

L'organisation du système éducatif et des curricula

Une comparaison internationale

Résumé

Le présent article propose une nouvelle approche pour étudier les déterminants des acquis scolaires des élèves marocains. La démarche suivie consiste à articuler les résultats scolaires des élèves à la structure organisationnelle du système éducatif et aux curricula, comparativement à d'autres pays.

En exploitant la base de données des questionnaires des curricula TIMSS et PIRLS (2011), nous montrons, d'une part, que, malgré des similitudes dans certaines structures organisationnelles avec les pays retenus dans l'analyse, les acquis des élèves marocains demeurent faibles, d'autre part, que les pays dont les acquis des élèves sont les mieux classés sont caractérisés par des structures organisationnelles bien définies.

Mots-clés : *acquis scolaires, structure organisationnelle, curricula, TIMSS (2011), PIRLS (2011).*

Classification JEL : *I28-C8*

Abstract

The present article proposes a new approach to study the factors of Moroccans student's outcomes by articulating them to the organizational structure of the educational system and to the curricula and to compare them to other countries.

Using the TIMSS and PIRLS (2011) curriculum data bases, we show first, that despite some similarities in organizational structures with the countries included in the analysis, Moroccan student's outcomes remain weak. On the other hand, we show that countries with highest student's outcomes have well-defined organizational structures.

Key-words: *Students outcomes, Organizational Structure, Curriculum, TIMSS (2011), PIRLS (2011).*

JEL Classification: *I28-C8*

Mariem

Liouaeddine

Université Mohammed V,
Rabat
(liouaeddine@gmail.com)

Introduction

La généralisation de l'éducation est un élément essentiel dans la réalisation de la démocratisation égalisatrice de l'enseignement. Cependant, l'éducation ne se limite pas à assurer un accès équitable à l'école pour tous les enfants, elle doit également leur assurer le droit à une éducation de qualité afin de les préparer à la vie, améliorer leurs perspectives d'emploi et contribuer au développement de la société à laquelle ils appartiennent.

Cependant, malgré les progrès indéniables accomplis au niveau mondial en direction des six objectifs de l'«Education pour tous», la qualité de l'éducation constitue toujours un défi qui exige des progrès plus rapides (UNESCO, 2012).

Le Maroc s'inscrit dans cette perspective, lui qui a fourni d'énormes efforts pour la généralisation de la scolarisation, la réduction des écarts entre garçons et filles et entre zones rurales et zones urbaines et pour qui la question de la qualité des apprentissages se pose avec acuité.

Le Maroc a effectué maintes évaluations de son système éducatif, et les résultats ont révélé le faible niveau des acquis scolaires des élèves ainsi que la nécessité d'une révision de la nature et de la qualité de l'éducation dispensée. L'exploration des éléments qui contribuent à la performance scolaire des élèves s'avère donc essentielle.

Les facteurs qui influent sur le rendement scolaire des élèves sont depuis de nombreuses années débattus par les éducateurs et les chercheurs. Alors que certains avancent que les déterminants des performances scolaires des élèves peuvent varier selon le niveau de développement du pays (Duru-Bellat, Mons et Suchaut, 2004), d'autres suggèrent que l'élève est indépendant de son contexte social et que les écoles ont peu d'influence sur sa réussite scolaire (Coleman *et al.*, 1966).

En revanche, en étudiant le cas du Maroc, Hanchane, Benbiga et Idir (2012) révèlent qu'outre les conditions matérielles et la taille de la famille, plusieurs composantes participent à l'explication des performances des élèves marocains. En effet, les antécédents scolaires des élèves ainsi que leur environnement scolaire jouent un rôle déterminant dans ce que ces derniers apprennent.

Par ailleurs, au-delà des facteurs explicatifs «classiques» du rendement scolaire des élèves, le présent article propose une nouvelle approche rarement abordée par les travaux pour étudier les déterminants des acquis scolaires. Celle-ci consiste à évaluer les acquis des élèves par rapport à la structure organisationnelle des systèmes éducatifs et par rapport aux curricula et à les comparer à d'autres pays, pour tenter d'expliquer les écarts des acquis des élèves.

L'évaluation de la structure organisationnelle d'un système éducatif peut généralement être décrite par le lien entre les performances scolaires et les éléments suivants : la structure de l'enseignement préscolaire, l'âge d'entrée légal au primaire, la politique de rétention et de promotion, la politique

d'implication des parents, la formation des enseignants; la structure des curricula. Cette démarche consiste également en l'analyse comparative inter-pays du contenu des programmes scolaires.

Le présent article présente, dans un premier point, les dimensions analysées de l'organisation des systèmes éducatifs ainsi que la position du Maroc en termes de scores de ses élèves par rapport aux pays objets de la comparaison internationale. Dans un deuxième point, il analyse les acquis scolaires des élèves par rapport aux règles organisationnelles des systèmes éducatifs. Enfin, dans un troisième et dernier point, il analyse les acquis scolaires par rapport à la structure des curricula.

Pour mener cette étude, nous exploitons les questionnaires relatifs au curricula des pays disponibles à partir de la base de données des enquêtes «Trends in International Mathematics and Science Study» (TIMSS) et «Progress in International Reading Literacy Study» (PIRLS) conjointement réalisées par l'IEA «The International Association for the Evaluation of Educational Achievement» et dont les résultats ont été rendus publics en 2013.

1. Les dimensions organisationnelles des systèmes éducatifs

L'analyse des dimensions organisationnelles des systèmes éducatifs porte sur la comparaison internationale des règles organisationnelles de ces systèmes. Ces règles renseignent sur la structure du système, notamment sur l'accès à l'enseignement, la formation des enseignants, les programmes scolaires, l'évaluation et l'implication de la famille dans l'éducation des enfants. Ces différents éléments d'un système éducatif affectent les acquis des élèves et peuvent expliquer les différences des acquis scolaires à travers le monde.

1.1. Les règles organisationnelles et les pays objets de la comparaison

L'analyse porte sur la comparaison internationale d'un certain nombre de règles organisationnelles du système éducatif, notamment: (i) l'obligation du préscolaire, le nombre d'années passées au préscolaire, l'existence d'un curricula national au préscolaire; (ii) l'âge d'entrée au primaire; (iii) la politique des examens et de rétention et de promotion (promotion automatique/progression académique); (iv) la formation initiale des enseignants (pré-requis, accès avec concours ou non, période probatoire d'enseignement, stage supervisé avant l'enseignement); (v) la politique nationale encourageant l'implication des parents (mode d'implication des parents dans le système éducatif); (vi) l'existence d'un curricula national spécifique aux mathématiques, aux sciences et à la lecture: année d'introduction, réforme, contenu, évaluation.

Pour mener la comparaison internationale, deux groupes de pays ont été sélectionnés.

Le premier est constitué d'une sélection de treize pays de la région MENA. Ces pays présentent une quasi-similitude avec le Maroc quant aux contextes culturels, économiques et sociaux. De plus, la majorité de ces pays sont mieux classés que le Maroc dans les enquêtes TIMSS et PIRLS et ont des scores inférieurs à la moyenne internationale fixée à 500 points.

Le deuxième groupe est constitué de quatre pays qui ne présentent pas de similitudes avec le Maroc et sont considérés comme les mieux classés mondialement dans les enquêtes TIMSS et PIRLS (2011) et PISA (2013), avec des scores supérieurs à 500 points. Ces pays objets de la comparaison sont présentés comme suit (1) :

(1) Pour certains pays, l'information n'est pas disponible pour les deux niveaux d'enseignement objet de la comparaison : la quatrième année primaire et la deuxième année collégiale.

Tableau 1
Pays objets de la comparaison internationale

Les pays de la région MENA		Les pays les mieux classés
Bahreïn	Palestine	Chine Taipei
Emirats Arabes Unis	Qatar	Corée
Arabie saoudite	Oman	Japon
Iran	Syrie	Singapour
Jordanie	Tunisie	
Liban	Turquie	
Maroc		

Avant d'entamer la comparaison, il est nécessaire de situer ces pays en termes de scores des acquis scolaires (réalisés en 2013), dans les enquêtes TIMSS et PIRLS, particulièrement pour la quatrième année du primaire et la deuxième année collégiale.

1.2. Comparaison en termes de scores (TIMSS et PIRLS)

L'analyse par comparaison des scores montre que, dans l'ensemble, le Maroc occupe les dernières positions.

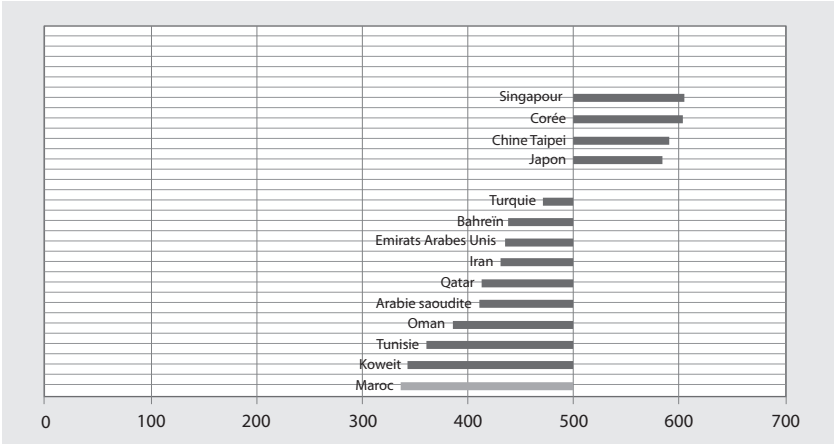
En effet, au niveau des mathématiques, les acquis scolaires des élèves marocains en quatrième année primaire sont en dessous de la moyenne internationale et de celle des pays de la région MENA (graphique 1). En revanche, bien que les élèves marocains de la deuxième année réalisent de meilleurs performances que deux autres pays (Arabie saoudite et Oman), ils restent tout de même devancés par dix pays de la région MENA et par les pays les mieux classés (graphique 2).

En ce qui concerne les sciences, les acquis des élèves marocains de la quatrième année primaire et de la deuxième année collégiale sont les plus faibles sur l'ensemble des pays objet de la comparaison (graphique 4).

Concernant la lecture, dont l'évaluation des acquis scolaires au Maroc a concerné les élèves de la quatrième année primaire et de la sixième année (2), il s'avère que la situation est la même qu'au niveau des matières scientifiques dans la mesure où, sur les sept pays objets de la comparaison, le Maroc occupe la huitième place (graphique 5).

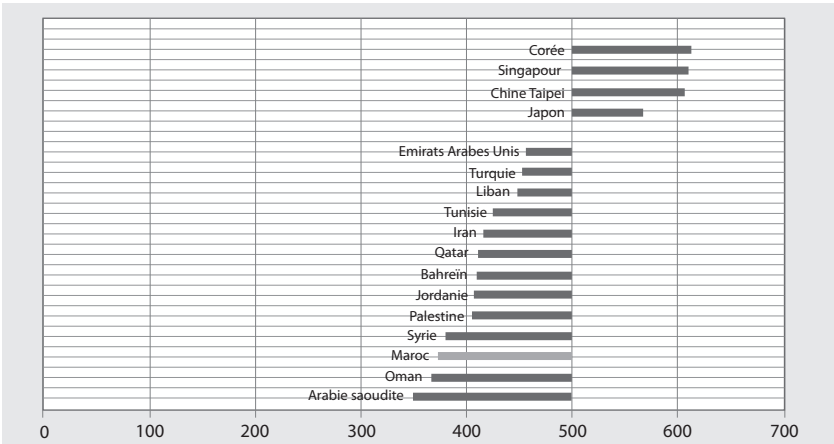
(2) La majorité des pays a évalué les acquis en lecture des élèves de la quatrième année primaire ; de ce fait, la comparaison a porté sur ce niveau d'enseignement.

Graphique 1
Scores en mathématiques pour la 4^e année primaire
(Enquête TIMSS 2011)



Source: A partir de la base de données TIMSS (2011) disponible sur le site web : <http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html>

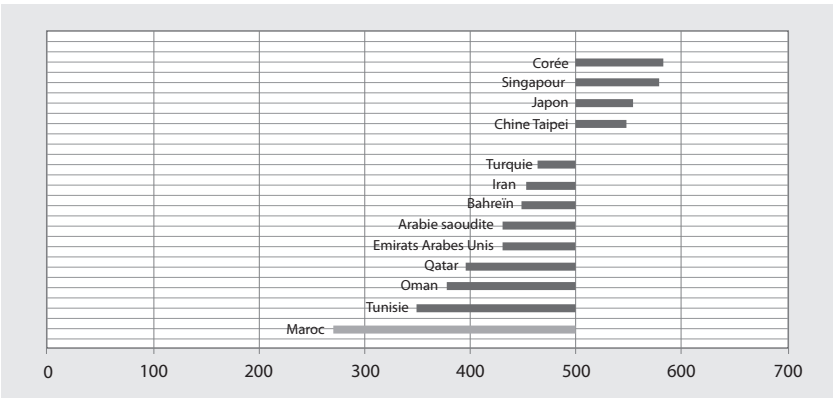
Graphique 2
Scores en mathématiques pour la 2^e année collégiale
(Enquête TIMSS 2011)



Source: A partir de la base de données TIMSS (2011) disponible sur le site web : <http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html>

Graphique 3

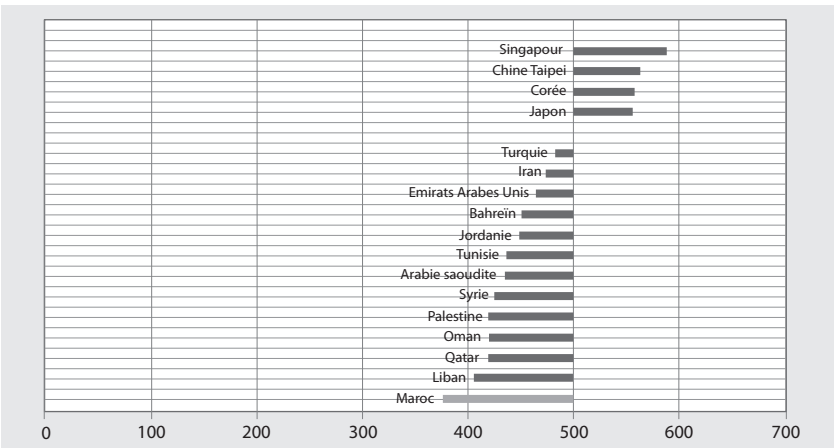
Scores en sciences pour la 4^e année primaire (Enquête TIMSS 2011)



Source: A partir de la base de données TIMSS (2011) disponible sur le site web : <http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html>

Graphique 4

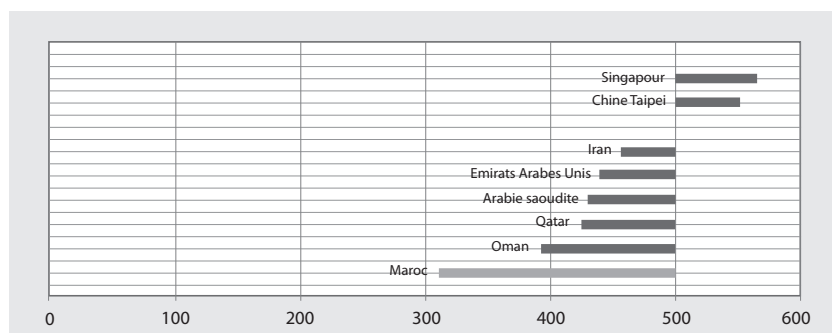
Scores en sciences pour la 2^e année collégiale (Enquête TIMSS 2011)



Source: Auteur, compilation effectuée à l'aide de la base de données TIMSS (2011) disponible sur le site web : <http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html>

Graphique 5

Scores en lecture pour la 4^e année primaire (Enquête PIRLS 2011)



Source: A partir de la base de données PIRLS (2011) disponible sur le site web : <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/international-database.html>

La comparaison du classement des scores des élèves marocains par rapport à celui des autres pays montre que le Maroc occupe les dernières positions. Il est donc intéressant d'examiner du point de vue de la structure organisationnelle les facteurs qui expliquent le faible niveau des acquis scolaires des élèves marocains. En d'autres termes, il s'agit de savoir si les pays dont les élèves sont plus performants que les Marocains ont une structure organisationnelle bien définie et de relever les points de ressemblance et de discordance avec la structure organisationnelle marocaine.

2. Analyse des règles organisationnelles

Les règles organisationnelles des systèmes éducatifs sont amplement débattues par les chercheurs. Nous présentons un bref survol des apports de la revue de la littérature sur les règles objets de notre analyse pour ensuite situer le cas marocain par rapport à chacune d'elles.

2.1. L'enseignement préscolaire

L'acquisition précoce des compétences par l'enfant est importante dans la mesure où elle développe sa personnalité et son intelligence, favorise son initiation précoce à la citoyenneté et l'aide à obtenir de meilleurs résultats scolaires. A cet égard, des recherches ont montré le lien positif entre l'entrée à un âge précoce à l'école et les acquis scolaires des élèves.

L'étude récente menée par Sandoval-Hernandez, Taniguchi et Aghakasis (2013) montre que dans près de la moitié des 37 pays objet de leur analyse, l'éducation préscolaire a été positivement et significativement associée à de meilleures performances en mathématiques et ce, quel que soit le milieu socio-économique de l'élève.

De leur part, Chetty *et al.* (2010) analysent l'effet de long terme d'une éducation préscolaire et concluent que celle-ci est fortement corrélée avec les gains de revenus à l'âge de vingt-sept ans, la fréquentation de l'université, la détention d'une propriété et d'une épargne-retraite.

De même, Berlinski, Galiani et Manacorda (2008) constatent que l'éducation préscolaire constitue une politique efficace pour pallier l'échec scolaire dans les pays à faible revenu et que les gains induits par cet enseignement s'amplifient au fur et à mesure que les enfants grandissent. Les auteurs trouvent qu'à l'âge de quinze ans les enfants ayant bénéficié d'une éducation préscolaire accumulent près de 0,8 année supplémentaire d'éducation et ont plus de chances de rester à l'école que les autres enfants.

Dans le même sens, Temple, Reynolds et Miedel (2000) montrent qu'une éducation préscolaire est associée avec une réduction de 24 % du taux de décrochage scolaire.

En parallèle, Caille (2001) montre que les enfants inscrits dans l'enseignement préscolaire à l'âge de deux ans ont moins de risques de redoubler que les élèves scolarisés après l'âge de trois ans, tout en signalant que ces derniers rencontrent des difficultés par rapport aux autres enfants.

L'analyse comparative de la règle organisationnelle de l'enseignement préscolaire au Maroc avec celle des pays du benchmark montre que la majorité des pays ont un enseignement préscolaire qui relève du secteur public et privé et dont le curricula inclut, en plus de la lecture et de l'écriture, les mathématiques et les sciences. Certains pays ont même commencé à rendre le préscolaire obligatoire, comme la Corée et la Turquie.

Etant donné qu'au Maroc cet enseignement est dispensé majoritairement par des institutions relevant du secteur privé, une généralisation du préscolaire pour les enfants âgés de quatre à six ans a été programmée à l'horizon de 2004. Cet objectif n'ayant pas été atteint, il a été repoussé à deux reprises : vers 2007 et vers 2015 dans le cadre du programme d'urgence.

L'enseignement préscolaire est un déterminant essentiel du parcours de l'élève marocain, dans la mesure où il conditionne sa performance scolaire dans l'enseignement primaire.

2.2. L'âge d'entrée à l'enseignement primaire

L'âge auquel un enfant commence sa scolarité a attiré beaucoup d'attention de la part des décideurs, des parents et des chercheurs dans le domaine de l'éducation. En outre, l'effet de l'âge de la scolarisation sur les acquis scolaires reste mitigé.

S'intéressant au cas de la Norvège, Black, Devereux et Salvan (2008) constatent que commencer l'école à un jeune âge a un effet positif à court terme sur les revenus mais que cet effet disparaît vers l'âge de trente ans.

Tableau 2
Analyse comparative de l'enseignement préscolaire

	Pays	Préscolaire			Contenu				
		Obligatoire	Durée	Autres études préscolaires non obligatoires	Curricula préscolaire	Lecture	Ecriture	Maths	Sciences
MENA	Bahreïn	Non		Préscolaire privé	Non	•	•	•	•
	Iran	Non		Préscolaire privé	Oui	•	•	•	•
	Jordanie	Non		Préscolaire privé et public	Oui	•	•		
	Liban	Non		Préscolaire public	Oui	•	•	•	•
	Maroc	Non		Préscolaire public (non encore généralisé) et privé	Oui	•	•	•	•
	Oman	Non		Crèches, écoles coraniques, jardins d'enfants	Oui	•	•	•	•
	Palestine	Non		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Qatar	Non		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Arabie saoudite	Non		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Syrie	Non	3 ans	Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Tunisie	Non		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Turquie	Non		Préscolaire public et privé	Oui	Initiation à la langue			
	Emirats Arabes Unis	Non	2 ans	Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
Pays mieux classés	Chine Taipei	Non		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Singapour	Non		Préscolaire privé	Non	•	•	•	•
	Corée	Oui à 5 ans		Préscolaire public et privé	Oui	•	•	•	•
	Japon	Non		Préscolaire public	Oui	•	•	•	•

Source: Compilation à partir de « Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2013). *TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4)* ».

Pour sa part, l'étude menée par Moussa (2012) auprès des écoles publiques newyorkaises montre que l'âge d'entrée à l'école n'a pas d'effet à long terme sur le niveau de scolarité et sur le revenu à l'âge adulte.

En revanche, Datar (2006) constate que les élèves qui entrent à l'école un an plus tard que leurs camarades du même grade réussissent mieux en lecture et en mathématiques que les plus jeunes.

Par ailleurs, Cascio et Lewis (2006) concluent que le fait de commencer l'école avec une année de retard a un effet qui varie selon la spécification. Leur étude montre que cet effet est positif et marginalement significatif pour les élèves afro-américains et latinos, alors qu'il n'y a pas d'effet sur les élèves ayant d'autres origines.

L'analyse comparative de l'âge légal de la rentrée au primaire montre qu'il n'y a pratiquement pas de différences entre le Maroc et l'ensemble des pays.

Tableau 3

Analyse comparative de l'âge d'entrée légal à l'enseignement primaire

	Pays	Âge d'entrée	Enseignement privé
Pays de la région MENA	Bahreïn	7 ans	
	Iran	6 ans	6,5 ans
	Jordanie	6 ans	
	Liban	6 ans	
	Maroc	6 ans	
	Oman	6 ans	5,5 ans
	Palestine	6 ans	5,7 ans
	Qatar	6 ans	5,5 ans
	Arabie saoudite	6 ans	
	Syrie	6 ans	
	Tunisie	6 ans	
	Turquie	6 ans	
	Emirats Arabes Unis	Possible à 5,5 ans mais obligatoire à 8 ans	
Pays les mieux classés	Chine Taipei	6 ans	
	Singapour	7 ans	
	Corée	6 ans	
	Japon	6 ans	

Source: Compilation à partir de «International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). *TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4), 1-47*».

Toutefois, malgré la similitude de cette règle organisationnelle pour la majorité des pays retenus dans l'analyse comparative, les acquis des élèves marocains demeurent faibles. Ainsi, l'analyse additionnelle d'autres règles organisationnelles permet d'éclairer l'analyse.

2.3. La politique de rétention et de promotion scolaires

La politique de rétention concerne plus précisément le maintien des élèves à un niveau d'enseignement (redoublement) dans le but d'améliorer leurs acquis. En contraste, la politique de promotion évoque l'adoption ou non d'un système d'examens ou de contrôles continus pour le passage d'un niveau d'enseignement à un autre. Les politiques de redoublement à l'école et de promotion automatique ont été controversées pendant plusieurs années.

En effet, Hong et Raudenbush (2005) montrent, d'une part, qu'il n'existe aucune preuve que la politique de redoublement à l'école maternelle améliore les résultats moyens des élèves en mathématiques ou en lecture; d'autre part, que le redoublement scolaire limite les opportunités d'apprentissage.

De même, Gottfried (2012) avance que le redoublement affecte négativement l'ensemble des élèves de la classe. Les résultats de son étude montrent que le nombre d'élèves retenus dans un niveau augmente les absences non justifiées des autres élèves, d'où un signal de leur désengagement.

En revanche, Hughes, Chen et Thoemmes (2010) trouvent l'association positive et significative entre la rétention scolaire et les scores en mathématiques, alors qu'elle est marginalement significative pour les scores en lecture.

Tableau 4

Analyse comparative des politiques de rétention et de promotion scolaires

	Pays	Politique de rétention et de promotion scolaires
Pays de la région MENA	Bahreïn	Réussite suite à la réussite dans les examens: arabe, mathématiques, sciences et anglais
	Iran	Réussite après l'examen de rattrapage en septembre
	Jordanie	Grades 1-3: réussite suite aux progrès en arabe et maths avec accord parental ; grades 4-8: selon progrès académique. Redoublement ≤ 2. 20% des absences non justifiées = redoublement
	Liban	Grades 1-6: progression automatique ; grades 7-8: selon les résultats scolaires
	Maroc	Dépend des progrès scolaires. 90 % des élèves réussissent le primaire
	Oman	Grades 1-4: promotion automatique ; grades 5-8: dépend des progrès scolaires
	Palestine	Grades 1-3: promotion automatique ; grades 4-8: dépend du progrès académique. Un maximum de 5% des élèves par classe peut redoubler
	Qatar	Grades 1-12: dépend du progrès académique
	Arabie saoudite	Pas de politique de rétention
	Syrie	Grades 1-8: progrès académiques ; progression automatique pour les redoublants pour la 2 ^e fois
	Tunisie	Réussite de l'examen avec une moyenne minimale de 10/20
	Turquie	Grades 1-3: progression automatique ; grades 4-8: dépend des progrès académiques
	Emirats Arabes Unis	Grades 1-5: les étudiants n'ayant pas atteint la moyenne d'admission (50%) suivent des cours de rattrapage pour être promus. La réussite dans les grades 6-8 dépend des résultats scolaires.
	Chine Taipei	Grades 1-8: promotion automatique
Les pays les mieux classés	Singapour	Grades 1-4: promotion automatique ; grade 5: rétention selon l'avis du directeur ; grades 6-8: progression selon les performances académiques.
	Corée	Grades 1-8: dépend des progrès académiques et de la présence
	Japon	Pas de politique de rétention

Source: Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4), 1-47 ».

Par ailleurs, Wadi (1979) soutient la thèse de la progression automatique et montre que le redoublement diminue réellement les réalisations scolaires et peut même être dévastateur pour la confiance en soi de l'élève. Tandis que la promotion favorise son développement global dans les deux domaines cognitif et affectif.

Dans la même lignée d'analyses, King, Orazem et Paterno (1999) concluent que les promotions académiques qui ne sont pas corrélées avec le mérite ont un impact négligeable sur l'espérance de vie scolaire de l'élève.

Le benchmark mené dans la présente étude montre que 6 pays sur 17 optent pour le mécanisme de progression automatique dans les premiers niveaux et une progression selon les progrès académiques dans les niveaux supérieurs.

Au Maroc, la progression scolaire dépend des progrès académiques, et la réussite atteint généralement les 90 % au niveau de l'enseignement primaire.

Si l'objectif d'une réussite de 90 % au niveau de l'enseignement primaire au Maroc a été atteint, les taux de redoublement et d'abandon restent élevés, surtout en milieu rural, et touche principalement les filles, et les acquis des élèves demeurent faibles. Ceci montre que la généralisation de l'enseignement s'est faite au détriment de la qualité.

Par ailleurs, les acquis des élèves leur permettant de passer à un niveau d'enseignement supérieur ou, le cas échéant, à redoubler dépendent largement de la qualification des enseignants. Aussi est-il essentiel d'analyser la formation des enseignants marocains.

2.4. La formation des enseignants

La formation de l'enseignant est directement liée aux acquis scolaires des élèves, car c'est à travers la qualité de l'enseignement et la pédagogie que se transmet le savoir. Aussi plusieurs études se sont-elles penchées sur ce postulat pour en analyser et vérifier la validité.

Darling-Hamond (2004) suggère que l'expertise des enseignants est responsable de la réussite des élèves et que l'inégalité dans l'accès des enfants à des enseignants qualifiés menace leurs droits fondamentaux à l'éducation.

De plus, Rivkin et Hanushek (2010) montrent que le fait d'avoir un professeur au 25^e centile comparé au professeur au 75^e centile de la distribution de la qualité du professeur, en termes d'efficacité, se traduirait par un gain dans l'apprentissage en mathématiques d'environ 0,2 écart-type en une seule année.

Pour leur part, Goldhaber et Brewer (1997a) analysent l'association entre les certifications des professeurs et les résultats scolaires des élèves en mathématiques et en langue anglaise et concluent que contrairement aux cours d'anglais, les étudiants en mathématiques enregistrent des gains de rendement plus élevés lorsque leurs enseignants détiennent des certifications en mathématiques. Ce constat a également été vérifié par (Darling-Hammond, 1999).

En revanche, Summers et Wolfe (1975) montrent que l'effet de la qualité des enseignants sur les performances des élèves n'est pas constant, il varie selon les niveaux d'enseignement.

L'analyse comparative du système de formation des enseignants de la quatrième année primaire et de la deuxième année collégiale montre que dans l'ensemble des pays du benchmark, l'exercice du métier d'enseignant nécessite l'acquisition d'un diplôme universitaire.

A ce niveau, le Maroc dispose d'instituts de formation des enseignants au même titre que les pays les mieux classés. Par ailleurs, certains pays disposent d'universités pour les enseignants, tels que la Corée, ou de branches dans l'enseignement universitaire spécialisées dans le domaine de l'éducation tels que le Bahreïn, le Qatar, Oman ou l'Arabie saoudite.

Tableau 5
Analyse comparative de la formation des enseignants

		Enseignants 4 ^e grade			
	Pays	Formation	Concours	Stage supervisé	Période probatoire d'enseignement
Pays de la région MENA	Bahreïn	Bachelor (équivalent licence) en éducation ou plus	Non	Non	Non
	Iran	Bachelor, les enseignants en sciences et maths doivent avoir un diplôme dans ces domaines	Oui	Non	Non
	Jordanie	Le diplôme du 1 ^{er} grade universitaire	Non	Non	Non
	Liban	—	—	—	Non
	Maroc	Enseignants du primaire : Centre de formation des instituteurs (CFI) ; enseignants du collégial : CPR ; enseignants du lycée : ENS • Pré-requis des enseignants du primaire et collège : DEUG ; enseignants du lycée : master • L'accès à tous les centres se fait sur concours	Oui	Oui [1 an]	1 année
	Oman	Minimum Bachelor of Arts ou Bachelor of Education	Non	Oui [1 an]	Non
	Palestine	Diplôme d'université	Oui	Non	1 année
	Qatar	Bachelor of Education spécialisé dans la matière à enseigner	Non	Non	Non
	Arabie saoudite	Programme universitaire des enseignants ou un programme universitaire	Oui	Oui [1 trim.]	Non
	Syrie	Programme universitaire	Oui	Oui [45 min]	Non
	Tunisie	Diplôme universitaire et concours de recrutement	Oui	Oui	2 années au min.
	Turquie	Diplôme universitaire de 4 ans	Non	Oui [3,5 periods]	1 année
	Emirats Arabes Unies	Programme universitaire et programme/workshop par le superviseur	Oui	Non	Non
Pays mieux classés	Chine Taipei	Programme de diplôme universitaire	Oui	Oui [1 semestre]	Non
	Singapour	Formation des enseignants menée par l'Institut national de l'éducation	Oui	Oui [10 semaines]	1 année
	Corée	Diplôme de l'Université nationale de l'éducation/université des enseignants	Oui	Oui [8 à 11 semaines]	Non
	Japon	Certificat d'études secondaires et passage d'un concours des enseignants	Oui	Oui [4 semaines]	1 année

Source : Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4), 1-47 ».

Le Maroc est l'un des 12 pays sur les 17 qui font passer un concours avant d'accéder au métier d'enseignant et un des 11 pays dont les enseignants effectuent un stage supervisé au début de leur carrière. Les enseignants marocains, au même titre que ceux de cinq autres pays, passent une période probatoire d'enseignement. Dans l'ensemble, le dispositif de formation des enseignants est pratiquement le même, mais peut-être est-ce la qualité de la formation dispensée qui fait la différence.

Cependant, l'enseignant est loin d'être le seul acteur dans le système éducatif. L'implication des parents est un élément tout aussi capital dans l'amélioration des performances scolaires des enfants.

2.5. La politique d'implication des parents

La motivation et l'ambition pour l'éducation manifestées par les enfants sont considérées comme des éléments essentiels pour leur réussite scolaire. En outre, ces dernières sont étroitement liées avec l'encouragement et le support offerts par les parents.

En effet, l'étude de Jeynes (2012) révèle l'association positive et significative entre les programmes de participation des parents et la réussite scolaire, à la fois pour les élèves du primaire et pour ceux du secondaire.

De même, Hara et Burke (1998) montrent que ceux qui gagnent le plus grâce à la mise en œuvre d'un programme de participation des parents sont les élèves : amélioration de la réussite scolaire en lecture et en vocabulaire, amélioration du taux de fréquentation scolaire mensuel (de 88 % à 92 %) et diminution du nombre de renvois disciplinaires de (19,4 %) en 1996 à (9,0 %) en 1998.

Par ailleurs, à travers une méta-analyse, Xitao et Chen (2001) analysent l'implication des parents dans l'éducation de leur enfants à travers deux éléments : les aspirations parentales et la supervision à la maison. Les auteurs montrent que l'aspiration parentale affecte principalement les acquis de leurs enfants.

Pour leur part, dans une étude originale, Teachman, Carver et Paasch (1996) analysent le capital social à travers l'interaction des parents avec leurs enfants et concluent que celle-ci a un effet positif sur la fréquentation scolaire et l'espérance de vie scolaire.

En somme, l'ensemble des apports attestent du bienfait d'une politique d'implication parentale dans l'éducation.

Concernant la politique d'implication des parents dans le système éducatif marocain, la majorité des pays, dont le Maroc, associe les parents dans l'éducation d'une façon indirecte à travers leur représentation dans des associations de parents, conseils ou instances. Tandis que les pays les mieux classés, comme la Chine Taipei et Singapour, associent les parents directement à la vie scolaire de leurs enfants, à travers des rencontres semestrielles et des programmes de sensibilisation des parents.

Tableau 6

**Analyse comparative de l'implication des parents
dans le système éducatif**

	Pays	Politique d'implication des parents
Pays de la région MENA	Bahreïn	Conseil des parents pour chaque école
	Iran	Association parents-enseignants
	Jordanie	Conseil enseignants-parents
	Liban	Association des parents, Conseil de gestion des parents
	Maroc	Association des parents et Conseil de gestion de l'école
	Oman	Conseil des parents et Conseil régional des parents
	Palestine	Conseil des parents
	Qatar	Conseil suprême de l'éducation
	Arabie saoudite	Conseil administratif des parents
	Syrie	Les parents évaluent les programmes (pas de conseil ou association)
	Tunisie	Pas de politique d'implication des parents
	Turquie	Instances familles-écoles (<i>schools-family bodies</i>)
	Emirats Arabes Unis	Conseil des parents
Les pays les mieux classés	Chine Taipei	Association parents-enseignants (interview parents-enseignants avant le semestre)
	Singapour	Les écoles adoptent des programmes spécifiques de sensibilisation des parents
	Corée	Association parents-enseignants
	Japon	Conseil de gestion de l'école (écoles communautaires)

Source: Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). *TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4)*, 1-47 ».

Au Maroc, l'implication des parents dans la gestion du système éducation-formation est préconisée à travers: 1) l'association des parents et 2) le bureau de gestion. Pourtant, les acquis des élèves demeurent faibles. Ceci amène à se demander si les mécanismes d'association des parents sont opérationnels et/ou fonctionnels comme prévu.

Toutefois, analyser les structures organisationnelles d'un système éducatif devrait tenir compte de la composition des curricula, car ces derniers représentent la structure des connaissances qui seront enseignées.

3. Analyse de la structure des curricula

Pour la majorité des chercheurs et experts en éducation, les curricula définissent les fondements et les contenus de l'éducation dispensée, la quantité de temps disponible pour chaque type d'enseignement, les caractéristiques

des établissements d'enseignement, la pédagogie, les ressources pour l'apprentissage, les profils des enseignants et l'évaluation. Autrement dit, les curricula définissent pourquoi, quoi, quand, où, comment et avec qui/à qui apprendre.

Ainsi, l'analyse comparée des curricula est utile pour savoir si la révision des curricula a eu lieu ou non, pour connaître la charge horaire, les acteurs de l'évaluation et pour étudier et comparer la structure des curricula.

Les deux matières analysées sont les mathématiques et les sciences, et ce, pour la quatrième année primaire et la deuxième année collégiale.

3.1. Les curricula des mathématiques de la 4^e année primaire et de la 2^e année collégiale

La comparaison de *la révision* des curricula montre que le Maroc fait partie des 5 pays sur 17 qui n'ont pas révisé leurs curricula en mathématiques pour la 4^e année primaire depuis sa mise en œuvre en 2002. Ce constat concerne également la 2^e année collégiale pour laquelle aucune révision n'a été effectuée depuis 2003, date de mise en œuvre des curricula.

En outre, en Corée, aucune révision des curricula des mathématiques n'a eu lieu depuis 1997, et malgré tout, les élèves coréens occupent les premières places dans les enquêtes internationales de l'évaluation des acquis. Ce qui veut dire que la qualité de l'enseignement est capitale.

Par ailleurs, *la charge horaire* consacrée à l'enseignement des mathématiques en 4^e année primaire est dans la même moyenne que celle des autres pays, voire supérieure à certains pays dont les élèves sont plus performants (Maroc: 16,12 %; Turquie: 13,30 %; Corée: 14,30 %).

Au niveau de la 2^e année collégiale, le temps consacré à l'enseignement des mathématiques au Maroc est le même qu'en Turquie (13 %) et supérieur à celui des pays les mieux classés (Corée 11,76 %; Japon 10,30 %).

En somme, la charge horaire de l'enseignement des mathématiques dans les deux niveaux d'enseignement est soit similaire soit supérieure à celle des autres pays. Toutefois, les acquis des élèves demeurent faibles. Ce constat remet en question l'effet de la charge horaire sur les acquis scolaires des élèves marocains en mathématiques.

Concernant *l'évaluation* des curricula au niveau de la 4^e année primaire, le benchmark révèle que la majorité des pays associent l'école et les programmes de recherche dans le processus d'évaluation. Alors que ceci n'est pas à l'ordre du jour au Maroc.

De même, en 2^e année collégiale, le Maroc est parmi les 8 pays qui n'associent pas l'école dans l'évaluation des curricula des mathématiques.

Tableau 7
Charge horaire, évaluation et révision des curricula des mathématiques de la 4^e année primaire

Curricula mathématiques (Grade 4)									
Pays	Curricula	Année d'intro.	Réforme et révision	Temps consacré aux maths	Evaluation du Curricula				Autres
					Visite des inspecteurs	Program. de recherche	Eval. par l'école	Eval. nationale ou régionale	
Bahreïn	Oui	2009	Oui	17 %	•		•	•	
Iran	Non	Révision annuelle	Révision annuelle	16 %	•	•		•	
Maroc	Oui	2002	Non	16,12 %	•			•	PNEA
Oman	Oui	1999	Non	17 %	•	•	•	•	Département de l'évaluation
Qatar	Oui	2004	Oui	20 %	•	•	•	•	
Arabie saoudite	Oui	2008	Oui	—	•	•		•	
Tunisie	Oui	2004	Non	13 %	•				
Turquie	Oui	2004	Non	13,30 %	•	•			
Emirats Arabes Unis	Oui	2005	Oui	15 %	•	•	•	•	Questions d'évaluation via le web
Chine Taipei	Oui	2001	Oui	10-15 %	•	•	•	•	
Singapour	Oui	2001	Oui	22			•	•	Discussions sous forme de focus groupes et de meetings
Corée	Oui	2007	Oui	14,30 %	•	•	•	•	
Japon	Oui	2011	Non	17,80 %	•	•	•	•	TIMSS et PISA

Source : Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4), 1-47 ».

Tableau 8
Charge horaire, évaluation et révision des curricula des mathématiques de la 2^e année collégiale

Pays	Curricula	Année d'intro.	Réforme et révision	Temps consacré aux maths	Curricula mathématiques (Grade 8)				Evaluation des Curricula		
					Visite des inspecteurs	Program. de recherche	Eval. par l'école	Eval. nationale ou régionale	Autres		
Bahreïn	Oui	2009	Oui	17 %	•		•	•	TIMSS		
Iran	Non	Révision annuelle	Révision annuelle	12 %	•	•		•			
Jordanie	Oui	2005	Oui	15 %	•	•		•	TIMSS		
Liban	Oui	1998	Oui	17 %	•	•	•	•			
Maroc	Oui	2003	Non	13 %	•	•		•	PNEA		
Oman	Oui	2003	Non	17 %	•	•	•	•	Département de l'évaluation		
Palestine	Oui	2003	Oui	15 %	•	•		•	Comité des enseignants		
Qatar	Oui	2005	Non	17 %	•			•	Spécialistes en curricula		
Arabie saoudite	Oui	2008	Oui	—	•		•	•			
Syrie	Oui	2007	Non	13 %	•	•	•	•			
Tunisie	Oui	2006	Oui	11 %	•			•			
Turquie	Oui	2008	Oui	13 %	•	•					
Emirats Arabes Unis	Oui	2007	Oui	15 %	•	•	•		Questions d'évaluation via le web		
Chine Taipei	Oui	2003	Oui	10-15 %		•		•			
Singapour	Oui	2008	Oui	12,5%**			•	•	Discussions sous forme de focus groupes et de meetings		
Corée	Oui	1997	Oui	11,76 %	•	•	•	•			
Japon	Oui	2009	Non	10,50 %	•	•	•	•	TIMSS et PISA		

* Les curricula ne prescrivent pas le % du temps total alloué à l'enseignement des maths.
** Le temps alloué à l'enseignement des mathématiques varie selon les cours : **cours accélérés**: 12,5% soit 3h/semaine ; **cours normaux « academic courses »**: 15% soit 3,5h/semaine ; **cours normaux « Enseignement technique »**: 20 % soit 5h/semaine.
Source : Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 8), 1-54 ».

Sous un autre angle, l'analyse de la structure des curricula des mathématiques de la 4^e année primaire a porté sur la comparaison du niveau d'enseignement durant lequel sont dispensés les enseignements relatif aux opérations sur les nombres, à la géométrie et à l'analyse basique des bases de données.

Il en résulte que dans l'ensemble, le Maroc est en retard par rapport aux pays de la région MENA et également par rapport aux autres pays mieux classés qui dispensent les mathématiques à un niveau d'enseignement précoce. Ce constat peut également être conclu au niveau de l'analyse du contenu des curricula de la 2^e année collégiale qui a porté sur les composantes suivantes : les opérations sur les nombres, l'algèbre, la géométrie et l'analyse des bases de données.

Tableau 9

Comparaison de la structure des curricula des mathématiques de la 4^e année primaire

		En retard		En adéquation		En avance	
	Composantes	MENA	Pays mieux classés	MENA	Pays mieux classés	MENA	Pays mieux classés
Nombres	Concepts de nombre entiers, classement, ordre			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Concept de fraction, additionner et soustraire avec les fractions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Additionner et soustraire avec les décimales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Phrases numériques (trouver le nombre manquant, la modélisation des situations simples avec des expressions numériques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Modèles numériques (recherche des termes manquants)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Géométrie	Comparaison et dessin des angles		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Mesure, longueur des lignes parallèles et perpendiculaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Systèmes de coordonnées pour localiser des points dans un plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Propriétés des formes géométriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Réflexion et rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Relation entre les formes de 2 et 3 dimensions; trouver et estimer des surfaces, des périmètres et des volumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Base de données	Lecture des données à partir des tables et graphiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Tirer les conclusions de l'affichage des données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Affichage des données en utilisant des tables, des pictogrammes et des diagrammes à barres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Source: Compilation à partir de «International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4), 1-47».

Tableau 10

Comparaison de la structure des curricula des mathématiques de la 2^e année collégiale

		En retard		En adéquation		En avance	
Nombres	Composantes	MENA	Pays mieux classés*	MENA	Pays mieux classés	MENA	Pays mieux classés
	Opérations sur les nombres entiers ; fractions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Opération sur les décimales ; Comparaison, ordre et intégrales	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Algèbre	Algèbre numérique et formes géométriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Simplification des opérations algébriques	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	Equations linéaires simples	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	Equations simultanées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Représentations des fonctions, graphes...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Géométrie	Propriétés géométriques des angles et des formes géométriques	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	Triangles semblables et des figures isométriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Relation entre les formes tridimensionnelles et leurs représentations en 2 dimensions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Formules de mesure des périmètre, circonférence, superficie, surface, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Points sur le plan cartésien	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	La réflexion et la rotation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
	Lecture des données à partir des tables, des graphiques...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Tirer les conclusions de l’affichage des données ; prévisions des résultats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Source: Compilation à partir de « International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), (2013). TIMSS et PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 8), 1-54 ».

3.2. Curricula des sciences de la 4^e année primaire et de la 2^e année collégiale

Au niveau de l’enseignement des sciences, la comparaison de la *révision* des curricula montre que les curricula des sciences de la 4^e année primaire au Maroc ont été implémentés il y a plus de dix ans (en 2002). Par ailleurs, une tentative de révision de ce programme est en cours.

Toutefois, la *charge horaire* consacrée à l’enseignement des sciences dans la 4^e année primaire est la plus faible par rapport à l’ensemble des pays (Maroc: 4,83 %; Tunisie: 6 %; Singapour: 10 %; Turquie: 10 %). La charge horaire est dans les normes au niveau de la deuxième année collégiale.

Concernant *l'évaluation* des curricula, il est à signaler qu'au niveau de la 4^e année primaire, le Maroc est parmi les quatre pays où les programmes de recherche et l'école ne sont pas associés à l'évaluation du programme scientifique.

La comparaison de *la structure des curricula* à travers le timing dans lequel est dispensé l'enseignement des sciences révèle qu'au niveau de la 4^e année primaire l'enseignement des sciences et des sciences physiques sont dispensés au Maroc en adéquation avec l'ensemble des pays de la région MENA et même en avance sur certains pays mieux classés.

En ce qui concerne la 2^e année collégiale au Maroc, l'enseignement de la biologie et des sciences de la vie et de la terre est en adéquation aussi bien avec les pays de la région MENA qu'avec les pays les mieux classés. En revanche, les sciences physiques et la chimie sont dispensées en retard par rapport à l'ensemble des pays.

En somme, l'analyse comparative montre que quel que soit le timing des curricula (programme dispensé en avance ou en retard), les élèves marocains réussissent moins bien que ceux des autres pays.

3.3. Les curricula de la lecture de la 4^e année primaire

La comparaison de *la charge horaire* consacrée à l'enseignement de la lecture montre que le Maroc enregistre une similitude avec les pays les mieux classés. Néanmoins, ceci n'est pas le cas pour *l'évaluation* par l'école.

Par ailleurs, l'analyse des curricula de la lecture en termes d'importance montre que sur les sept composantes analysées, cinq ont la même importance pour le Maroc que pour les autres pays. Ceci permet de conclure qu'il n'y a pas de discordances majeures à ce niveau.

Toutefois, malgré des similitudes des curricula marocain en lecture avec celui des autres pays, les acquis des élèves marocains sont faibles. Ceci soulève encore une fois la qualité de la formation dispensée.

Conclusion

La comparaison internationale de l'organisation du système éducatif et des curricula montre, d'une part, que malgré des similitudes dans certaines structures organisationnelles avec les pays retenus dans l'analyse, les acquis des élèves marocains demeurent faibles. D'autre part, l'analyse révèle que les pays dont les acquis des élèves sont les mieux classés sont caractérisés par des structures organisationnelles bien définies.

En effet, concernant l'enseignement préscolaire, la majorité des pays dont les élèves réussissent mieux disposent d'un enseignement préscolaire qui relève du secteur public qui cohabite avec celui du privé et dont les curricula incluent, en plus de la lecture et de l'écriture, les mathématiques et les

sciences. Ces éléments peuvent être pris en compte dans le cadre marocain afin de mieux préparer les enfants à l'école, notamment à l'enseignement primaire.

Pour l'enseignement primaire, l'analyse montre que pour l'âge légal de la rentrée en première année de l'enseignement primaire, il n'y a pratiquement pas de différences entre les pays dont les élèves réussissent mieux et le Maroc. Par conséquent, l'âge de la rentrée à l'école n'est pas supposé être à l'origine du faible niveau des acquis.

L'analyse de la politique de rétention et de promotion montre que 6 pays sur 17 optent pour la progression automatique dans les premiers niveaux et pour une progression selon les résultats académiques dans les niveaux supérieurs. Par ailleurs, au Maroc la progression dépend des progrès académiques dans tous les niveaux d'enseignement, et la réussite y atteint généralement les 90 % au primaire.

La comparaison des processus de formation des enseignants révèle que dans l'ensemble des pays, y compris le Maroc, l'exercice du métier d'enseignant nécessite l'acquisition d'un diplôme universitaire.

En outre, le Maroc dispose d'instituts de formation des enseignants au même titre que les pays les mieux classés, et le dispositif de formation est pratiquement le même. Ce constat permet de se demander si c'est la qualité de la formation dispensée qui influence d'une certaine manière les acquis des élèves et qui devrait de ce fait être mise en cause.

Par ailleurs, l'analyse de la politique d'implication des parents montre que la majorité des pays objets de la comparaison, dont le Maroc, associent les parents dans le système d'éducation et de formation. Cependant, le faible niveau des acquis des élèves marocains montre que « l'association des parents » et le « bureau de gestion » ne fonctionnent pas tel que prévu.

L'analyse des curricula montre qu'à l'exception de la majorité des pays qui réussissent mieux, les curricula marocains n'ont pas été révisés durant les dix dernières années. En outre, en Corée, aucune révision des curricula des mathématiques n'a eu lieu depuis 1997, et malgré tout, les élèves coréens occupent les premières places dans les enquêtes internationales sur l'évaluation des acquis. De même, alors que les pays mieux classés associent l'école et les programmes de recherche dans l'évaluation des curricula, ceci n'est pas toujours le cas pour le Maroc.

Concernant le contenu des programmes scolaires, l'analyse révèle que pour les mathématiques (pour la 4^e année primaire et pour la 2^e année collégiale) et les sciences (2^e année collégiale), le Maroc dispense cet enseignement en retard par rapport aux pays dont les élèves réussissent mieux. En outre, l'enseignement des sciences pour la 4^e année du primaire est dispensé au Maroc en avance par rapport aux autres pays, et les scores des élèves marocains restent faibles. Ceci permet de conclure que quel que soit le timing (programme en avance ou en retard), les élèves marocains réussissent moins bien que ceux des autres pays.

S'agissant du temps consacré à l'enseignement des mathématiques et à l'enseignement des sciences (pour la 2^e année collégiale), celui-ci est dans les normes, voire parfois supérieur à celui des pays qui réussissent mieux que le Maroc. En outre, le temps consacré aux sciences (en 4^e année primaire) est le plus faible par rapport à l'ensemble des pays. Compte tenu de ce qui précède, il est à noter que quelle que soit la charge horaire consacrée à l'enseignement d'une matière, les acquis scolaires des élèves marocains demeurent faibles.

En somme, plusieurs facteurs affectent le niveau des acquis des élèves. Ainsi, toute étude des déterminants des performances scolaires devrait, en plus de l'étude des facteurs classiques, mener une comparaison internationale de l'organisation du système éducatif et des curricula.

Références

- BERLINSKI S., GALIANI S., MANACORDA M. (2008), « Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles », *Journal of Public Economics*, 92, (5-6), 1416-1440.
- BLACK S.E., DEVEREUX P.J., SALVAN K.G. (2008), « Too Young to Leave the Nest: The Effects of School Starting Age ». *NBER Working Paper Series* (No. 13969).
- CASCIO E.U., LEWIS E.G. (2006), « Schooling and the Armed Forces Qualifying: Evidence from School-Entry Laws ». *Journal of Human Resources*, XLI (2), 294-318.
- CHETTY R., FRIEDMAN J.N., HILGER N., SAEZ E., SCHANZENBACH D.W. (2010), « How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence From Project Star ». *National Bureau of Economic Research Working Paper* (16381).
- DARLING-HAMMOND L. (1999), « Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence ». *Center for the Study of Teaching and Policy*, (R-99-1).
- DATAR A. (2006), « Does delaying kindergarten entrance give children a head start? » *Economics of Education Review*, 25 (1), 43-62.
- GOTTFRIED M.A. (2012), « Retained Students and Classmates' Absences in Urban Schools ». *American Educational Research Journal*, 50 (6), 1392-1423.
- HANCHANE S., BENBIGA A., IDIR N. (2013), « L'évaluation des acquis scolaires au Maroc: nouvelles approches » *Critique économique* n° 30, Été.
- HARA S.R., BURKE D.J. (1998), « Parent Involvement: The Key To Improved Student Achievement ». *School Community Journal*, 8(2).
- HONG G., RAUDENBUSH S.W. (2005), « Effects of Kindergarten Retention Policy on Children's Cognitive Growth in Reading and Mathematics ». *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27 (3), 205-224.
- HUGHES J.N., CHEN Q., THOEMMES F. (2010, May 19), *Educational Evaluation Policy Analysis*, 32 (2), p. 166-182.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2013), *TIMSS & PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 4)*, 1-47.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2013), *TIMSS & PIRLS 2011 Curriculum Questionnaire (Grade 8)*, 1-54.
- JEYNES W. (2012, July), « A Meta-Analysis of the Efficacy of Different Types of Parental

- Involvement Programs for Urban Students». *Urban Education*, 47 (4), p. 706-742.
- KING E.M., ORAZEM P.F., PATERNO E.M. (1999, September), «Promotion with and without Learning: Effects on Student Dropout». (D.R. Group, Ed.) *Impact Evaluation of Education Reforms* (18).
- MOUSSA W.S. (2012, November), The Impacts of School Entry Age on Student Achievement: Evidence from New York City Public Schools.
- RIVKIN S.G., HANUSHEK E.A. (2010), «Generalizations about Using Value-Added Measures of Teacher Quality». *American Economic Review*, 100 (2), 267-271.
- SANDOVAL-HERNANDEZ A., TANIGUCHI K., AGHAKASIR P. (2013, December), «Is participation in preschool education associated with higher student achievement?» (IEA, Éd.) *IEA's Policy Brief Series* (2), p. 1-8.
- SUMMERS A.A., WOLFE B.L. (1975), «Equality of Educational Opportunity Quantified: A Production Function Approach». *Econometric Society Winter Meeting*, (p. 27-30), Philadelphia, PA.
- TEACHMAN J.D., CARVER K., PAASCH K. (1996), «Social Capital and Dropping Out of School Early». *Journal of Marriage and Family*, 58 (3), 773-783.
- TEMPLE J.A., REYNOLDS A.J., MIEDEL W.T. (2000), «Can Early Intervention Prevent High School Dropout?» *Urban Education*, 35 (1), 31-56.
- WADI H.D. (1979), «Educational and Economic Effects of Promotion and Repetition Practices». *Staff Working Paper* (319).
- XITAO F., CHEN M. (2001), «Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis». *Educational psychology review*, 13 (1), p. 1-22.