aux objectifs de l'enseignement des disciplines.

Enfin, la réussite d'un pays à PISA dépend principalement du développement chez le plus grand nombre d'élèves d'un potentiel académique de base, autrement dit d'un « kit de survie » intellectuelle. La loupe de l'enquête tend à être placée du côté des plus faibles. Les systèmes scolaires et sociaux où l'échec scolaire est le mieux circonscrit sont donc aussi ceux qui limitent le plus la disparité des résultats sur l'échelle PISA. Ce sont ceux qui élèvent le plus sûrement la moyenne absolue de la population scolaire sur cette même échelle. C'est donc dans cette optique qu'il faut lire PISA pour en tirer éventuellement des enseignements et éviter d'en dériver des solutions impropres à résoudre des problèmes que, dès le point de départ, PISA ne pose pas.

LES MODELES D'ECOLE

Pour comparer les performances relatives à PISA des grands types de systèmes éducatifs, cinq modèles peuvent être distingués a priori, sur la base de leurs caractéristiques actuelles : les modèles nordique, anglo-saxon, latin, germanique et est-asiatique. Deux séries de critères permettent, en les combinant, de caractériser ces grands modèles : d'une part, l'organisation des études, communes, séparées par filières ou selon un panachage de cours communs et de cours séparés (organisation mixte) ; d'autre part, les objectifs pédagogiques, tantôt centrés sur les programmes disciplinaires, tantôt sur les compétences générales et savoir-faire attendus des élèves. On parle de tendance académique dans le premier cas, de tendance « progressiste », faute d'un meilleur terme, dans le second cas.

La typologie, qui résulte du croisement de ces deux séries de critères, se résume dans le tableau suivant :

Tableau 1
Typologie des modèles génériques des systèmes éducatifs de l'OCDE

Organisation des cursus d'étude	Indifférenciée	Mixte	Différenciée
Tendance académique	Latin	Est-asiatique	Germanique
Tendance progressiste	Nordique	Anglo-saxon	

Si l'on se reporte aux pays de l'OCDE⁷, appartiennent au modèle latin l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie; relèvent du modèle nordique le Danemark, la Finlande, l'Islande, la Norvège, la Suède. Le modèle anglo-saxon rassemble l'Australie, le Canada, les Etats-Unis, l'Irlande, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni. Le modèle est-asiatique regroupe la Corée et le Japon. Enfin, le modèle germanique comprend l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, les Pays-Bas, la Suisse.

La tendance la plus aisément identifiable d'un point de vue structurel est marquée par l'orientation relativement précoce des élèves vers des filières différenciées (type traditionnel ou germanique). Mais elle peut être assouplie, non seulement par des pratiques qui voient les types d'organisation se diversifier au sein d'un même pays ou, comme c'est le cas aux Pays-Bas, par des passerelles dans les établissements permettant des bifurcations entre filières. La distinction entre le type « indifférencié » et le type « mixte » est plus délicate car la diversification des cursus d'étude peut prendre de multiples formes, au niveau des établissements, des classes, par la constitution de groupes de niveau ou par l'individualisation des parcours (modules ou options d'approfondissement). La décentralisation de nombreux systèmes éducatifs accentue cette diversité en rendant les écoles plus perméables aux spécificités locales. Cependant l'optique ici n'est pas d'opposer une uniformité absolue à la différenciation de fait des cursus d'étude, mais le principe du tronc commun total à celui d'un tronc commun partiel. On considérera comme mixtes les cursus proposant des voies d'approfondissement en fonction des acquis et des aspirations des élèves dans les disciplines cumulatives (mathématiques et langue maternelle notamment). Le modèle anglo-saxon d'organisation du curriculum répond d'une manière générale à ce critère de mixité.

⁷ Nous avons écarté, pour l'évaluation de ces modèles d'école, les exemples nationaux qui, compte-tenu de l'histoire politique récente, de la situation économique ou de la réduction du pays à une ville, représentent des cas singuliers.

Le système est-asiatique pose une ambiguïté importante au regard de la question du tronc commun. La figure de l'équité qu'il représente a pour pendant les images de concurrence et de sélection qu'il évoque également. On est amené à se demander si ces images opposent le cursus obligatoire au cursus post-obligatoire ou si elles représentent des tendances contradictoires. La réponse tend à faire appel à une troisième hypothèse. Il s'agirait des deux faces complémentaires d'une même réalité. Au Japon, le système d'examens à l'entrée des *high schools* (lycées) et des universités détermine un classement des établissements en fonction du placement de leurs élèves dans les meilleures universités. La hiérarchie des universités détermine elle-même, aux yeux du public, les devenir sociaux et économiques des élèves qui les fréquentent. Ce système est comparé à un tournoi où les élus gagnent le droit de participer à l'étape suivante. Pour préparer les examens d'entrée dans le second cycle de l'enseignement secondaire, les élèves sont soumis à une pression forte depuis l'école primaire.

La sélection en Corée pour l'admission en *high schools*, de même qu'au collège ou en université, a des conséquences comparables sur la pression que les élèves subissent dès le début de leur cursus scolaire, et qui augmente de manière graduelle. La hiérarchisation des collèges (premiers cycles universitaires) et universités détermine là aussi l'avenir des étudiants. De tous les facteurs explicatifs de la réussite des jeunes coréens aux tests internationaux, l'importance pour leur avenir des examens d'entrée (axés sur les mathématiques) dans les meilleurs établissements de l'enseignement secondaire et supérieur, est présentée comme le plus déterminant. Ainsi, la sélection progressive des élèves au Japon et en Corée marque profondément les caractères d'ensemble du système éducatif dans ces pays. Elle engage une préparation individualisée des élèves, adaptée à leurs aspirations et à leurs capacités. Cependant, dans l'ensemble, cette préparation n'est pas assurée au sein de l'institution publique, mais au travers de l'offre privée de cours supplémentaires. Ces cours (*juku* au Japon, *hagwon* en Corée), qui se sont développés avec l'expansion des systèmes d'enseignement secondaire et supérieur, constituent de véritables institutions. Ils représentent en Corée un complément quotidien au curriculum scolaire, plus important pour certains parents que le premier. Ces derniers y consacrent une partie parfois importante de leur salaire. Il n'est ainsi pas rare que les élèves terminent leur journée d'étude tard le soir. Au Japon, les écoles spéciales privées offrent des cours après l'école, mais aussi le week-end. Ces écoles proposent une instruction complémentaire pour suivre l'enseignement régulier, des cours de soutien ainsi qu'un entraînement visant directement la réussite à l'examen d'entrée en *high school*. La participation des élèves augmente avec l'âge et concernerait la moitié de la population scolaire. On ne peut comprendre le fonctionnement de l'école obligatoire dans les systèmes est-asiatiques, sans prendre en compte les enjeux de la sélection à l'entrée en *high school* et, corrélativement, la différenciation partielle des cursus d'étude à travers le système complémentaire des cours privés. Nous plaçons pour ces raisons le modèle est-asiatique parmi les systèmes « mixtes », malgré la forte homogénéité des standards communs opposés aux élèves dans le cadre du cursus public.

L'opposition académique versus progressiste des objectifs pédagogiques caractérise deux extrêmes entre lesquels se situe un dosage propre de tendances académiques et de tendances progressistes réalisé par chacun des systèmes éducatifs. Très généralement, la tendance académique s'intéresse au développement graduel et structuré de l'enseignement des disciplines. Elle met l'accent sur les processus psychologiques conscients et les capacités hypothético-déductives. La tendance progressiste oppose l'activité de l'élève – associée à sa compréhension authentique – à la transmission explicite des savoirs. Enracinée dans les doctrines naturalistes du développement humain, développée aujourd'hui sous l'égide du constructivisme, du socioconstructivisme, ou des approches centrées sur les compétences, qui ont partie liée, elle ne considère pas que l'apprentissage des savoirs ait un rôle actif dans le développement intellectuel. Elle met l'accent sur les processus psychologiques plus inconscients, qui reposent sur la pratique et l'imprégnation, sur la communication interpersonnelle, à l'image de l'apprentissage de la langue maternelle, et sur les capacités inductives.⁸

Du pôle académique vers le pôle progressiste, on parcourt le spectre des modèles pédagogiques, des modes explicites vers les modes plus informels de développement des savoirs et compétences. On peut prendre à ce sujet l'exemple de comparaisons de l'enseignement des mathématiques au Japon, en Allemagne et aux Etats-Unis. Des vidéos placées dans des classes (8^e grade- i.e. classes de quatrième) montrent que le but typique du professeur de mathématiques américain est d'apprendre aux élèves comment faire quelque chose alors qu'au Japon il est de les aider à comprendre les concepts mathématiques. Le professeur américain tend à aborder des sujets plus divers, mais d'une manière décrite comme superficielle. Le professeur japonais tend à lier au contraire les différentes parties du cours. Le professeur allemand se situerait entre ces deux tendances. De telles comparaisons et l'ancienneté du progressisme dans les pays anglo-saxons ont conduit à une remise en cause des croyances pédagogiques qui lui étaient attachées aux Etats-Unis et en Angleterre, ce qui complique encore toute catégorisation des systèmes éducatifs. Au contraire, les systèmes latins et germaniques, de tradition académique ont, dans une plus ou moins grande mesure, pris un virage progressiste au cours des dernières décennies, de même que les systèmes nordiques qui les ont précédés. La tendance progressiste domine aujourd'hui les politiques scolaires, mais sur fond de pratiques plus ou moins académiquement orientées.

RESULTATS : LA REUSSITE A PISA

En nous fondant sur la typologie constituée précédemment, nous proposons tout d'abord d'observer les résultats d'ensemble des modèles génériques identifiés.

⁸ Cf. N.Bulle, *L'école et son double. Essai sur l'évolution pédagogique en France*. Paris, Hermann, 2009.

Tableau 2

Performances moyennes associées aux modèles génériques des systèmes éducatifs de l'OCDE

<i>Modèle éducatif</i>	<i>Compétence</i>	<i>Lecture</i>	<i>Mathématiques</i>
Latin	470 (Fra : 488)		474 (Fra : 496)
Nordique	503 (Hors Fin. : 492)		512 (Hors Fin. : 502)
Anglo-saxon	511		507
Germanique	498		518
Est-asiatique	527		535

La comparaison des performances fait apparaître trois groupes qui séparent le modèle latin, en situation de faiblesse, le modèle est-asiatique en situation de force, tandis que les trois autres modèles nordique, anglo-saxon et germanique se situent dans la moyenne de l'OCDE, le système germanique présentant un avantage en mathématiques et le système anglo-saxon en lecture.

Cependant, on ne peut tirer trop hâtivement de conclusions de ces premiers résultats compte tenu des disparités socioculturelles des populations concernées. L'efficacité propre des systèmes éducatifs ne peut se mesurer qu'en tenant compte du niveau de départ. Or les situations sont hétérogènes. La différence des résultats en compréhension de l'écrit entre les élèves du nord de l'Italie et ceux du sud, qui est de plus de 50 points sur l'échelle PISA, supérieure à la différence entre les performances moyennes des élèves allemands et coréens, ou des élèves français et finlandais, devrait interdire, à elle seule, toute conclusion concernant la qualité intrinsèque d'un système éducatif où de tels contrastes géographiques sont observés. D'un autre côté, la qualité d'un modèle éducatif dépend de sa faible perméabilité aux situations locales, autrement dit de la possible domination des effets des facteurs scolaires sur ceux des facteurs situationnels. Un indicateur de l'efficacité d'un modèle éducatif devrait donc prendre en compte les ressources économiques et culturelles des populations dans la comparaison des performances atteintes par les jeunes.

Nous nous référons pour cette comparaison à l'indice ESCS de l'OCDE qui combine des données socio-économiques et culturelles sur les familles. Nous construisons à partir de la mesure de l'indice ESCS de PISA 2006 une variable $ESCS_{PISA}$ qui permet de le comparer au score PISA.⁹

Tableau 3

⁹ Pour comparer les valeurs des variables la solution est de les standardiser pour qu'elles aient toutes deux une moyenne μ nulle et un écart-type σ égal à 1 : $X_{ESCS} = (ESCS - \mu_{ESCS}) / \sigma_{ESCS}$ et $X_{PISA} = (I_{PISA} - \mu_{PISA}) / \sigma_{PISA}$. Pour rendre cette comparaison plus significative, nous avons choisi de transformer la variable ESCS en $ESCS_{PISA}$ avec même moyenne et même écart-type que la moyenne des scores en mathématiques et en compréhension de l'écrit des pays de l'OCDE. $\mu_{ESCS} = 0$; $\sigma_{ESCS} = 0,39$; $\mu_{PISA} = 495$ et $\sigma_{PISA} = 29$. D'où $ESCS_{PISA} = X_{ESCS} * \sigma_{PISA} + \mu_{PISA} = 495 + 74,4 * ESCS$.

Comparaison du niveau socioculturel des populations avec les performances moyennes à PISA
(compréhension de l'écrit et culture mathématique)

<i>Modèle éducatif</i>	<i>ESCS</i>	<i>I_{PISA}</i>	<i>ESCS_{PISA}</i>	<i>Sens et amplitude de la différence</i>
Latin	-0,16	472 (Fra :492)	484 (Fra :488)	-
Nordique	0,31	507 (hors Fin. :498)	525 (hors Fin. :528)	--
Anglo-saxon	0,17	509	508	≈
Germanique	0,20	508	510	≈
Est-asiatique	-0,01	531	494	+++

Cette comparaison présentée sur le tableau 3 conduit encore à distinguer trois groupes de performances. Celles du modèle latin et du modèle nordique se situent en deçà du niveau socioculturel relatif des populations (avec comme exceptions la Finlande et, moins significativement, la France). Les performances des modèles germaniques et anglo-saxons sont comparables au niveau socioculturel des populations (les performances moyennes aux Etats-Unis et en Allemagne se situant cependant sensiblement en deçà). Enfin, le modèle est-asiatique, et à l'intérieur de ce modèle la Corée notamment, présente des performances qui sont très au-dessus du niveau socioculturel des populations (situé dans la moyenne de l'OCDE). Nous parvenons ainsi à un résultat important, qui n'apparaît pas aussi clairement lorsque les différences économiques et culturelles des populations ne sont pas prises en compte. Pour autant que les structures organisationnelles soient bien en jeu, qu'elles ne masquent pas l'action d'un tiers facteur que nous n'aurions pas su identifier, ces résultats donnent l'avantage aux cursus mixtes sur les cursus uniformes et, à l'intérieur de ces types d'organisation des études, aux orientations académiques sur les orientations progressistes.

Les pays diffèrent néanmoins fortement en termes de politiques d'immigration et la question se pose de pouvoir contrôler les différences internationales à cet égard, dans la mesure où les problèmes spécifiques des enfants de familles immigrées ne sont pas uniquement de nature socio-économique. Les pays se distinguent non seulement en termes de taux d'immigration (très inférieur à la moyenne de l'OCDE en Corée, au Japon et en Finlande par exemple) et de nature de l'immigration (au Canada, en Australie et en Nouvelle Zélande, les niveaux socio-économiques et les niveaux d'éducation des familles immigrées sont proches, voire supérieurs, à ceux des familles autochtones). Dans les pays où les situations des enfants issus de l'immigration multiplient les difficultés, on observe de très fortes disparités de performance entre eux et les élèves natifs. Mais au total, ces grandes différences jouent principalement sur les politiques éducatives. Elles ne conduisent pas à infirmer les tendances observées en termes de résultats des modèles éducatifs. Les performances des élèves natifs diffèrent en effet seulement de quelques points de celles de l'ensemble des élèves. Précisons toutefois que l'importance relative de la population immigrée dans le modèle germanique (comparable en moyenne

à sa proportion en France) tend à infléchir plus sensiblement les résultats d'ensemble ce modèle, même si les enfants issus de l'immigration y démontrent des performances un peu meilleures que dans les pays du modèle nordique ou latin. Les résultats en mathématiques des élèves autochtones du modèle germanique (531 points) les rapprochent en fait de celles des élèves du modèle Est Asiatique (536 points).

L'enquête PISA s'avère néanmoins de faible portée pour discriminer les différents modèles d'école, dès lors que seule leur efficacité relative en matière de potentiel académique des élèves est en jeu. Il est donc intéressant de se référer aussi aux résultats de l'enquête TIMSS qui s'appuie sur des parties des programmes scolaires en sciences et en mathématiques étudiées de manière transnationale (dans les classes où la majorité des élèves a accompli huit années de scolarité obligatoire). Nous choisissons comme niveau de départ des élèves leur potentiel académique évalué par PISA. Nous proposons de comparer les résultats en mathématiques de PISA 2000, à ceux de l'enquête TIMSS menée en 1995¹⁰ qui réunissait un grand nombre des pays comparés ici, à partir d'une variable $TIMSS_{pisa}$ qui rend les scores aux deux enquêtes comparables.

Tableau 4
Performances en mathématiques à TIMSS 1995 et
comparaison avec les performances en mathématiques à PISA 2000

<i>Modèle éducatif</i>	<i>TIMSS</i>	<i>TIMSS_{pisa}*</i>	<i>PISA_{maths}</i>	<i>Sens et amplitude de la différence</i>
Latin	503 (Fra : 536)	484 (Fra :517)	474 (Fra :517)	+
Nordique	506 (hors Fin. :503)	491 (hors Fin. :488)	515 (hors Fin. :510)	---
Anglo-saxon	516	500	516	--
Germanique	540	519	518	≈
Est-asiatique	606	573	552	++

Source : TIMSS 1995 (1999 pour la Finlande et l'Italie) et PISA 2000 (2003 pour l'Islande)

*Après transformation de la moyenne et de l'écart-type des résultats à TIMSS pour les rendre comparables à ceux de PISA: $TIMSS_{PISA} = \mu_{PISA} + (TIMSS - \mu_{TIMSS}) * \sigma_{PISA} / \sigma_{TIMSS} = 504 + (TIMSS - 522) * 32/39$.

D'après les résultats présentés sur le tableau 4, trois niveaux de performances se détachent, qui distinguent cette fois-ci nettement les modèles à orientation progressiste et les modèles à orientation académique, d'une part, et au sein de ces derniers le modèle est-asiatique, le plus performant, des modèles latin et germanique.

¹⁰ Les modèles éducatifs généraux sont peu susceptibles de variations importantes, sur de faibles périodes temporelles.

Les performances en moyenne excellentes des élèves de l'est Asie font cependant l'objet de nombreuses réserves, et cela même à l'intérieur des pays concernés. L'enseignement encouragerait en effet dans ces pays un apprentissage passif et brimerait la créativité des élèves. Les résultats de l'épreuve de résolution de problème proposée à partir de 2003 à PISA, faisant appel à la recherche créative de solutions, révèlent qu'au contraire l'enseignement est-asiatique constitue une des meilleures préparations à ce type d'exercice. Notre hypothèse est que le point faible du modèle est-asiatique est en grande part le fruit de la pression faite sur les élèves pour l'entrée dans les *high schools* qui oriente le travail scolaire vers le bachotage, la préparation des épreuves des examens, et qui réduit l'idée de réussite à leur succès. A ce revers de l'enseignement est asiatique, s'ajoute un curriculum tenu parfois pour trop uniforme au regard des aspirations diverses des élèves.

En résumé, pour évaluer les résultats des grands modèles éducatifs en jeu nous avons distingué trois niveaux de référence: les conditions économiques et culturelles, les potentiels académiques développés, la réussite académique effective. La comparaison révèle l'avantage net des systèmes qui proposent une forme de diversification des cursus d'étude en fonction des acquis et aspirations des élèves, et dont l'enseignement est orienté académiquement. Aussi, les résultats du modèle nordique dans son ensemble tendent-ils à se trouver diamétralement opposés à ceux du modèle est-asiatique. Que les réussites effectives des élèves dans les disciplines d'enseignement soient étroitement liées aux orientations académiques des systèmes éducatifs est un résultat général et cohérent, qui ne préjuge pas des adaptations pédagogiques des enseignements, mais concerne les finalités des programmes scolaires.

Une double analyse de la situation française et de la situation finlandaise va achever de montrer combien une lecture fine des résultats d'une enquête comme PISA est nécessaire.

L'AFFAIBLISSEMENT DES ELEVES FRANCAIS

Les compétences de base en lecture et en mathématiques des élèves français, des plus faibles d'entre eux notamment, se sont appauvries sensiblement depuis PISA 2000, au regard des résultats de PISA 2006. Les résultats moyens ont diminué, en mathématiques, de 517 à 496 et en lecture, de 505 à 488. Sur le plan de la compréhension de l'écrit, PISA évalue dans quelle mesure les élèves peuvent développer des inférences à partir de la lecture. Les tâches les plus élémentaires à cet égard se situent au niveau 1. Les élèves à ce niveau peuvent situer un élément d'information simple, identifier le thème principal d'un texte ou établir une relation simple avec une connaissance commune. Les élèves en dessous de ce niveau (8,5% en 2006 contre 4,2% en 2000) ne réussissent pas à accomplir ces tâches. La lecture ne peut donc pas leur permettre de développer leurs savoirs au cours de leur vie. Le pourcentage d'élèves situés au niveau 1 ou en-dessous en compréhension de l'écrit a augmenté en

passant de 15,2% en 2000 à 21,8% en 2006, la moyenne des pays de l'OCDE étant située à 17,9. La baisse des performances des élèves faibles est parmi les plus importantes des pays de l'OCDE sur cette période, tandis que la liaison entre les niveaux de réussite et les niveaux économiques et culturels (évalués sur la base de l'indice ESCS) s'est accrue sensiblement. L'intensité de cette liaison se situait dans la moyenne des pays de l'OCDE à PISA 2000, elle est parmi les plus élevée de ces pays à PISA 2006. Les résultats des élèves français en 2009 se sont légèrement améliorés en lecture par rapport à 2006, et sont restés en moyenne assez stables en mathématiques.

L'affaiblissement des élèves français est plus important que ces données ne permettent de le montrer car il a été amorcé antérieurement à l'année 2000. Des analyses nationales révèlent la diminution globale des compétences de base des élèves arrivant en fin de primaire depuis la fin des années 1980s.¹¹ On observe par ailleurs une diminution de la fraction d'une classe d'âge accédant à l'enseignement général dans la seconde moitié de la décennie 1990. En quelques années, l'enseignement général a perdu près de 5% d'une génération. Cette diminution relativement brutale, à un moment où le nombre des bacheliers généraux devait encore augmenter, a été infléchie par une révision des exigences du baccalauréat lui-même qui s'est traduite par une élévation des taux de réussite.

L'enseignement français était, il y a un quart de siècle, considéré comme l'un des meilleurs au monde. Prenons à ce sujet l'exemple de l'enquête internationale menée par l'IEA (*International Project for the Evaluation of Educational Achievement*) en 1981-82, portant sur plus de 100000 élèves de vingt pays,¹² qui avait pour objet de tester le niveau atteint par les élèves dans la classe où ils ont en majorité entre 13 ans et 13 ans et onze mois au milieu de l'année scolaire. Les résultats obtenus par les élèves français s'y étaient révélés excellents. Sur de très nombreux sujets, sauf en géométrie, matière pour laquelle les items retenus au niveau international décrivaient très mal l'originalité de l'enseignement de la géométrie en France, et dans le domaine du raisonnement sur les proportions, la moyenne française se trouvait supérieure à la moyenne internationale. Cette moyenne s'avérait être même très souvent supérieure à la moyenne du quartile supérieur (les 25% les meilleurs), notamment dans les domaines du calcul (estimations et approximations, calcul algébrique, calcul arithmétique, mesures), de l'arithmétique, de l'algèbre, de l'axiomatique et des changements de langage. Une comparaison avec une première enquête menée en 1964 par l'IEA montre que le niveau moyen en mathématiques s'était élevé en France dans de nombreux domaines, alors même qu'environ 20% supplémentaires d'une classe d'âge se trouvait alors en classe de quatrième. Les populations scolaires des différents systèmes éducatifs étaient à cet égard susceptibles de connaître des différences en fonction de la proportion d'une classe d'âge présente en classe de quatrième, générale ou aménagée.

¹¹ Cf. « Lire, écrire, compter : les performances des élèves de CM2 à vingt ans d'intervalle 1987-2007 », *Les notes d'information*, D.E.P.P, n°08.38, décembre 2008.

¹² Cf. D.Robin, E.Barrier, *Enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques*, Paris, INRP, 1985.

La France connaissait alors une phase de transition, comme c'était alors le cas de tous les pays enquêtés, hormis ceux du modèle anglo-saxon (l'Irlande faisant exception avec une différenciation précoce). Le collège français correspondait à un modèle mixte, encore proche du modèle traditionnel ou germanique dans la mesure où, après la classe de cinquième, certains parcours scolaires se séparaient totalement. En effet, malgré la réforme dite du collège unique, qui avait fusionné à la rentrée 1977 les types d'établissement, collèges d'enseignement secondaire (CES) et collèges d'enseignement général (CEG) et, théoriquement, les filières du collège¹³, un palier d'orientation en fin de 5^e vers l'enseignement professionnel court continuait d'exister (environ 20% des élèves quittaient alors la voie générale en fin cinquième).

Du point de vue de ses finalités, le collège a par la suite progressivement vu ses enjeux se métamorphoser, notamment à partir de la fin des années quatre-vingts. L'idéal d'égalisation des chances offertes aux élèves de développer le plus loin possible leur formation intellectuelle et culturelle a cédé la place à un nouvel idéal, celui de la transmission à chacun d'entre eux d'un bagage minimal pour mener sa vie dans la société. Cet idéal est concrétisé dans la loi Fillon de 2005 qui assigne comme objectif à la scolarité obligatoire l'acquisition par tous d'un socle commun de connaissances et de compétences générales. Sans se substituer, en théorie, aux finalités des programmes d'enseignement, la formulation des objectifs éducatifs sous la forme de compétences en grande partie transdisciplinaires fait écho aux objectifs éducatifs mêmes qui sous-tendent les tests de PISA.

Un processus général de réorientation progressiste de l'école en France a été initié par la loi d'orientation de 1989. La rénovation pédagogique du collège a, en 1996, dans sa continuité, conduit à une révision des programmes marquant un rejet de l'abstraction, des apprentissages formels, et donnant la faveur aux démarches inductives. Par ailleurs, une uniformisation totale des cursus a eu lieu au cours des années-quatre-vingt dix. La fermeture du palier d'orientation en fin de cinquième vers le cycle professionnel court après 1985, justifiée par le projet de mener 80% d'une classe d'âge au baccalauréat, s'était accompagnée d'une ouverture des classes de quatrième et troisième dite « technologique ». Ces mêmes classes ont été progressivement fermées à la suite de la rénovation du collège en 1996. Au total, depuis 1985, et compte non tenu des classes d'enseignement adapté qui représentent quelques pour cent d'élèves, tous les élèves de l'enseignement obligatoire ont été intégrés au sein d'un curriculum commun, tandis que les redoublements ont considérablement diminué (de 16 à 3% en cinquième entre 1985 et 2009).

Dans un ouvrage récent, *L'élitisme républicain* Christian Baudelot et Roger Establet, en se fondant sur les résultats PISA 2006, accusent « l'élitisme républicain » de l'école française, sa culture du classement et de l'élimination précoce, sa tolérance aux inégalités et à leur reproduction. Les

¹³ Les élèves des classes dites de transition n'avaient pas, en fait, été intégrés dans des classes hétérogènes comme le prévoyait la réforme.

politiques de démocratisation développées au cours des dernières décennies n'auraient pas, d'après eux, été portées jusqu'à leur terme. Cependant, les analyses réalisées ici démentent la relation entre progressisme, massification, et démocratisation de l'enseignement. Aussi, s'inscrivent-elles en cohérence avec le fait que la période au cours de laquelle une même classe d'âge a vu ses habiletés s'affaiblir significativement en français et en mathématiques, soit les quinze années écoulées entre 1990 et 2005, coïncide avec la période où les politiques éducatives en France ont sollicité la réorientation progressiste de l'enseignement dans son ensemble, et ont réalisé l'uniformisation totale des cursus d'étude.

Pour expliquer ces évolutions, observons que l'affaiblissement de l'intérêt intrinsèque porté aux savoirs entraîne une démoralisation de l'enseignement qui pousse les élèves à l'oisiveté, tandis que la diminution des exigences académiques augmente l'opacité des normes de la réussite. Ces facteurs tendent à se faire plus discriminants envers les élèves issus des milieux modestes. Leur impact s'accroît avec l'hétérogénéité des classes. Dans les collèges dits difficiles par exemple, les différences d'acquis des élèves sont telles que le niveau d'exigence des enseignants diminue sans cesse, ce qui affaiblit des classes entières, des établissements entiers.¹⁴

LA REUSSITE FINLANDAISE A PISA

Le modèle éducatif finlandais fait figure d'exception par sa réussite qui le détache nettement des autres systèmes éducatifs. Certains caractères du système finlandais, qui satisfont les orientations préconisées par l'OCDE, sont d'autant plus aisément valorisés à l'étranger que ce petit pays de cinq millions d'habitants, situé à l'extrême nord de l'Europe, isolé par sa langue, le finnois, dans l'espace européen, tend à se soustraire aux explorations approfondies. Or les caractères du système éducatif finlandais qui inspirent les politiques scolaires dans le reste du monde, non seulement ne rendent pas raison du succès de la Finlande à PISA, mais sont au contraire à la source de graves problèmes. Pour expliquer ce succès, il s'agit de comprendre ce qui démarque le modèle finlandais du modèle nordique dans son ensemble, et les jeunes finlandais des jeunes scandinaves.

PISA évalue, avons-nous défendu, un certain potentiel académique de la population scolaire. Ce potentiel ne dépend pas, ou peu, des compétences académiques spécifiques effectivement développées par les systèmes éducatifs. Il est dépendant de la faiblesse de l'échec scolaire précoce et, corrélativement, de la réussite des premiers apprentissages. Or, des facteurs institutionnels et culturels expliquent l'avance importante et relativement stable de l'école finlandaise sur ces deux plans.

¹⁴ Cf. C.Mazeron, *Autopsie du Mammouth. L'éducation nationale respire-t-elle encore ?* Paris, Jean-Claude Gawsewitch Editeur, 2010.

En Finlande, la lutte contre l'échec est développée plus que partout ailleurs. Elle prend différentes formes. Des enseignants spécialisés ont pour vocation de seconder les enseignants par le suivi, individuel ou en petits groupes, d'élèves rencontrant des problèmes particuliers. Des classes à effectifs très faibles sont constituées pour les élèves les plus en difficulté. On évalue aujourd'hui à près de 30% la proportion des élèves de l'école de base (élémentaire et premier cycle du secondaire) qui reçoivent au cours de l'année scolaire un enseignement spécial, en mathématiques ou en finnois notamment, dont plus de 8% une éducation spéciale à temps plein¹⁵. Le repérage rapide des élèves en difficulté et le traitement de ces difficultés en petits groupes d'enseignement, voire dans des classes spéciales, est un facteur qui contribue à garantir les compétences d'ensemble de la population scolaire. Il est juste de dire, écrit le sociologue Hannu Simola,¹⁶ que l'étendue de l'homogénéité des élèves et le système fort d'éducation spéciale a pour effet d'unifier et d'harmoniser les groupes classe. L'importance, au sein de l'école finlandaise, de ce système d'enseignements parallèles tend à rapprocher la Finlande des systèmes identifiés ici comme mixtes, d'autant que le curriculum du premier cycle du secondaire offre dans de nombreux établissements un éventail de voies d'approfondissement dans différentes disciplines. Notons, par ailleurs, que l'apprentissage de la lecture pose moins de problèmes en Finlande que dans d'autres contextes linguistiques et culturels. La correspondance graphèmes-phonèmes très forte en finlandais facilite les premières phases de l'apprentissage. Elle engage à faire appel à des méthodes de nature syllabique, utilisées également pour l'apprentissage de la lecture dans d'autres langues maternelles comme le suédois, et prévient toute querelle de méthodes à cet égard.

Ces conditions réunies contribuent à la qualité de l'apprentissage scolaire de base. Elles ne suffiraient pas encore à expliquer entièrement le succès de la Finlande à PISA. Elles se conjuguent avec des facteurs socio-historiques, d'après les analyses de Simola. En particulier, les enseignants finlandais bénéficient d'une confiance importante de la part du public. Aussi, les carrières de l'enseignement sont-elles prisées et le nombre de candidats importants, avec seulement 15% de sélectionnés (ce pourcentage est néanmoins plus important en physique et en mathématiques, disciplines moins demandées). Les enseignants sont décrits comme pédagogiquement conservateurs, en dépit du tournant progressiste pris par la philosophie scolaire finlandaise dans les années 1980s. En 1996, un rapport britannique a révélé que, malgré la réforme du curriculum, l'enseignement était dans la majorité des cas destiné à toute la classe avec peu de formes individualisées, « centrées sur l'élève ». Il n'y a pas de « miracle » finlandais d'après Simola : le modèle d'élève décrit dans PISA 2000, très fortement orienté vers le futur, semble reposer en Finlande sur des valeurs et pratiques héritées du passé, permettant à la réforme de l'école unique pédagogiquement progressiste de produire des résultats plus satisfaisants qu'ailleurs.

¹⁵ Cf. *Statistics Finland*: http://www.stat.fi/til/erop/index_en.html.

¹⁶ H. Simola (2005), *The Finnish miracle of PISA : historical and sociological remarks on teaching and teacher education*, *Comparative Education*, vol.41, n°4, 455-470.

Ce succès en termes de potentiel académique ne se traduit pas de manière comparable en performances académiques. Comme le souligne le professeur George Malaty¹⁷, PISA ne nécessite pas l'apprentissage des mathématiques comme structure : « Nous savons que nous n'aurions aucun succès à PISA si on demandait aux élèves une compréhension des concepts ou des relations mathématiques. Le plus difficile pour nos élèves est de faire une démonstration, ce qui est compréhensible puisqu'on n'apprend pas les mathématiques comme structure dans nos écoles. » Au XX^e siècle, jusqu'à la fin des années 1960s, le curriculum de mathématiques comportait de l'algèbre et de la géométrie. Puis vint la réforme des mathématiques modernes et, à partir des années quatre-vingts, le mouvement de contre-réforme. Ce dernier a conduit à une focalisation sur les seules « compétences », notamment arithmétiques, pour faire face aux critiques développées contre les mathématiques modernes. L'opposition de la transmission de compétences à celles de connaissances, à l'apprentissage des structures mathématiques, a conduit à inculquer simplement des règles pratiques aux élèves en les entraînant à les utiliser et à « donner les bonnes réponses ». Le *Basic Education Act* de 1998 a défendu par ailleurs l'idée que l'« éducation de base » devait procurer à chaque enfant les connaissances et compétences nécessaires à la vie quotidienne. Comme cet enseignement ne suppose pas un apprentissage des fondements des mathématiques, les élèves ne peuvent conduire des démonstrations, ni développer des bases nécessaires à la poursuite ultérieure des études dans l'enseignement supérieur.

C'est pourquoi les résultats des élèves finlandais à PISA, au niveau de l'enseignement obligatoire, contrastent avec l'avis porté par les professeurs de mathématiques de l'enseignement supérieur. Il y a un consensus parmi eux quant à la faiblesse des élèves dans cette discipline. Les professeurs dans les universités et écoles d'ingénieur dénoncent le cercle vicieux qui consiste à devoir retravailler des concepts qui auraient dû être maîtrisés au lycée et qui ne l'ont pas été parce qu'au lycée le temps a dû être employé à revoir des concepts qui auraient dû être acquis au collège. Ils dénoncent la faiblesse ou l'absence des bases communes de connaissances sur lesquelles il est possible de construire au niveau supérieur. Une « lettre ouverte » à ce sujet, disponible sur le web: « The PISA survey tells only a partial truth of Finnish children's mathematical skills » (« L'enquête PISA ne dit pas toute la vérité au sujet des compétences en mathématiques des enfants finlandais ») a été signée par plus de 200 professeurs d'université et d'instituts polytechniques.

CONCLUSION

Les traits du système finlandais qui inspirent les politiques scolaires à l'étranger ne sont pas à l'origine du succès de la Finlande à PISA. Ces traits sont au contraire à la source de problèmes rencontrés par les élèves finlandais, notamment au niveau de l'enseignement supérieur. Par ailleurs,

¹⁷ G.Malaty, PISA Results and School Mathematics in Finland: strengths, weaknesses and future, University of Joensuu.

l'affaiblissement des élèves français est directement lié aux politiques éducatives menées notamment depuis deux décennies en France, politiques qui suivent certaines orientations dominantes de la philosophie scolaire promue par l'OCDE.

L'ensemble des résultats présentés ici, très synthétiques mais aussi fortement significatifs, révèlent comment de fausses lectures de PISA contribuent à la construction internationale d'une *doxa* éducative qui affaiblit en réalité les systèmes éducatifs nationaux. Le trait le plus grave de cet affaiblissement est la domination, sur les politiques scolaires occidentales, d'une logique comparative réductrice qui dépossède les pays de la maîtrise de l'éducation formelle et de ses finalités profondes.