

### Revue internationale d'éducation de Sèvres

01 | 1994 Approches comparatives en éducation

## Les études internationales de l'IEA

### Rosine Lambin et T. Neville Postlethwaite



### Édition électronique

URL: http://journals.openedition.org/ries/4294

DOI: 10.4000/ries.4294 ISSN: 2261-4265

### Éditeur

Centre international d'études pédagogiques

#### Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 1994

Pagination: 19-26 ISSN: 1254-4590

### Référence électronique

Rosine Lambin et T. Neville Postlethwaite, « Les études internationales de l'IEA », Revue internationale d'éducation de Sèvres [En ligne], 01 | 1994, mis en ligne le 20 avril 2015, consulté le 19 avril 2019. URL : http://journals.openedition.org/ries/4294 ; DOI : 10.4000/ries.4294

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

© Tous droits réservés

## Les études internationales de l'IEA

### Rosine Lambin et T. Neville Postlethwaite

- Nous faisons tous les jours des comparaisons en matière d'éducation. Les parents disent : tel collège a un meilleur niveau qu'un autre, tel professeur est meilleur qu'un autre. Les professeurs pensent : telle classe est plus sympathique qu'une autre. Les médias annoncent : les industries allemandes sont plus performantes que les nôtres en France parce que la formation professionnelle est de meilleure qualité. Les ministères cherchent à maintenir l'éducation française et sa réputation à un niveau international élevé. Élargir les possibilités d'un pays en matière d'éducation, en prenant exemple sur des systèmes différents et plus performants, se pencher sur les méthodes éducatives d'autres pays pour améliorer les siennes, tels sont les buts ultimes de l'éducation comparée.
- En 1958, un groupe de chercheurs s'est réuni à l'Institut de l'UNESCO à Hambourg pour se demander s'il était possible de mesurer le niveau de connaissance des élèves de treize ans dans différents pays. Compter simplement le nombre de diplômés dans un pays donné ne suffit pas pour mesurer son niveau de connaissance car, après tout, il est fort possible qu'un système éducatif produise beaucoup de diplômés sans que ceux-ci aient en réalité acquis un solide niveau de connaissances. Les études internationales en éducation comparée permettent donc d'ouvrir le champ d'investigation à plusieurs systèmes d'éducation différents, d'analyser les variations au sein de chaque pays concerné et de rendre ainsi les comparaisons fructueuses. Les systèmes éducatifs du monde entier représentent des ensembles au sein desquels les êtres humains reçoivent une éducation qui représente globalement une variété immense : par exemple, certains systèmes sont centralisés et d'autres non, les situations économiques sont différentes, le redoublement ou l'abandon des études est fort ou faible, etc. La diversité des pratiques éducatives est plus grande entre les pays qu'à l'intérieur d'un seul pays où une certaine uniformité existe. Le groupe de chercheurs qui s'est réuni à l'Institut de l'UNESCO à Hambourg, après sa première étude, s'est constitué en Association internationale pour l'évaluation des rendements scolaires (IEA)1. Cette association est une formation indépendante organisée en coopération et constituée de centres de recherche éparpillés dans le monde. Elle a pour principale mission de conduire des études comparées dans les systèmes éducatifs, se concentrant sur l'étude des structures d'un système et des méthodes en matière

d'éducation, décrivant et expliquant les processus scolaires dans les classes qui concernent les professeurs, les classes et les élèves, évaluant les systèmes d'enseignement – dans le but de susciter une amélioration de l'apprentissage et d'orienter la planification de l'éducation au sein des pays membres et entre eux. Par leur caractère international et leur mode de fonctionnement coopératif, les travaux de l'IEA permettent aux chercheurs et aux planificateurs de s'engager dans un dialogue international, et de se situer dans ce contexte dans une double démarche: apprendre d'autrui et mieux cerner leur propre situation culturelle.

L'IEA a, jusqu'à présent, entrepris quatorze études internationales dont la dernière, la troisième étude sur les sciences et mathématiques, est en cours de réalisation. Une première étude sur les mathématiques (FIMS) a été pratiquée dans douze pays de 1962 à 1965; ensuite l'étude de six matières, menée de 1966 à 1972, a examiné les langues étrangères (l'anglais et le français), l'éducation civique, la pratique de la langue maternelle lue et de la littérature ainsi que les matières scientifiques (FISS). La seconde étude sur les mathématiques (SIMS) a été menée de 1980 à 1982 auprès de vingt pays, et la seconde étude sur les sciences (SISS) de 1980 à 1985 auprès de vingt-quatre pays. Ont été également réalisées des études sur le comportement des enseignants en classe, de 1982 à 1987 auprès de quatorze pays, sur la composition écrite, de 1984 à 1988 auprès de quatorze pays, sur l'emploi des ordinateurs en éducation, de 1988 à 1993, sur la lecture, de 1989 à 1992 auprès de trente-et-un pays, sur l'éducation pré-primaire, commencée en 1985 auprès de douze pays, et enfin la troisième étude sur les mathématiques et les sciences (TIMSS) commencée en 1992. Sans aborder l'aspect méthodologique de tels travaux, nous présenterons une sélection d'exemples provenant des différentes études effectuées par l'IEA et pouvant être de quelque intérêt pour la planification de l'éducation en général.

## L'enseignement des langues étrangères

Une conclusion intéressante pour les planificateurs a été formulée par J.B. Carroll (Carroll, 1975) à propos de l'enseignement des langues étrangères. Si le français seul est le sujet de l'étude, J.B. Carroll a suggéré que les conclusions pouvaient aussi être valables pour l'enseignement des langues étrangères en général. La question est ainsi posée : quand doit-on commencer à enseigner à l'école le français en tant que langue étrangère et combien de temps doit-on l'enseigner pour obtenir les meilleurs résultats? Les résultats de l'étude de l'IEA montrent que le facteur le plus important pour un apprentissage des langues de qualité repose sur le temps alloué à leur enseignement (Carroll, p. 265-266, 276). Apprendre une langue étrangère est avant tout un processus cumulatif au cours duquel chaque année passée à apprendre une langue améliore l'acquis obtenu auparavant. Chaque année passée à l'apprentissage d'une langue permet un progrès à peu près égal par année. Le niveau d'acquisition de la langue est donc largement soumis au facteur temps. L'étude a montré qu'il fallait environ six années d'apprentissage pour permettre aux élèves, en moyenne, d'obtenir un taux satisfaisant de progrès dans l'exercice de la lecture et sept ans pour la compréhension orale. Cependant l'étude ne prouve pas qu'il soit nécessaire de commencer tôt l'étude des langues étrangères, sinon parce que cela permet aux élèves de passer plus de temps à étudier ce sujet. Au contraire, il semblerait que les élèves commençant l'apprentissage des langues étrangères plus tardivement apprennent relativement plus vite que ceux qui

- commencent plus tôt. Il est donc recommandé, pour obtenir de meilleurs résultats, de prolonger le temps d'instruction. On peut même retarder la première année d'instruction en compensant plus tard par des cours intensifs.
- Si le facteur accumulation du temps d'enseignement est le plus important pour apprendre une langue étrangère (Carroll, 1975), deux autres facteurs, confirmés par les données de l'étude, interviennent pour permettre une acquisition meilleure et plus rapide: premièrement, il faut des enseignants possédant parfaitement les quatre compétences de l'apprentissage d'une langue (lecture, compréhension orale, écriture, expression orale); deuxièmement, des élèves intéressés par les langues et trouvant ces dernières utiles pour leur carrière (Carroll, p. 270-274). Il serait donc théoriquement possible de réduire le temps d'instruction en augmentant la qualité de l'enseignement et en sélectionnant des élèves possédant les caractéristiques favorables à l'apprentissage des langues. D'autre part, si les enseignants emploient une méthode qui pousse les élèves à utiliser le moins possible leur langue maternelle pendant les cours, les élèves font des progrès plus rapides. Cela ne veut pas dire que la langue maternelle doit être entièrement éliminée des cours de langues étrangères mais que sa proportion doit être relativement basse par rapport à l'usage de la langue enseignée. Enfin, le fait que les progrès des élèves soient égaux d'année en année ne signifie pas non plus que tous les élèves sont d'un même niveau : certains élèves atteignent des niveaux élevés dans l'apprentissage des langues en moins de six ou sept ans d'instruction. L'étude montre que ces élèves doués obtiennent de bons résultats lorsqu'ils sont dans des classes de meilleur niveau que la moyenne, étant ainsi motivés pour mieux apprendre la langue.
- La planification de l'enseignement des langues étrangères doit donc compter entre six à sept années d'enseignement pour atteindre un niveau correct. Lorsque le contexte leur est favorable, et s'ils sont placés dans des groupes de bon niveau, les élèves doués et motivés peuvent apprendre une langue plus vite qu'un élève moyen. Le temps de leur instruction peut donc être significativement réduit. Les objectifs de l'enseignement des langues doivent donc être considérés avec précaution : quel niveau de compétence doit être atteint et par quelle catégorie d'élèves ? Faut-il séparer les bons élèves des moins bons et se tourner vers un enseignement sélectif ou maintenir des classes plus égalitaires au détriment des bons élèves ?

## L'enseignement des sciences

### Structures et modalités de travail

Les deux études sur l'enseignement des sciences ont également montré que le temps alloué à l'instruction influence le niveau du rendement scolaire (Keeves, 1992). Cela soulève le problème de savoir quand doit commencer l'étude des sciences et comment l'enseignement des sciences doit être structuré: la biologie, la chimie et la physique doivent-elles être enseignées séparément? Ces matières doivent-elles être obligatoires ou optionnelles? La biologie devrait-elle être introduite à l'école une certaine année, la chimie une autre et ainsi de suite, ou les sciences devraient-elles plutôt être enseignées ensemble comme une discipline générale ou comme des sciences intégrées? Les conclusions de l'IEA (Postlethwaite & Wiley, 1992), obtenues sur la base de l'analyse des données de la seconde étude sur les sciences (SISS), montrent que les élèves apprennent

- le plus (indépendamment des facteurs familiaux) lorsque les trois sujets scientifiques sont enseignés séparément et sont obligatoires chaque année.
- Par ailleurs, il a été prouvé qu'en sciences (Comber & Keeves, 1973; Postlethwaite & Wiley, 1992; Keeves, 1992), la totalité du travail à la maison a un effet positif sur l'apprentissage des sciences. Le travail à la maison peut donc, selon cette étude, être considéré comme un instrument qui motive les élèves et les pousse à l'effort.
- Les études sur les sciences ont aussi montré l'importance déterminante des modalités d'apprentissage. De manière générale, on a découvert que plus on offrait aux élèves d'occasions d'apprentissage, c'est à dire plus le nombre d'aspects d'un sujet abordés en classe était grand, plus les élèves apprenaient concrètement. Ce phénomène, particulièrement observé dans la comparaison entre pays, implique directement les responsables de programme dans chaque pays qui déterminent ce qui doit être appris dans une matière à un niveau scolaire donné. Autrement dit, il existe de larges différences entre les pays en ce qui concerne le rendement scolaire et ces différences sont étroitement liées à l'offre curriculaire. Dans bien des cas, ces types de résultats ont été utiles à l'élaboration ou à la réforme des curricula dans certains pays participants à l'étude.

# Différences entre les sexes dans l'apprentissage des mathématiques et des sciences

- 10 La première étude sur les mathématiques (FIMS) et la première étude concernant l'enseignement des sciences (FISS) ont montré que, dans tous les pays testés, les garçons avaient de meilleurs résultats que les filles, surtout en physique, et que la différence de niveau augmentait avec l'élévation du niveau. La seconde étude sur les mathématiques (SIMS) et la seconde étude sur les sciences (SISS) menées en 1984 confirment ces résultats: les scores des garçons sont plus élevés que ceux des filles à tous les niveaux et dans toutes les matières scientifiques, sauf en biologie en Suède et à Hongkong. De plus, la différence entre les sexes augmente entre les groupes d'élèves de dix et de quatorze ans et celui des élèves des classes terminales. La différence entre les sexes augmente aussi selon les matières, de la biologie à la chimie et à la physique (Comber and Keeves, 1973; Keeves, 1992). Cependant, entre les deux études, la différence de niveau a diminué de manière significative dans plusieurs pays pour les élèves de quatorze ans et aussi au niveau des terminales (Keeves, 1992). L'étude n'a pas montré si ce changement était dû à une amélioration du niveau des filles ou une détérioration du niveau des garçons.
- 11 Ces résultats des tests ont fait et feront couler beaucoup d'encre. Certaines critiques estiment que les tests, surtout ceux de la première étude, favorisent les garçons (Harding, 1992). Les garçons sont également favorisés en ce qui concerne la pratique, ayant plus d'occasions, par exemple, de faire de l'électricité ou des travaux manuels demandant de l'habileté spatiale. D'autre part, il est évident que la perception de l'école par les filles (et inversement) est souvent différente de celle des garçons dans de nombreux établissements. Certains professeurs croient que les filles sont de toutes façons moins bonnes que les garçons, et projettent leur opinion sur les élèves en encourageant plus les garçons que les filles, par exemple en les poussant à participer à des compétitions telles que les Olympiades. Les compétitions sont-elles cependant le meilleur moyen d'apprendre aux futurs scientifiques comment bien travailler en équipe?

Il est recommandé de considérer ce problème avec précaution et de chercher des solutions pour aplanir les différences afin de promouvoir les femmes dans les professions scientifiques et d'élargir ainsi le potentiel scientifique d'un pays. En effet, « oublier » d'encourager les filles à améliorer leur travail scientifique peut avoir une répercussion sur l'économie, puisque cela prive le pays d'un potentiel supplémentaire et, peut-être, d'une perspective d'approche des matières scientifiques différente. Les découvertes des deux études sur l'enseignement des sciences montrent donc essentiellement aux planificateurs qu'il est important d'élaborer une politique clairement tournée vers l'inclusion des filles dans les matières scientifiques. L'efficacité des filles dans les matières scientifiques a été identifiée par les études d'ITEA comme un problème, celui-ci doit être traité comme tel dans le système et résolu par une meilleure planification en relation étroite avec la recherche.

### Matières à réflexion pour les décideurs

- Une autre question intéressant les planificateurs concerne la proportion d'un groupe d'âge qui devrait atteindre la classe de terminale. Les études sur les sciences ont montré, qu'en général, plus le pourcentage d'un groupe d'âge qui entrait en terminale était élevé, plus le score moyen de rendement ne baissait. Cependant, on rencontre des exceptions à la règle : par exemple, Hongkong avec 20 % d'un groupe d'âge en classe terminale (12° année) a un score plus élevé que l'Angleterre avec seulement 5 % d'un groupe d'âge en classe terminale (13° année). Autrement dit, avec une année d'études en moins et un nombre d'élèves plus important, les enfants de Hongkong ont de meilleurs résultats que ceux d'Angleterre. Ceci est peut-être un exemple du rendement scolaire que peut obtenir un système éducatif et qui peut aussi inciter les responsables des systèmes scolaires à s'interroger.
- Enfin ces différentes études ont prouvé que les attitudes des élèves envers l'apprentissage des matières scientifiques et leurs effets bénéfiques ou nuisibles étaient tous liés à leur rendement scolaire. Il est donc essentiel que les enseignants et les responsables du curriculum donnent plus de place au développement des attitudes envers les sciences pour obtenir que, non seulement leurs élèves apprennent mieux dans les matières scientifiques, mais encore puissent choisir une carrière dans des professions scientifiques et technologiques.

## L'éducation civique à l'école

L'étude sur l'enseignement de l'éducation civique (Torney et al., 1976) est particulièrement captivante parce que, d'une part, la question est d'actualité et que, d'autre part, les programmes d'éducation civique représentent une exception quant à la norme souvent énoncée de l'obligation de neutralité politique, culturelle et morale dans les établissements scolaires. L'enseignement de l'éducation civique serait-il en contradiction avec ces principes? Les programmes d'éducation civique représentent, en effet, une dérogation à la règle d'objectivité à l'école car ils soulignent tous l'importance d'inculquer des valeurs telles que citoyenneté responsable, tolérance envers autrui, respect de la démocratie et des droits de la personne. Dans certains pays, le rôle des écoles dans l'enseignement du patriotisme et des valeurs démocratiques est inscrit dans la loi. L'éducation civique peut donc être perçue comme ambiguë.

16 L'étude sur l'enseignement de l'éducation civique est également différente des autres études menées par l'IEA car elle permet d'observer les résultats concernant les comportements dans le domaine affectif aussi bien que les résultats cognitifs. La découverte la plus intéressante, en ce qui concerne les élèves, consiste dans le fait, extrêmement marqué, que ceux qui sont le plus attachés aux valeurs démocratiques acceptent le moins leur gouvernement et s'intéressent le moins aux discussions politiques, le contraire étant également vrai. Ceci est valable pour les dix pays testés, tous de culture occidentale. Cette conclusion peut être le reflet d'une insuffisance du nombre d'heures de cours consacrées à l'éducation civique, ce qui rend impossible d'aborder l'ensemble des thèmes qui permettraient aux résultats de s'équilibrer. Les pays qui enseignent efficacement aux élèves les attitudes civiques manquent peut-être de temps pour enseigner les valeurs démocratiques et pour encourager l'intérêt pour la politique.

Cette interprétation est confirmée par la constatation que, à peu près dans tous les systèmes, un horaire réduit est en effet alloué à l'enseignement de l'éducation civique. Bien qu'un grand nombre d'éducateurs et d'enseignants soulignent l'importance de nombreux sujets que les élèves devraient aborder en éducation civique, les programmes ne correspondent pas à ce souhait. La meilleure façon de remédier à ce problème serait de concevoir des programmes qui, au lieu de développer une approche globale de l'éducation civique, tenteraient de dispenser aux élèves un minimum de connaissances sur les structures gouvernementales et leurs modes de fonctionnement ainsi que sur les droits de la personne et les valeurs démocratiques, connaissances à partir desquelles les élèves pourraient développer une évaluation critique de leur gouvernement.

Ainsi comprise, l'éducation civique à l'école pourrait peut-être susciter des activités politiques constructives. Cette approche nécessite, pour être menée à bien, une sélection intelligente de techniques d'enseignement efficaces et de sujets d'enseignement bien cernés qui tendraient à atteindre les objectifs désirés. Il est également important, lorsque les planificateurs de l'enseignement désirent répondre sérieusement à cette question, de se pencher sur les influences sociales. La question se pose ainsi : « est-ce que les écoles doivent chercher à améliorer sensiblement l'enseignement de l'éducation civique, si l'on découvre que l'influence familiale est si forte que l'on peut considérer l'école comme plus ou moins inefficace?» Il est toujours extrêmement difficile de déterminer avec exactitude, en matière d'éducation, le degré d'influence du contexte familial ou de l'école. La réponse à cette question n'est pas encore claire, mais il est cependant certain que l'école joue un rôle déterminant dans la transmission de valeurs, donc dans l'enseignement de l'éducation civique. Les planificateurs doivent donc chercher à améliorer l'enseignement de l'éducation civique en lui donnant une véritable place dans l'école et en élaborant des programmes ciblés compte tenu du peu de temps alloué au sujet.

19 Ces quelques exemples tirés des recherches menées par l'IEA depuis une trentaine d'années, parmi beaucoup d'autres résultats, montrent l'importance de l'éducation comparée dans le domaine de la planification de l'éducation. Les résultats des enquêtes internationales permettent de soulever des problèmes qui ne sont pas forcément perçus aux niveaux nationaux, donc de faire progresser la planification de l'éducation dans le monde et d'améliorer les performances des écoles. Le monde est ainsi conçu comme un énorme laboratoire dans lequel les différents systèmes éducatifs peuvent être analysés afin de mettre en évidence les meilleures méthodes d'éducation et de trouver des solutions pour les planificateurs. Ceux-ci ont donc tout intérêt à se tenir au courant des

méthodes et des résultats de la recherche et de maintenir un dialogue étroit avec elle, pour faire également profiter la recherche de leur expérience.

### **BIBLIOGRAPHIE**

CAROLL J.B. (1975), « The Teaching of French as a Foreign Language in Eight Countries », *International Studies in Evaluation*, vol. 5, IEA, Almqvist & Wiksell International, Stockholm, John Wiley & Sons, New York.

COMBER L.C., KEEVES J. (1973), « Science Education in Nineteen Countries », *International Studies in Evaluation*, vol. 1, IEA, Almqvist & Wiksell International, Stockholm, John Wiley & Sons, New York.

KEEVES J. (ed.) (1992), The IEA Study of Science III: Changes in Science Education and Achievement: 1970 to 1984, Pergamon Press.

POSTLETHWAITE T.N., WILEY D.E. (1992), *The IEA Study of Science II : Science Achievement in Twenty-Three Countries*, Pergamon Press.

TORNEY J.V., OPPENHEIM A.N., FARNEN R.F. (1976), « Civic Education in Ten Countries: An Empirical Study », *International Studies in Evaluation*, vol. 6, IEA, Almqvist & Wiksell International, Stockholm, John Wiley & Sons, New York.

DEGENHART E.R. (ed.) (1990), Thirty Years of International Research, An annotated bibliography of IEA publications (1960-1990), IEA, The Hague, 1990.

### **NOTES**

1. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

### RÉSUMÉS

Les auteurs, membres de l'IEA, présentent les résultats de plusieurs grandes enquêtes conduites par l'Association internationale pour l'évaluation des rendements scolaires dans le domaine des langues vivantes, des sciences et de l'éducation civique. Ils exposent quelques-unes de leurs principales conclusions.

## **INDEX**

**Mots-clés** : éducation comparée, études internationales, instruction civique, langues, recherche comparative, rendement scolaire, sciences, système éducatif

### **AUTEURS**

### **ROSINE LAMBIN**

Institut für Vergleichende Erziehungs-wissenschaft, université de Hambourg

### T. NEVILLE POSTLETHWAITE

Institut für Vergleichende Erziehungs-wissenschaft, université de Hambourg