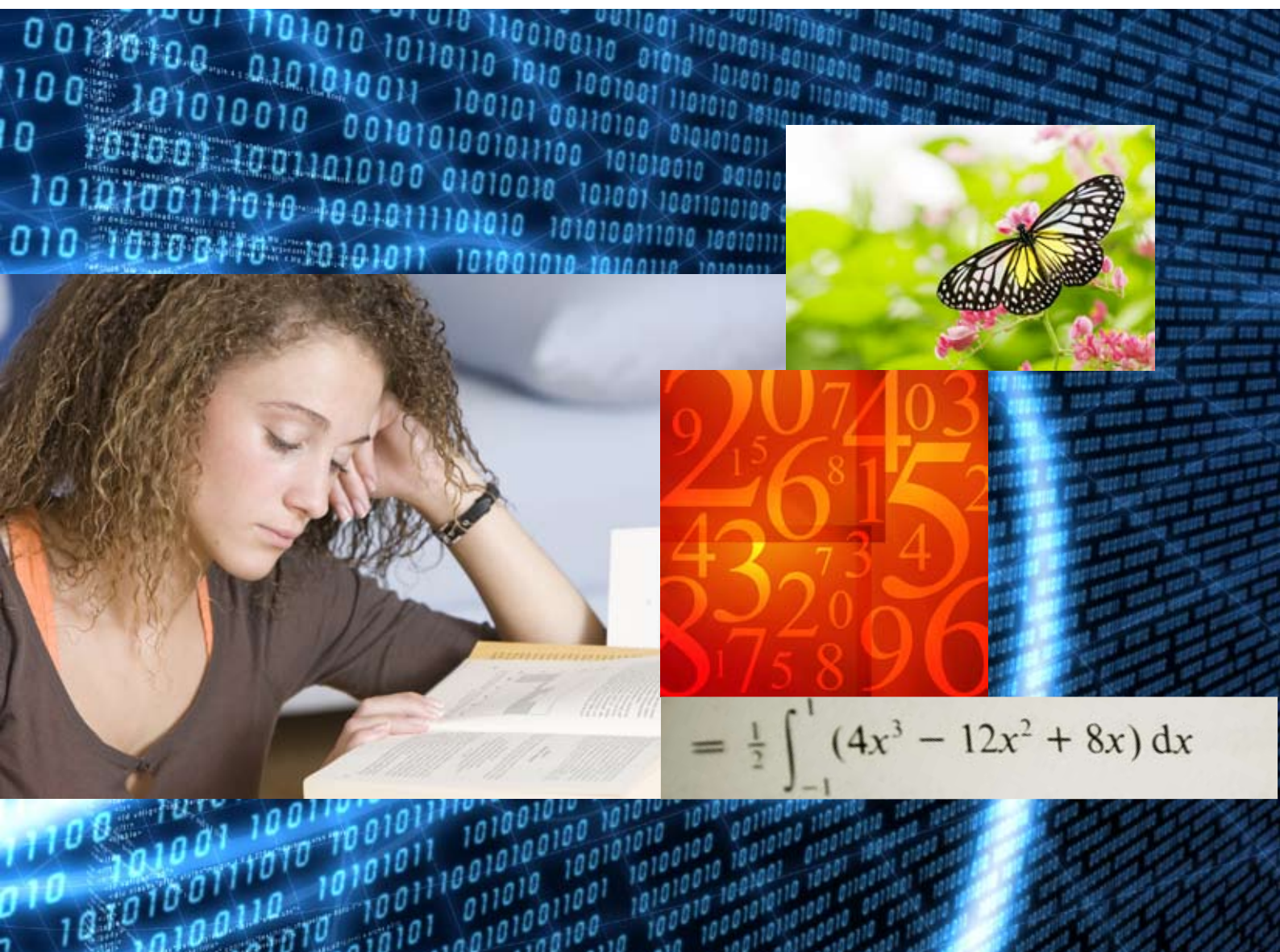




PISA 2009

Les élèves de Suisse en comparaison internationale

Premiers résultats



OCDE - PISA Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves



PISA 2009

Les élèves de Suisse en comparaison internationale

Premiers résultats

Rapport réalisé par le Consortium PISA.ch qui regroupe les institutions suivantes :

- Consortium romand (Institut de recherche et de documentation pédagogique - IRDP, Neuchâtel, et Service de la recherche en éducation, Genève)
- Centro innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE, SUPSI-DFA), Locarno
- Institut für Bildungsevaluation (IBE), Assoziiertes Institut der Universität Zürich
- Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)

Auteurs	Christian Nidegger (Direction nationale du projet, IRDP et SRED) Urs Moser, Domenico Angelone (IBE) Christian Brühwiler, Grazia Buccheri, Nadja Abt (PHSG) Myrta Mariotta (CIRSE) Eva Roos (IRDP)
Editeur	Consortium PISA.ch
Proposition de citation	Consortium PISA.ch (2010). PISA 2009 : Les élèves de Suisse en comparaison internationale. Premiers résultats. Berne et Neuchâtel : OFFT/CDIP et Consortium PISA.ch

IMPRESSUM

Mandants du rapport	Groupe de pilotage PISA.ch : Confédération suisse (Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie / Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche) et les cantons (Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique)
Editeur	Consortium PISA.ch
Auteurs	Christian Nidegger (Direction nationale du projet, IRDP et SRED), Urs Moser et Domenico Angelone (IBE), Christian Brühwiler, Grazia Buccheri et Nadja Abt (PHSG), Myrta Mariotta (CIRSE), Eva Roos (IRDP)
Proposition de citation	Consortium PISA.ch (2010). PISA 2009: Les élèves de Suisse en comparaison internationale. Premiers résultats. Berne et Neuchâtel : OFFT/CDIP et Consortium PISA.ch
Complément d'information	Christian Nidegger Direction nationale du programme PISA 2009 IRDP, Neuchâtel 032 889 86 03 Christian.Nidegger@irdp.ch
Téléchargement	www.pisa2009.ch
Autres langues	Ce rapport existe également en allemand et en italien.
Couverture	Désirée Kunze, OFFT
Graphisme / mise en page	Corinne Martin, IRDP
Droit de reproduction	OFFT/CDIP et Consortium PISA.ch, Berne/Neuchâtel 2010 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
ISBN	978-2-88198-020-6

Sommaire

PRÉAMBULE	7
INTRODUCTION	9
RÉSULTATS EN LECTURE	12
Résultats généraux	12
La Suisse en comparaison internationale	12
Niveaux de compétences	14
Les différents aspects des compétences en lecture	15
L'impact de différents facteurs sur les compétences en lecture	16
Engagement et stratégies d'apprentissage en lecture	18
Engagement en lecture	18
Les stratégies métacognitives	20
L'explication des différences entre genres en lecture	20
RÉSULTATS EN MATHÉMATIQUES	22
La Suisse en comparaison internationale	22
Niveaux de compétences	24
RÉSULTATS EN SCIENCES	25
La Suisse en comparaison internationale	25
Niveaux de compétences	27
L'ÉVOLUTION DES PERFORMANCES DES ÉLÈVES	28
L'évolution des performances des élèves en lecture	28
Evolution des habitudes de lecture	29
L'évolution des performances en mathématiques	30
L'évolution des performances des élèves en sciences	31
L'évolution des élèves faibles et des élèves forts	31
L'évolution de l'influence des caractéristiques individuelles sur les performances en lecture	32
SYNTHÈSE	34
BIBLIOGRAPHIE	36
TABLEAUX ET GRAPHIQUES	37
PUBLICATIONS PISA DÉJÀ PARUES	38

Préambule

Avec PISA 2009 a débuté un nouveau cycle d'enquêtes de l'OCDE visant à mesurer les compétences des jeunes de 15 ans. L'objectif de ce nouveau cycle est exigeant puisqu'il s'agit désormais de garantir des comparaisons avec les enquêtes PISA précédentes. En 2009, l'accent a été mis, comme en 2000, sur les compétences en lecture. Ainsi, pour la première fois, un domaine principal a fait l'objet d'une deuxième enquête PISA, ce qui permet de déterminer si, en comparaison internationale, les performances en lecture des jeunes en Suisse ont évolué depuis 2000 et, le cas échéant, dans quelle direction.

Les résultats de PISA 2009 livrent par ailleurs aussi des indices importants sur les compétences en lecture, en mathématiques et en sciences des jeunes de 65 pays. La comparaison à long terme entre les pays de l'OCDE offre un intérêt particulier étant donné que, comme la Suisse, ils participent depuis le début aux enquêtes PISA.

Le présent rapport national relatif à PISA 2009 fait état des principaux résultats pour la Suisse tout en s'orientant sur le rapport international publié simultanément par l'OCDE. En ce qui concerne les comparaisons internationales, il accorde une attention particulière aux pays voisins de la Suisse.

Ce premier rapport national relatif à PISA 2009 montre que, en comparaison internationale, il y a en Suisse une évolution constante dans la bonne direction. En effet, presque tous les indicateurs signalent des améliorations, mineures ou plus importantes, ce qui donne une vision globale très stimulante pour la suite des travaux. Pour situer la Suisse dans le contexte international, il faudra poursuivre les comparaisons dans le cadre de PISA. Toutefois, notre pays doit également pouvoir disposer de résultats plus approfondis, c'est-à-dire davantage axés sur son système éducatif et ses besoins. De tels résultats seront fournis à l'avenir par la vérification de l'atteinte des standards nationaux de formation (au sens de compétences fondamentales) au cours et au terme de la scolarité obligatoire.

En 2009, des échantillons cantonaux supplémentaires ont été testés; les résultats de leur évaluation seront publiés fin 2011. Au total, ce sont environ 20 000 élèves qui ont pris part aux tests PISA dans les trois régions linguistiques. Nous adressons à tous ces jeunes ainsi qu'aux écoles participantes nos plus sincères remerciements, car sans leur coopération ce rapport n'aurait pas été possible. Nous tenons également à remercier les auteurs de cette publication qui ont – comme pour les autres publications PISA – mis à disposition leurs connaissances d'experts et accompli un rigoureux travail de rédaction.

Le groupe de pilotage PISA.ch

La présidente



Isabelle Chassot

Présidente de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Directrice de l'instruction publique, de la culture et du sport du canton de Fribourg

Hans Ambühl

Secrétaire général de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Berne

Heinz Rhy

Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique, Berne

Ursula Renold

Directrice de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, Berne

Ariane Baechler

Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, Berne

Therese Steffen Gerber

Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche, Berne

Introduction

L'enquête PISA est maintenant bien connue des milieux de l'éducation et du grand public. Le quatrième exercice, réalisé en 2009, dont le thème principal est la lecture, inaugure le deuxième cycle de l'enquête. Après une première mesure approfondie du domaine en 2000, la lecture fait pour la deuxième fois l'objet d'une enquête étendue en 2009. On peut ainsi comparer à neuf ans d'intervalle les compétences des élèves de façon plus approfondie.

Rappelons que l'enquête PISA est une initiative de l'OCDE. Elle vise à fournir aux pays membres et aux autres pays participant des informations sur les performances des élèves de 15 ans en lecture, mathématiques et sciences et de les mettre en relation avec des données recueillies sur le contexte familial, social et scolaire dans lequel ces compétences ont été acquises. De plus, le caractère cyclique de PISA permet des comparaisons dans le temps. Tous les trois ans, l'étude se concentre sur un autre des trois domaines en question.

PISA ne vise pas à vérifier si les élèves maîtrisent les contenus des différents curriculums auxquels ils sont soumis. On cherche plutôt à savoir dans quelle mesure leurs compétences leur permettent de maîtriser les situations de la vie quotidienne et de répondre aux défis de leur vie future. Pour réaliser ses objectifs PISA s'appuie sur* :

- le concept de *littératie* qui se réfère à la capacité des élèves d'appliquer leurs connaissances et leurs aptitudes dans des domaines clés et d'analyser, de raisonner et de communiquer effectivement ce qu'ils pensent, d'interpréter et de résoudre des problèmes dans une variété de situations;
- une orientation politique qui met en relation les données sur les résultats de l'apprentissage avec des données sur les caractéristiques et les éléments clés qui conditionnent leur apprentissage à l'école et à l'extérieur de celle-ci. Il s'agit de mettre en évidence les différentes configurations de performances et d'identifier les caractéristiques des élèves, des écoles et des systèmes scolaires qui permettent d'atteindre des hauts degrés de performances;

- une référence à l'apprentissage tout au long de la vie, ce qui ne limite pas PISA à l'évaluation des compétences des élèves dans des disciplines scolaires, mais qui porte aussi sur leur motivation à apprendre, leur estime de soi et leurs stratégies d'apprentissage;
- la régularité de l'enquête, qui permet aux pays de suivre leurs progrès en lien avec leurs objectifs de formation.

Trente-quatre pays de l'OCDE et trente et un pays partenaires participent à l'enquête PISA 2009. Pour réaliser PISA, l'OCDE collabore avec des institutions reconnues dans le domaine de la recherche en éducation et avec des experts des différents pays participants. Des efforts et des ressources considérables sont mis en œuvre pour constituer un matériel de test qui prenne en compte les différences culturelles et linguistiques des pays participants. De stricts mécanismes d'assurance qualité sont appliqués à la construction du matériel de test, à la traduction et à l'adaptation de ce matériel, ainsi qu'aux procédures d'échantillonnage et de récolte des données. De cette façon, les données PISA atteignent un haut degré de fidélité et de validité.

* source OECD, 2010b

Méthodes

Près de 470 000 élèves ont participé à PISA 2009, ils représentent environ 26 millions d'élèves de 15 ans provenant de 65 pays. En Suisse, près de 10 000 élèves provenant de tous les types d'écoles du secondaire I et du secondaire II participent au volet international de l'enquête.

Chaque élève répond par écrit, pendant deux heures, à un cahier de test qui contient des tâches de lecture, de mathématiques et de sciences.

Le cahier comprend des tâches qui demandent à l'élève d'écrire sa propre réponse ou des tâches où la réponse est donnée sous forme de questions à choix multiples. Les tâches proposées se présentent sous forme d'unités basées sur un texte, un graphique ou un schéma tels qu'on peut les trouver dans les situations de la vie quotidienne.

Les élèves répondent également à un questionnaire de 45 minutes qui porte sur leur situation personnelle, leurs stratégies d'apprentissage, leurs attitudes face à la lecture, leur engagement et leur motivation.

Les directeurs d'école complètent un questionnaire concernant des caractéristiques démographiques et une évaluation de la qualité de l'environnement de leur école.

Résultats

Des profils de compétences des élèves de 15 ans, exprimés notamment en niveaux, et constitués d'un profil détaillé pour la lecture et de données globales pour les mathématiques et les sciences.

Des indicateurs de contexte permettant de relier les performances aux caractéristiques des élèves et des écoles.

Une évaluation de l'engagement des élèves dans les activités de lecture, de leur connaissance de différentes stratégies d'apprentissage et de l'usage qu'ils en font.

Une base de données pour la recherche orientée vers la politique et l'analyse.

Des données permettant de mettre en évidence des tendances dans l'évolution des connaissances des élèves, dans leurs compétences en lecture, en mathématiques et en sciences, dans les attitudes des élèves, et dans les indicateurs socioéconomiques, et d'analyser l'impact de certains indicateurs sur les performances des élèves.

La lecture étant le thème principal de l'enquête PISA 2009, une échelle générale de compétences en lecture a été établie ainsi qu'une échelle pour chacun des trois domaines de compétences en lecture :

- **Accéder à l'information et la localiser** : les tâches classées sous cet aspect impliquent les capacités de trouver, sélectionner et recueillir des informations. Dans certains cas, le lecteur doit retrouver des informations spécifiques dans le texte.
- **Intégrer et interpréter** impliquent les processus qui donnent du sens au texte ; cela nécessite pour le lecteur de comprendre les relations entre les différentes parties du texte. Dans ces tâches, le lecteur doit découvrir quelle est la relation entre différents éléments.

- **Réfléchir (sur le contenu ou la forme) et l'évaluer** impliquent des tâches qui s'appuient sur des connaissances, des idées ou des valeurs extérieures au texte. En réfléchissant sur le texte, le lecteur mobilise ses propres connaissances ou expériences. Il met en relation les informations contenues dans le texte avec des sources externes.

Par ailleurs, les compétences sont présentées sous forme d'échelles standardisées avec une moyenne fixée à 500 points et un écart-type de 100 points. Cela signifie que deux tiers des élèves obtiennent un score entre 400 et 600 points. De plus, des niveaux de compétences ont été créés ; ils permettent de situer le niveau de compétences atteint. Le tableau 1 décrit les différents niveaux de compétences pour l'échelle globale de performance en lecture.

Tableau 1 - Description résumée des niveaux de compétences

Niveau	Score minimum pour le niveau	Description des tâches
6	708	Le lecteur est capable de faire preuve d'une compréhension entière et détaillée d'un ou plusieurs textes et d'en intégrer les informations. Il peut interpréter le contenu à l'aide de concepts abstraits.
5	626	Le lecteur est capable de retrouver des informations qui peuvent être profondément enfouies dans le texte et d'en inférer les informations pertinentes. Il peut également comprendre des concepts inattendus.
4	553	Le lecteur est capable de retrouver des informations qui peuvent être profondément enfouies dans le texte. Il est capable de comprendre des textes complexes portant sur des thèmes peu familiers.
3	480	Le lecteur est capable de repérer et parfois de reconnaître plusieurs informations qui, dans certains cas, doivent satisfaire à des critères multiples. Parfois, le lecteur est capable de comprendre finement un texte en relation avec les connaissances de tous les jours.
2	407	Le lecteur est capable de repérer une ou plusieurs informations qui peuvent être déduites du texte, de comprendre des relations entre différents éléments ou d'interpréter le sens d'une partie limitée du texte. Le lecteur est capable de faire une comparaison ou d'établir des correspondances entre le texte et des connaissances externes.
1a	335	Le lecteur parvient à repérer une ou plusieurs informations explicites, il reconnaît le sens général d'un texte familier ou est capable de mettre en relation une information du texte avec les connaissances de la vie de tous les jours.
1b	262	Le lecteur parvient à repérer une information dans un texte court et simple. Il est capable de mettre en relation des informations qui sont voisines dans le texte.

Ce document présente, avec un éclairage particulier sur la Suisse, les principaux résultats de l'enquête PISA 2009 réalisée auprès des élèves de 15 ans. Les comparaisons seront parfois limitées à un groupe de pays restreint (les pays limitrophes de la Suisse, la Belgique, le Canada, la Finlande et Shanghai-Chine). La Belgique et le Canada

ont été ajoutés car ce sont des pays bilingues, la Finlande, parce qu'elle est le meilleur pays européen, et Shanghai-Chine qui atteint les meilleurs résultats en 2009. Dans cette présentation, les résultats de la Suisse sont basés sur l'échantillon international, à savoir les élèves de 15 ans quel que soit le degré scolaire fréquenté.

Résultats en lecture

Résultats généraux

Dans PISA, la lecture (littératie) renvoie à la capacité des élèves d'utiliser l'écrit dans des situations de la vie courante. PISA définit ainsi la compréhension de l'écrit : « comprendre l'écrit, c'est non seulement comprendre et utiliser des textes écrits, mais aussi réfléchir à leur propos. Cette capacité devrait permettre à chacun de réaliser ses objectifs, de développer ses connaissances et son potentiel et de prendre une part active dans la société » (OECD, 2007). Cette définition va au-delà du concept traditionnel de la lecture, à savoir le simple décodage et la compréhension littérale de l'écrit, et s'étend à des tâches plus larges. Ces compétences de lecture sont indispensables dans notre société où la lecture est le support utilisé pour l'acquisition de connaissances et de compétences dans tous les domaines, aussi bien dans les cadres scolaire et professionnel que dans la vie courante.

La Suisse en comparaison internationale

Dans l'enquête PISA, les performances moyennes sont exprimées en points sur une échelle où la moyenne avait été fixée à 500 points lors de la première enquête réalisée en 2000. En 2009, la moyenne de l'OCDE en lecture est de 493 points. Le score moyen de la Suisse (501 points) est significativement supérieur à cette moyenne. Seize pays

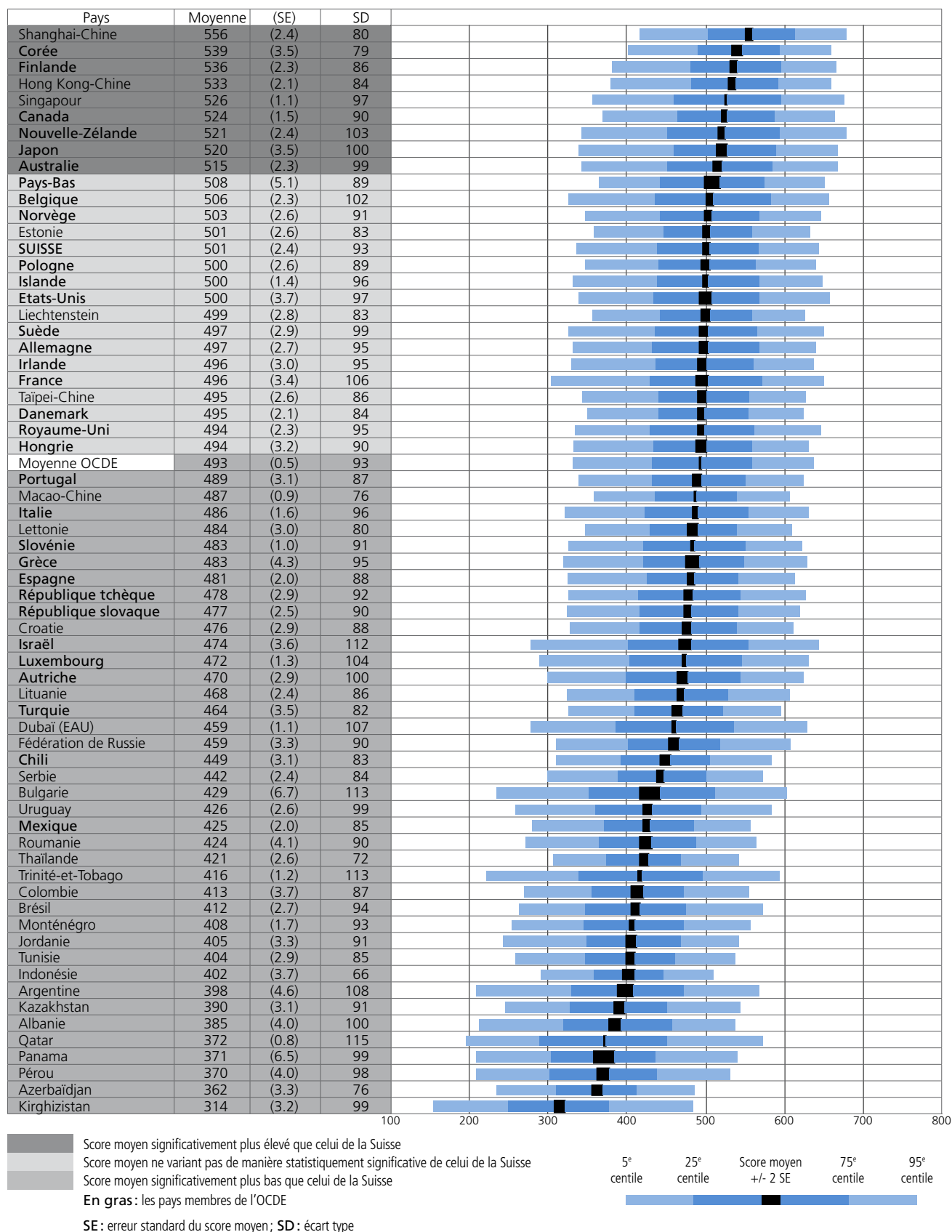
ont des résultats proches de ceux de la Suisse et ne se distinguent pas d'elle statistiquement. Parmi ces pays, on trouve l'Allemagne, la France, le Liechtenstein et la Belgique. Neuf pays ont des moyennes significativement plus élevées que la Suisse, ce sont le Canada (524), la Finlande (536) et un certain nombre de pays asiatiques : Singapour (526), Hong-Kong-Chine (533), la Corée (539) et Shanghai-Chine (556). Parmi les pays qui ont des moyennes significativement plus faibles que la Suisse on trouve l'Italie (486) et l'Autriche (470). Il est également important de s'intéresser à la dispersion des résultats des élèves, c'est-à-dire la différence de performances entre les élèves les plus faibles (5^e centile) et les élèves obtenant les meilleurs résultats (95^e centile). Cette différence est de 305 points pour la moyenne des pays de l'OCDE. La Suisse présente quasiment la même différence (308 points) tout comme l'Allemagne (307). Parmi les pays de référence qui ne se distinguent pas de la Suisse du point de vue de la moyenne en lecture, on notera que le Liechtenstein a une différence plus faible (270 points) alors que la France (347) et la Belgique (330) ont des différences plus grandes. Les pays de référence dont les moyennes en lecture sont significativement meilleures ont tous des différences moins grandes entre les élèves les plus faibles et les élèves les meilleurs : Canada (296), Finlande (284) et Shanghai-Chine (262).

Des écarts statistiquement significatifs

L'enquête ne porte pas sur l'ensemble des jeunes de 15 ans (population) des pays participants, mais sur des échantillons de cette population. De ce fait, les résultats estimés, tels que les valeurs moyennes des pays sur l'échelle des compétences en lecture, comprennent une erreur d'échantillonnage. La dispersion des résultats estimés pour les élèves de 15 ans (intervalle de confiance) par rapport à la valeur réelle des performances de cette population varie en fonction de la précision de l'échantillonnage.

En examinant si les écarts entre les pays sont statistiquement significatifs dans les résultats, on tient compte des erreurs d'échantillonnage. Un écart entre deux pays est considéré comme statistiquement significatif s'il a été examiné et prouvé au moyen d'une méthode d'analyse statistique. Les écarts qui ne se sont pas révélés statistiquement significatifs n'ont pas d'importance.

Graphique 1 - Performances en lecture, comparaison internationale, PISA 2009



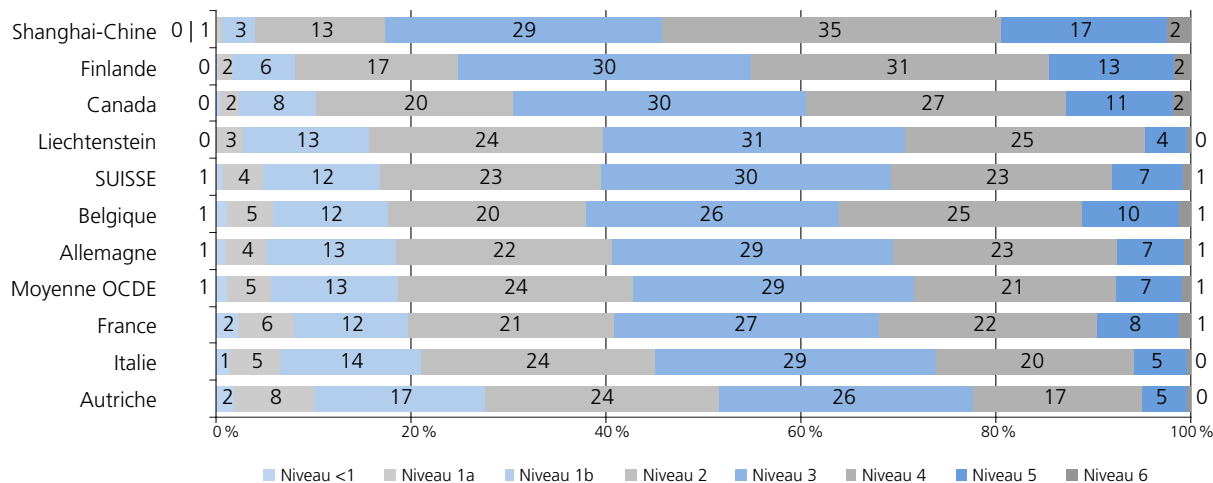
Niveaux de compétences

Une autre façon de comparer les compétences des élèves est d'observer leur répartition en fonction des niveaux de compétences atteints. Dans le cadre de PISA, les concepteurs de l'enquête estiment que le niveau 2 correspond au niveau minimal de compétences pour participer effectivement à la vie courante. Le graphique 2 montre la répartition par niveau des pays de référence classés en fonction du pourcentage d'élèves qui n'atteignent pas le niveau 2. On constate que la Suisse a un pourcentage d'élèves qui n'atteignent pas le niveau 2 de compétences un peu moins élevé que la moyenne de l'OCDE (17 % contre 19 %). On observe que, parmi les pays de référence qui ne se distinguent pas du point de vue des performances moyennes (cf. graphique 1), seul le Liechtenstein a une proportion légèrement plus faible d'élèves qui se situent au-dessous du niveau 2 (16 %). La Suisse suit en deuxième position (17 %); viennent ensuite la Belgique (18 %), l'Allemagne (près de 19 %) et la France (20 %). En ce qui concerne les élèves les plus performants (niveaux 5 et 6), à nouveau, la proportion des élèves suisses (environ 8 %)

est proche de la moyenne de l'OCDE. Parmi les pays qui ne se distinguent pas de la Suisse, le Liechtenstein, qui avait une proportion plus faible d'élèves en dessous du niveau deux, a aussi une proportion plus faible d'élèves dans les niveaux 5 et 6 (près de 5 %). En d'autres termes, dans ce pays, la proportion d'élèves est plus grande dans les niveaux moyens que dans les niveaux extrêmes. On notera également que la Belgique et la France, qui ont une proportion un peu plus élevée que la Suisse d'élèves en dessous du niveau 2, ont aussi une proportion plus élevée d'élèves dans les niveaux 5 et 6: respectivement 11 % et environ 10 %.

Par ailleurs, globalement, les pays qui se distinguent significativement de la Suisse par des moyennes plus élevées ont une proportion plus faible d'élèves en dessous du niveau 2 et une proportion plus élevée d'élèves qui se situent dans les niveaux 5 et 6. On constate le phénomène inverse pour les pays qui se distinguent de la Suisse par des moyennes de performances plus faibles.

Graphique 2 - Performances en lecture selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009



Remarque: Les pays sont classés dans l'ordre croissant du pourcentage d'élèves n'atteignant pas le niveau 2.

Les différents aspects des compétences en lecture

La lecture étant le thème principal de l'enquête PISA 2009, on dispose pour la mesure des compétences de trois échelles qui caractérisent des aspects des compétences en lecture : *accéder à l'information et la localiser*, *intégrer et interpréter*, *réfléchir (sur le contenu ou la forme) et l'évaluer*. La moyenne des pays de l'OCDE indique peu de différences entre les scores moyens aux sous-échelles et l'échelle principale de lecture : 2 points pour *accéder à l'information et la localiser*, 0 point pour *intégrer et interpréter* et 1 point pour *réfléchir (sur le contenu ou la forme) et l'évaluer*.

Le tableau 2 montre quelques différences entre les moyennes des pays de référence. On constate que la

Suisse, tous les pays germanophones et la Belgique (dont la communauté flamande représente plus de la moitié de la population) ont une moyenne plus élevée pour l'échelle *accéder à l'information et la localiser*. Cette différence va de 3 points pour l'Allemagne à 8 points pour le Liechtenstein. Par ailleurs, il s'avère que tous les pays anglophones, à l'exemple du Canada, réussissent mieux la sous-échelle *réfléchir (sur le contenu ou la forme) et l'évaluer* (OECD, 2010b). Ces observations nous amènent à penser qu'il existe, même si ces différences ne sont pas très importantes, des différences culturelles dans la façon dont les élèves mettent en œuvre leurs compétences en lecture.

Tableau 2 - *Différence de performances entre l'échelle globale de lecture et chaque aspect des compétences en lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009*

	Moyenne en lecture	Aspects des compétences en lecture		
		Accéder à l'information et la localiser	Intégrer et interpréter	Réfléchir et évaluer
Shanghai-Chine	556	-7	2	1
Finlande	536	-4	2	0
Canada	524	-8	-2	11
Belgique	506	7	-2	-1
SUISSE	501	5	1	-3
Liechtenstein	499	8	-2	-2
Allemagne	497	3	3	-6
France	496	-4	2	0
Moyenne OCDE	493	2	0	1
Italie	486	-4	4	-4
Autriche	470	7	1	-7

Remarque : Les pays sont triés dans l'ordre croissant de la moyenne en lecture.

L'impact de différents facteurs sur les compétences en lecture

Un des buts de PISA est de mettre en évidence les différents facteurs qui ont un impact sur les performances des élèves. Les enquêtes précédentes ont déjà montré que parmi ces facteurs, le niveau socioéconomique, l'origine des élèves, la langue parlée à la maison et le genre sont des facteurs qui ont souvent un impact sur les performances des élèves.

Le graphique 3 représente le lien entre ces facteurs et les compétences en lecture. Les barres montrent comment les compétences des élèves de différents groupes varient. La première barre indique, comment les résultats changent quand l'indice socioéconomique et culturel progresse d'une unité (écart type). La deuxième barre représente la différence entre les élèves qui parlent la langue du test à la maison et ceux qui parlent une autre langue à la maison. La troisième barre montre la différence entre les élèves qui ne sont pas issus de la migration (élèves nés en Suisse dont au moins un parent est né en Suisse) et ceux dont les parents et eux-mêmes sont nés à l'étranger (migrants première génération). La quatrième barre indique la différence entre les élèves qui ne sont pas issus de la migration et ceux qui sont nés dans le pays, mais dont les parents sont nés à l'étranger (migrants deuxième génération). La cinquième barre représente la différence entre garçons et filles. Les barres montrent l'effet d'une caractéristique si les autres caractéristiques restent inchangées.

Dans tous les pays, le milieu socioéconomique a un effet positif sur les performances des élèves. En Suisse, cet effet est de 34 points, ce que l'on peut considérer comme moyennement important. En Allemagne, il est de 40 points, en Autriche, de 41 points, en Belgique, de 42 points et en France, de 45 points alors qu'il n'est que de 24 points au Liechtenstein, de 25 points à Shanghai-Chine et 30 points au Canada.

On observe également dans tous les pays que les garçons ont des performances inférieures à celles des filles ; les écarts varient pour les pays de référence entre 26 points

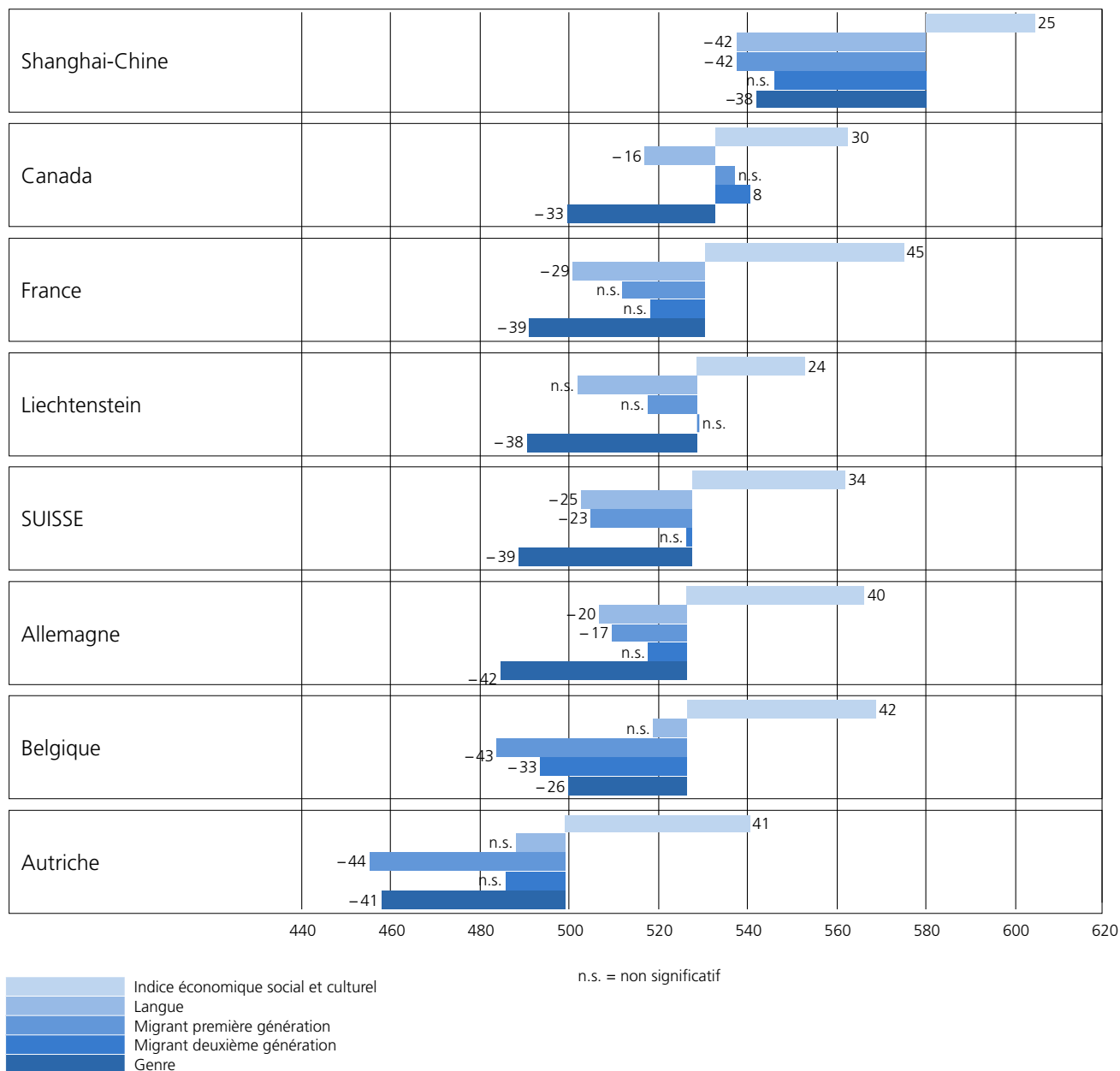
en Belgique et 42 points en Allemagne. Des différences de 40 points sont considérées comme moyennement importantes.

En ce qui concerne la langue parlée à la maison, les résultats sont plus diversifiés selon les pays et l'effet de ces variables n'est pas toujours significatif. Mais dans la plupart des pays, les élèves qui parlent à la maison une autre langue que la langue du test atteignent des performances moins bonnes que ceux qui parlent à la maison la langue du test. En Suisse, le fait de parler une autre langue à la maison que la langue du test a un effet négatif de 25 points. Cet effet est proche de celui que l'on rencontre en Allemagne (20 points) et il est de 29 points en France. A Shanghai-Chine, l'influence négative de la langue parlée à la maison est plutôt grande (42 points), au Canada plutôt petite (16 points) alors qu'elle n'est pas statistiquement significative au Liechtenstein, en Belgique et en Autriche

Dans tous les pays considérés, lorsque le statut migratoire a un effet, il est négatif, sauf au Canada où il est positif pour les migrants de la deuxième génération (8 points). Le statut migratoire est surtout important pour les performances en lecture des élèves de première génération. L'effet négatif est particulièrement grand en Belgique (43 points) et en Autriche (44 points). En Suisse, où selon l'enquête PISA les élèves immigrés représentent plus de 24 % des élèves testés, l'impact est surtout sensible pour la première génération (23 points) alors que l'effet négatif n'est plus significatif pour les migrants de deuxième génération.

L'analyse des résultats selon l'origine sociale, la langue parlée à la maison et le statut migratoire montre que pour l'explication des différences de performances les contextes nationaux doivent être pris en considération. L'influence de chaque caractéristique séparément peut sembler étonnamment petite. Mais des caractéristiques telles que le fait d'être migrant et de statut socioéconomique faible vont souvent de pair, ce qui peut avoir un effet particulièrement négatif sur certains groupes d'élèves.

Graphique 3 - Influence de quelques caractéristiques individuelles sur les performances en lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009



Remarques : En Finlande et en Italie, le pourcentage de jeunes immigrants est trop faible pour qu'on puisse en tirer une estimation fiable.

Les barres du graphique indiquent pour chaque pays la différence de moyenne selon les caractéristiques suivantes : l'indice de statut économique, social et culturel, la langue parlée à la maison, le statut migratoire (première ou deuxième génération) et le genre. Les différences en points sont calculées à partir d'une personne de référence : fille, de statut économique, social et culturel moyen, née en Suisse et parlant la langue du test à la maison. L'analyse a été réalisée au moyen d'une régression linéaire.

Engagement et stratégies d'apprentissage en lecture

L'enquête PISA 2009 ne porte pas seulement sur les performances, mais contient aussi des questions qui visent à analyser *l'engagement dans la lecture* et *les stratégies d'apprentissage*. PISA 2000 (OECD, 2001 ; Zutavern & Brühwiler, 2002) et d'autres études ont montré que des élèves motivés, qui utilisent des stratégies appropriées, obtiennent de meilleures performances en lecture (Aunola, Leskinen, Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2002). Ces dispositions se renforcent mutuellement : plus on lit, plus on devient compétent en lecture, mieux on lit, plus on est motivé et plus on affine sa stratégie (Nurmi, Aunola, Salmela-Aro & Lindroos, 2003). La stimulation

de la motivation à lire et l'enseignement de stratégies efficaces peuvent donc être considérés comme des tâches importantes de l'école.

Engagement en lecture

Pour PISA 2009, les élèves de 15 ans devaient estimer combien de temps ils passaient habituellement à lire pour leur plaisir. De plus trois indices ont été élaborés pour évaluer l'engagement dans la lecture : la diversité des lectures, les activités de lecture en ligne et le goût pour la lecture (OECD, 2010b).

La mesure de l'engagement

La mesure de l'engagement se base sur une auto-évaluation des élèves. Plusieurs questions portant sur la même thématique ont été regroupées pour former des indices. L'échelle de ces indices attribue à la moyenne de l'OCDE une valeur de 0 et détermine que deux tiers des valeurs se situent entre -1 et 1 (écart-type de 1). Une valeur négative ne signifie donc pas forcément que les réponses aux questions sont négatives, mais que les réponses moyennes dans les pays de l'OCDE ont été plus positives. Inversement, des valeurs positives indiquent uniquement que la moyenne de l'OCDE est plus basse.

Le tableau 3 montre que presque la moitié des élèves suisses déclarent ne pas lire pour leur plaisir (45 %). Près d'un tiers (30 %) passent jusqu'à 30 minutes par jour à lire sans obligation et 14 % lisent entre une demi-heure et une heure par jour. Onze pour cent lisent plus d'une heure par jour. Les élèves suisses lisent sensiblement moins pour le plaisir que la moyenne de l'OCDE (37 % de non-lecteurs) ; en Autriche (50 %) et au Liechtenstein (52 %), le pourcentage de non-lecteurs est plus élevé qu'en Suisse. A Shanghai-Chine, qui occupe la première place du point de vue des compétences en lecture, la part de non-lecteurs est remarquablement faible (8 %).

En Suisse, les garçons sont nettement moins nombreux que les filles à lire pour leur plaisir. Alors que plus de la

moitié des garçons (56 %) ne lisent pas pour leur plaisir, seules 32 % environ des filles comptent parmi les non-lecteurs. Autrement dit, environ deux tiers des filles (68 %) disent lire pour leur plaisir contre seulement 44 % des garçons.

Si l'on examine les compétences en lecture, on distingue un effet de seuil : la plus grande différence de compétence existe entre les élèves qui ne lisent pas et ceux qui lisent tous les jours, indépendamment du temps passé à lire. En Suisse, la différence entre lecteurs et non-lecteurs est de 73 points. Les bons lecteurs lisent plus souvent, ce qui accroît encore leurs aptitudes (Pfost, Dörfler & Artelt, 2010).

Tableau 3 - *Engagement pour la lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009*

Pays	Pourcentage de non-lecteurs		Diversité des lectures		Activités de lecture en ligne		Goût pour la lecture	
	%	(SE)	Moyenne	(SE)	Moyenne	(SE)	Moyenne	(SE)
Shanghai-Chine	8	(0.4)	0.43	(0.02)	-0.35	(0.02)	0.57	(0.01)
Canada	31	(0.5)	-0.11	(0.01)	-0.04	(0.01)	0.13	(0.01)
Finlande	33	(0.8)	0.45	(0.02)	-0.04	(0.01)	0.05	(0.02)
Italie	34	(0.6)	-0.31	(0.01)	-0.04	(0.01)	0.06	(0.01)
Moyenne OCDE	37	(0.1)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)
France	39	(1.0)	-0.07	(0.02)	-0.13	(0.02)	0.01	(0.03)
Allemagne	41	(0.9)	-0.18	(0.02)	0.12	(0.02)	0.07	(0.02)
Belgique	44	(0.8)	-0.08	(0.02)	-0.18	(0.01)	-0.20	(0.02)
SUISSE	45	(0.9)	0.15	(0.02)	0.00	(0.02)	-0.04	(0.02)
Autriche	50	(0.9)	0.01	(0.02)	0.06	(0.02)	-0.13	(0.03)
Liechtenstein	52	(2.4)	0.04	(0.05)	-0.01	(0.05)	-0.20	(0.05)

Remarque : Le pourcentage de non-lecteurs désigne les élèves qui ne lisent pas pour le plaisir. Les pays sont triés par le pourcentage de non-lecteurs.

SE : Erreur standard

© OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch

Source : OCDE – OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch – PISA base de données 2009

L'indice *diversité des lectures* montre la variété des pratiques de lecture des élèves. On leur a demandé à quelle fréquence ils lisaient pour leur plaisir des magazines, des bandes dessinées, des romans, des documentaires ou des journaux. Par rapport à la variété de lecture, la Suisse se situe légèrement au-dessus de la moyenne de l'OCDE avec 0.15 points sur l'indice (tableau 3). A Shanghai-Chine et en Finlande, pays qui obtiennent les meilleurs scores, la diversité des lectures est clairement plus grande qu'en Suisse ; en Italie, la variété de lecture est comparativement faible. La variété du matériel de lecture favorise dans tous les pays les compétences en lecture. En Suisse, les élèves qui ont un point de plus sur l'indice réalisent des performances plus élevée de 30 points.

L'indice *activités de lecture en ligne* mesure la variété des activités de lecture faites en ligne (par exemple la lecture de courriels, le *chat*, la recherche d'informations sur internet). Les élèves suisses ont autant d'activités en ligne que les élèves des pays de l'OCDE. Le résultat de Shanghai-Chine est étonnamment bas. En ce qui concerne les compétences en lecture, les activités en ligne sont

un peu moins significatives que la diversité des lectures, et ceci dans tous les pays participant à l'enquête PISA. Cela vaut aussi pour la Suisse, où le rapport avec les compétences en lecture n'est pas significatif (+5 points de performances pour la progression d'une unité de l'indice).

L'indice *goût pour la lecture* regroupe des aspects émotionnels de l'intérêt pour la lecture. Les élèves aiment-ils discuter de leurs lectures avec d'autres personnes ? Vont-ils volontiers dans une bibliothèque ou une librairie ? Considèrent-ils la lecture comme un de leurs loisirs préférés ou, au contraire, pensent-ils que c'est une perte de temps ? Pour l'indice *goût pour la lecture*, les élèves suisses se placent dans la moyenne des pays de l'OCDE. Shanghai-Chine présente des valeurs élevées, la Belgique et le Liechtenstein, des valeurs faibles. Dans tous les pays qui ont participé à PISA, le *goût pour la lecture* va de pair avec des compétences en lecture élevées et avec l'utilisation de stratégies d'apprentissage plus exigeantes et plus complexes. Les élèves suisses qui ont un point supplémentaire sur l'indice atteignent des performances plus élevée de 38 points.

Les stratégies métacognitives

Pour ce qui concerne les stratégies métacognitives, deux indices ont été constitués : *Comprendre et mémoriser des textes* et *Résumer des textes* (OECD, 2010b).

La mesure des stratégies métacognitives

Les deux indices des stratégies métacognitives (*Comprendre et mémoriser des textes* et *Résumer des textes*) décrivent la capacité des élèves d'appliquer des stratégies dans le cadre d'une tâche concrète. Les réponses des élèves ont été comparées avec l'avis des experts. Plus les réponses des élèves et des experts sont concordantes, plus les valeurs des indices sont élevées (OECD, 2010b). Le recours à des tâches concrètes permet de décrire le comportement réel des élèves en matière de stratégies mieux que les réponses à des questions sur la fréquence d'utilisation des stratégies d'apprentissage. En effet, le recensement des stratégies d'apprentissage par une méthode de mise en situation met plus clairement en lumière les liens avec les performances en lecture que le recours à une méthode traditionnelle par auto-évaluation de ses stratégies (Arelt, 2000, 2006 ; Schiefele, 2005).

L'indice *Comprendre et mémoriser des textes* cerne la connaissance par les élèves des stratégies les plus efficaces pour comprendre le contenu d'un texte et pour le mémoriser (par exemple « discuter du contenu d'un texte avec d'autres personnes » ou « souligner les passages importants du texte »). En Suisse, avec un indice de 0.20, les élèves de 15 ans témoignent de connaissances significativement supérieures à celles de la moyenne OCDE en matière de stratégies de compréhension et de mémorisation de textes (tableau 4). En Allemagne, cette valeur est encore un peu plus élevée qu'en Suisse. La connaissance des stratégies appropriées pour comprendre et mémoriser des textes est fortement liée aux compétences en lecture et distingue clairement le lecteur compétent du lecteur moins compétent. En Suisse, cette relation est particulièrement marquée : les élèves qui ont un point supplémentaire sur l'indice atteignent des performances en lecture plus élevée de 44 points.

L'indice *Résumer des textes* témoigne de la connaissance par les élèves des meilleures stratégies pour résumer le contenu d'un texte (par exemple « vérifier si les éléments les plus importants du texte figurent dans le résumé » ou « souligner les phrases les plus importantes et les réécrire dans ses propres mots »). Avec un indice de 0.13 en moyenne, la Suisse se situe, avec l'Allemagne, légèrement au-dessus de la moyenne de l'OCDE. Les valeurs de la France, de l'Italie et de la Belgique sont supérieures à celle de la Suisse. La connaissance des stratégies pour résumer

des textes est aussi fortement liée aux compétences en lecture. Les élèves suisses qui ont un point supplémentaire sur cet indice, atteignent des performances en lecture supérieure de 48 points.

En ce qui concerne les stratégies métacognitives, on observe d'importantes différences liées au genre. Les filles disposent de capacités significativement meilleures à la fois pour comprendre et mémoriser des textes et pour les résumer. Pour la Suisse, la différence moyenne entre garçons et filles est de 0.39 pour *Comprendre et mémoriser des textes*, et de 0.41 points pour *Résumer des textes*.

Les stratégies métacognitives sont aussi clairement liées à l'origine sociale des élèves : plus leur milieu est privilégié, plus les élèves disposent de connaissances sur les stratégies efficaces.

L'explication des différences entre genres en lecture

PISA 2009 a montré qu'en Suisse les filles présentent des compétences en lecture meilleures que celles des garçons de 39 points. Pour comprendre cette nette différence entre les genres, on peut mettre en relation les caractéristiques individuelles *Genre et Plaisir de lire*, ainsi que les stratégies métacognitives pour *Comprendre et mémoriser des textes*, avec les compétences en lecture, d'abord séparément et ensuite de façon combinée.

Tableau 4 - *Stratégies métacognitives en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009*

Pays	Comprendre et mémoriser des textes		Résumer des textes	
	Moyenne	(SE)	Moyenne	(SE)
Allemagne	0.30	(0.02)	0.12	(0.02)
Italie	0.25	(0.01)	0.28	(0.01)
Belgique	0.22	(0.02)	0.17	(0.02)
SUISSE	0.20	(0.02)	0.13	(0.02)
Autriche	0.18	(0.02)	0.07	(0.02)
France	0.17	(0.02)	0.24	(0.02)
Shanghai-Chine	0.14	(0.02)	0.06	(0.01)
Finlande	0.03	(0.02)	0.08	(0.02)
Liechtenstein	0.01	(0.05)	0.00	(0.04)
Moyenne OECD	0.00	(0.00)	-0.01	(0.00)
Canada	-0.03	(0.01)	0.02	(0.01)

Remarque : Les pays sont triés selon l'indice *Comprendre et mémoriser des textes*
SE : Erreur standard

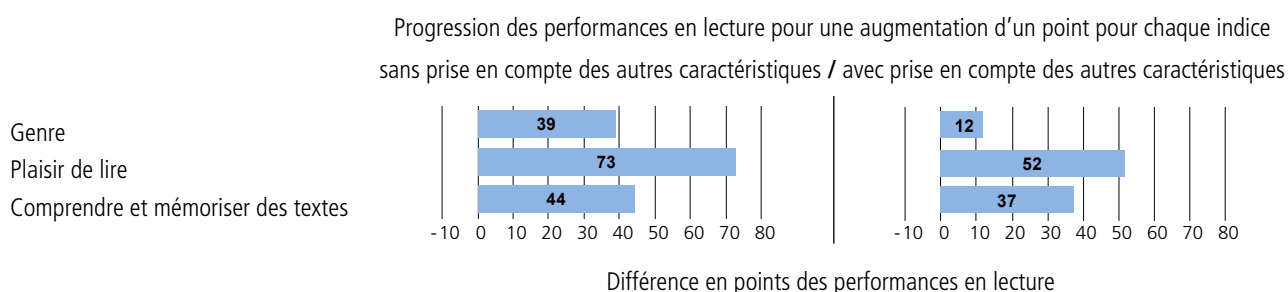
© OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch

Source : OCDE – OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch – PISA base de données 2009

Dans le graphique 4, les relations des différentes variables avec les compétences en lecture, sans prendre en considération les autres caractéristiques, sont représentées à gauche; ces mêmes relations, après prise en considération (contrôle statistique) des autres caractéristiques, sont présentées à droite. Toutes les caractéristiques ont une relation significative avec les compétences en lecture. Des élèves ayant de bonnes stratégies métacognitives pour comprendre et mémoriser des textes, et qui lisent aussi pour leur plaisir, atteignent des compétences élevées en lecture. Bien que la différence de genre soit toujours significative après le contrôle des deux autres caractéris-

tiques, elle ne s'élève plus qu'à 12 points, c'est-à-dire à 30 % seulement de la différence attribuable au genre non contrôlée. Cela nous amène à conclure que les garçons atteignent presque d'aussi bonnes compétences en lecture que les filles s'ils ont une connaissance similaire des stratégies métacognitives pour *Comprendre et mémoriser des textes* et s'ils lisent aussi souvent en dehors de l'école pour leur plaisir. La signification de l'engagement pour la lecture et des stratégies d'apprentissage pour l'explication des différences de genre n'est pas spécifique à chaque pays, mais elle est valable – à des degrés divers – dans tous les pays de l'OCDE.

Graphique 4 – *Influence du genre, du plaisir de lire et des stratégies métacognitives sur les performances en lecture en Suisse, PISA 2009*



Remarque : Le graphique à gauche montre les effets des différents facteurs sur les performances en lecture sans prise en compte des autres caractéristiques (régression simple), le graphique à droite montre les relations après le contrôle statistique des deux autres caractéristiques (régressions multiples).

© OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch

Source : OCDE – OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch – PISA base de données 2009

Résultats en mathématiques

Dans le cadre de l'enquête PISA, les compétences en mathématiques peuvent se définir comme « l'aptitude d'un individu à identifier et à comprendre le rôle joué par les mathématiques dans le monde, à porter des jugements fondés à leur propos, et à s'engager dans des activités mathématiques, en fonction des exigences de sa vie en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi » (OECD, 2007). Ceci inclut la capacité à recourir à des concepts, des procédés, des faits et des instruments mathématiques pour expliquer et prédire des phénomènes. Dans le cadre de PISA, les élèves démontrent leurs compétences en mathématiques par leur capacité de raisonnement, de communication et d'analyse dans la résolution de problèmes mathématiques qui comprennent des concepts de type quantitatif, spatial, probabiliste, entre autres (OECD, 2010b).

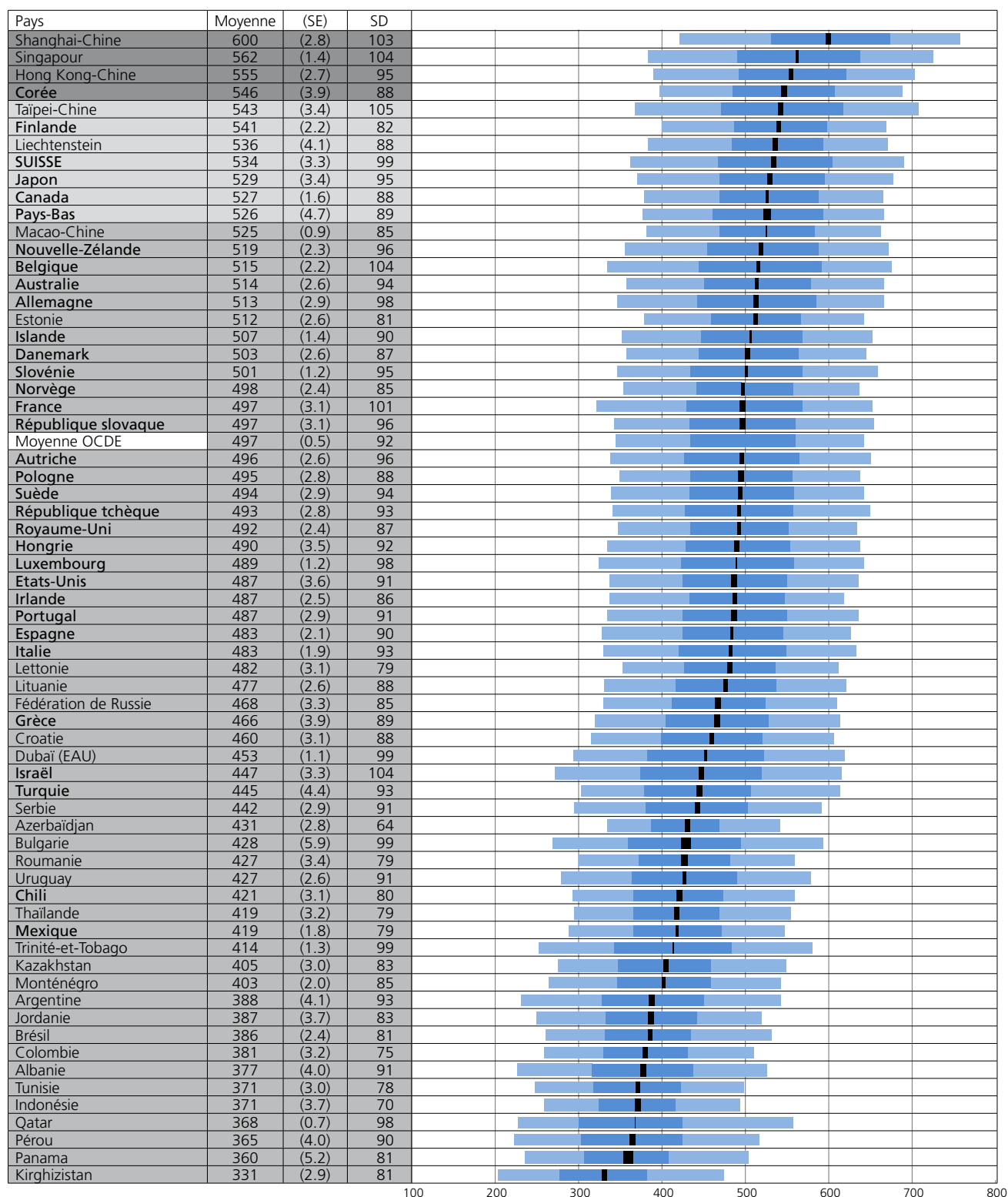
La Suisse en comparaison internationale

La moyenne des pays de l'OCDE pour 2009 est de 496 points, légèrement inférieure à la moyenne de PISA 2003. Cette légère diminution n'est pas statistiquement significative. Lorsqu'on compare entre eux les résultats des différents pays, il est important de ne prendre en compte que les différences de moyenne statistiquement significa-

tives. Le graphique 5 montre les performances moyennes et la dispersion des pays. Avec un score moyen de 534 points, la Suisse obtient une moyenne supérieure à celle de l'OCDE. Parmi les pays participants, seuls quatre ont une moyenne supérieure à celle de la Suisse (la Corée, Shanghai-Chine, Hong Kong-Chine et Singapour). Les pays limitrophes de la Suisse obtiennent des résultats inférieurs, à part le Liechtenstein dont les scores sont comparables à ceux de la Suisse. L'Italie atteint un résultat inférieur à la moyenne OCDE, l'Autriche et la France se situent dans la moyenne, alors que les résultats de l'Allemagne sont supérieurs à la moyenne OCDE. Les pays dont les résultats ne diffèrent pas de ceux de la Suisse sont le Japon, le Liechtenstein, la Finlande, les Pays-Bas, Taïpeh-Chine et le Canada. La Belgique, pays plurilingue, obtient des résultats moyens inférieurs à ceux de la Suisse.

Dans la plupart des pays, les résultats des garçons sont supérieurs à ceux des filles. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'avantage des garçons est de 12 points. La Suisse est l'un des pays où la différence en faveur des garçons est la plus importante (20 points). Dans quelques rares pays les filles devancent les garçons de façon statistiquement significative (entre 5 et 11 points).

Graphique 5 - Performances en mathématiques, comparaison internationale, PISA 2009



Score moyen significativement plus élevé que celui de la Suisse
 Score moyen ne variant pas de manière statistiquement significative de celui de la Suisse
 Score moyen significativement plus bas que celui de la Suisse
En gras : les pays membres de l'OCDE
SE : erreur standard du score moyen; **SD** : écart type

5^e centile 25^e centile Score moyen +/- 2 SE 75^e centile 95^e centile

Niveaux de compétences

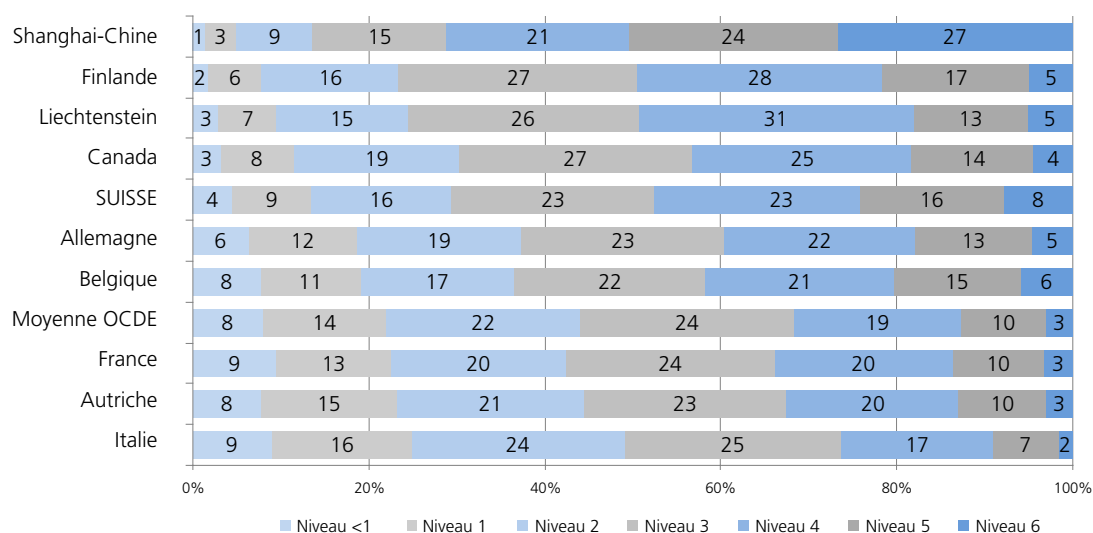
La subdivision en six niveaux de l'échelle de compétences en mathématiques effectuée en 2003 permet d'analyser les performances des différents pays dans une perspective plus différenciée. On estime que les élèves qui n'atteignent pas le niveau 2 de compétences ont de sérieuses difficultés et que, dans le meilleur des cas, ils peuvent seulement répondre à des questions clairement définies, dans un contexte familier où toutes les informations utiles sont fournies. Les élèves n'atteignant pas le niveau 1 ne réussissent même pas à résoudre les exercices les plus simples.

Le graphique 6 illustre la répartition des élèves dans les six niveaux de compétences définis pour les mathématiques, pour les pays de référence. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 13 pour cent des élèves se situent dans les deux niveaux les plus élevés (5 et 6). Shanghai-Chine, outre le résultat moyen le plus élevé, détient la proportion la plus haute d'élèves très compétents (environ 50 %), loin devant les autres pays. En comparaison avec les pays de

référence, si l'on exclut Shanghai-Chine, la Suisse possède le taux le plus élevé d'élèves très compétents (24 %) ; à part elle, seules la Finlande et la Belgique en ont plus de 20 pour cent, alors qu'en Allemagne, au Liechtenstein et au Canada la proportion d'élèves très forts en mathématiques se situe dans la moyenne des pays de l'OCDE, et qu'en Italie ils sont moins de 10 pour cent.

Les élèves ayant de grandes difficultés en mathématiques (n'atteignant pas le niveau 2) représentent environ 22 pour cent des élèves dans l'ensemble des pays de l'OCDE, mais les différences entre pays sont très importantes. Parmi les pays de référence, seuls Shanghai-Chine, la Finlande et le Liechtenstein ont une proportion d'élèves très faibles inférieure à 10 pour cent. Au Canada cette proportion est d'environ 11 pour cent, en Suisse elle avoisine 14 pour cent et se situe bien au-dessous de la moyenne OCDE. En Allemagne et en Belgique, les élèves très faibles représentent un peu moins de 20 pour cent de l'effectif alors qu'en France, en Autriche et en Italie, ils sont plus de 20 pour cent.

Graphique 6 - Performances en mathématiques selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009



Remarque : Les pays sont classés dans l'ordre croissant du pourcentage d'élèves n'atteignant pas le niveau 2.

Résultats en sciences

Dans un monde de plus en plus marqué par les sciences et la technologie, la compréhension élémentaire des concepts scientifiques est devenue une condition importante de la participation active des citoyennes et citoyens à la vie de la société. Un niveau de compétences élevé chez un plus grand nombre de jeunes est aussi capital en vue de satisfaire les besoins croissants de la relève dans les professions à caractère scientifique.

La définition par PISA de la formation de base en sciences se fonde sur *les connaissances scientifiques de l'individu et sa capacité d'utiliser ses connaissances pour identifier les questions auxquelles les sciences peuvent apporter une réponse, pour acquérir de nouvelles connaissances, pour expliquer des phénomènes scientifiques et pour tirer des conclusions fondées sur les faits à propos de questions à caractère scientifique*. En fait partie également la disposition à s'intéresser aux thèmes et aux idées scientifiques (OECD, 2010b).

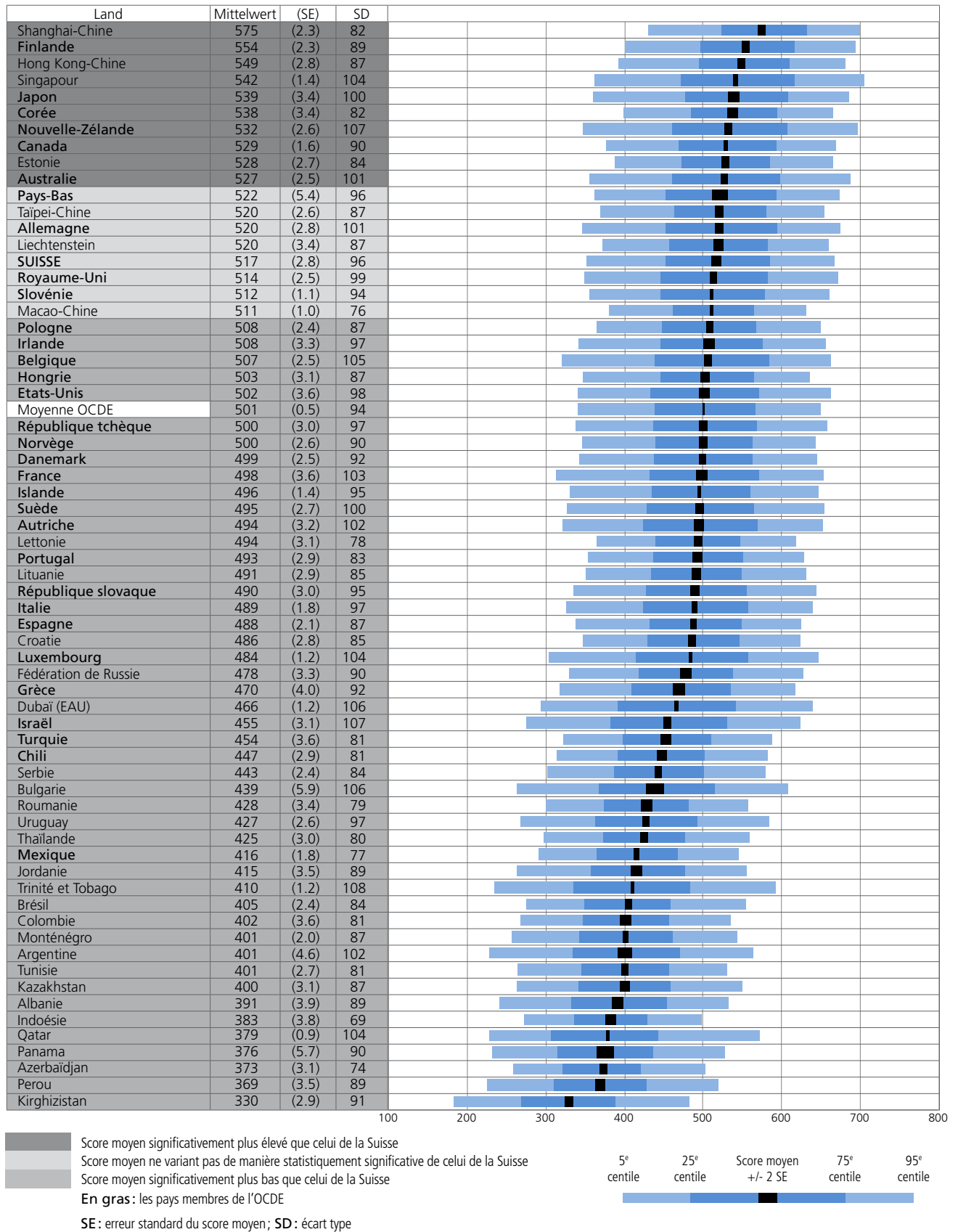
Le test porte sur les domaines de connaissance suivants : *systèmes physiques, systèmes vivants, systèmes technologiques et systèmes de la Terre et de l'univers*. De plus, des tâches visent également à saisir la compréhension par les élèves de la pensée scientifique et des démarches scientifiques.

La Suisse en comparaison internationale

Dans le domaine des sciences, la moyenne des élèves de 15 ans en Suisse, avec 517 points, se situe significativement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (501 points; graphique 7). Dix pays atteignent des résultats significativement supérieurs à ceux de la Suisse. Parmi ces derniers se trouve le leader Shanghai-Chine (575), la Finlande (554), meilleur représentant européen, et le Canada (529). Les moyennes de deux pays limitrophes, l'Allemagne et le Liechtenstein (520 points chacun), et celles de cinq autres pays ne s'écartent pas de celle de la Suisse de façon significative. Les autres pays, parmi lesquels la France (498), l'Autriche (494) et l'Italie (489), obtiennent des moyennes en sciences plus basses que la Suisse.

Les garçons et les filles disposent dans la plupart des pays de compétences similaires. Dans quelques pays, on observe des différences, en faveur des garçons ou des filles, qui sont statistiquement significatives, mais peu importantes. En Suisse, la différence de 8 points en faveur des garçons est certes statistiquement significative mais relativement faible.

Graphique 7 - Performances en sciences, comparaison internationale, PISA 2009



Niveaux de compétences

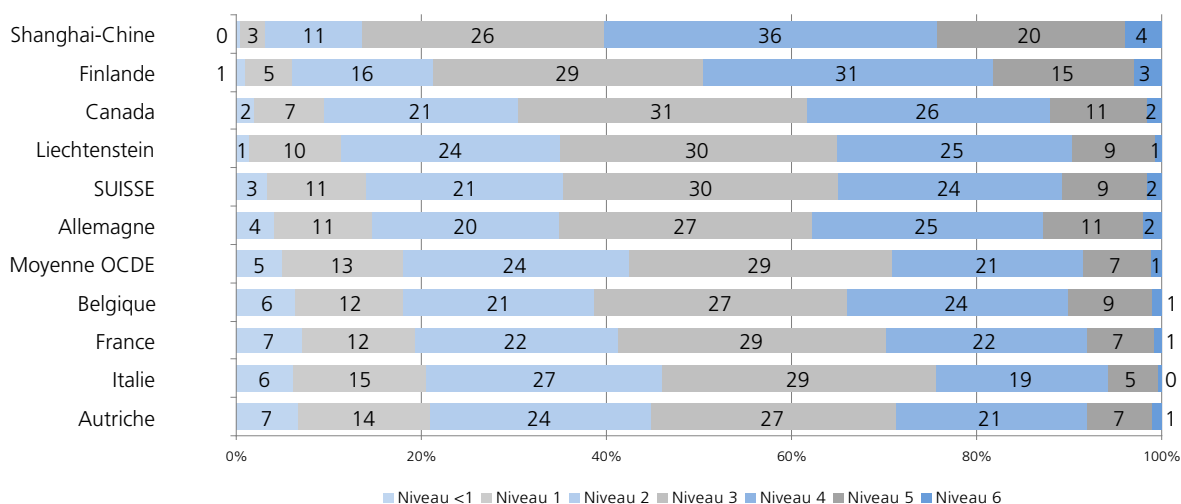
Outre les valeurs moyennes, il est intéressant d'observer quelles sont les proportions de performances particulièrement bonnes ou particulièrement faibles.

Le graphique 8 représente la répartition des élèves, en pourcentage, selon les niveaux de compétences en sciences, en Suisse et dans les pays de référence. La part d'élèves ayant de très hautes compétences (niveaux 5 et 6) est en moyenne de 8 % dans les pays de l'OCDE; en Suisse, ce chiffre s'élève à 11 %. A Shanghai-Chine (avec 24 %) et en Finlande (18 %) la proportion d'élèves très performants est beaucoup plus élevée. Les pays dont les performances en sciences sont similaires à celles de la Suisse, l'Allemagne et le Liechtenstein, présentent, avec 13 et 10 %, une proportion également similaire d'élèves

très performants. Cette part est plus basse en Autriche, en Italie et en France (entre 5 et 8 %). Au Canada et en Belgique, pays également plurilingues, la proportion est similaire à celle de la Suisse (13 et 10 %).

A Shanghai-Chine et en Finlande les connaissances de base sont acquises par la plupart des jeunes, peu d'élèves ne dépassant pas le niveau 1 (3 % et 6 % respectivement). Le taux pour les pays de l'OCDE est de 18 %, en Suisse, ils sont 14 %. Ces élèves ne disposent que de connaissances limitées en sciences et ne peuvent les appliquer qu'à des tâches familières. En Allemagne (15 %), le taux d'élèves peu performants est similaire à celui de la Suisse. En Autriche, en Italie, en France et en Belgique, le taux se situe autour de 20 %, au Canada et au Liechtenstein autour de 10 %.

Graphique 8 - Performances en sciences selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009



Remarque : Les pays sont classés dans l'ordre croissant du pourcentage d'élèves n'atteignant pas le niveau 2.

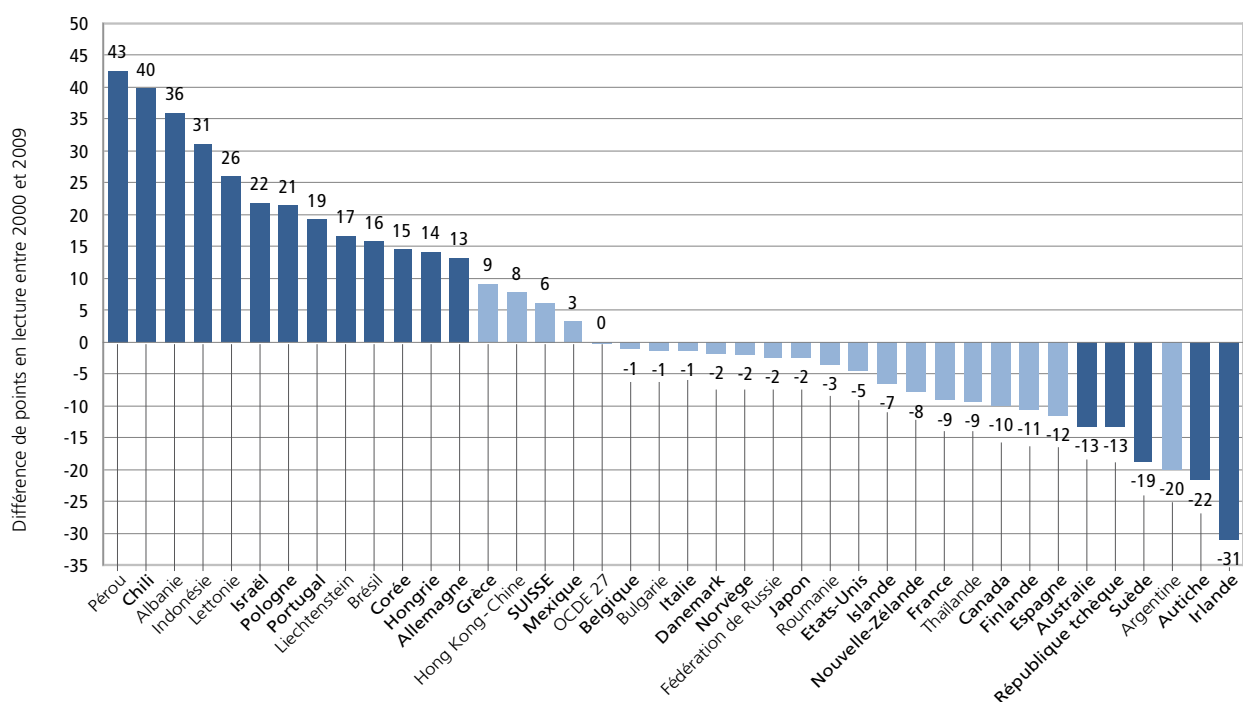
L'évolution des performances des élèves

Lors de chaque enquête PISA, un domaine de compétences est étudié de façon approfondie. En 2000, il s'agissait de la lecture, en 2003 des mathématiques, en 2006 des sciences, et en 2009 c'est à nouveau la lecture. Une étude détaillée permet de dégager des tendances dans l'évolution des performances des élèves. L'évolution des performances peut ainsi être suivie pour la lecture entre 2000 et 2009, pour les mathématiques entre 2003 et 2009 et pour les sciences entre 2006 et 2009.

L'évolution des performances des élèves en lecture

Dans le graphique 9, la différence en points entre PISA 2000 et PISA 2009 est illustrée par des colonnes pour les pays qui ont participé aux deux enquêtes. Si le changement est statistiquement significatif, la colonne est de couleur bleu foncé.

Graphique 9 - Evolution des performances des élèves en lecture entre PISA 2000 et PISA 2009



Remarques : Les pays sont triés en ordre décroissant de l'évolution des points entre 2000 et 2009.
 Les colonnes colorées en bleu foncé indiquent une évolution statistiquement significative ($p < .05$).
 En gras : Pays membres de l'OCDE

Dans la moyenne de l'OCDE, les performances en lecture restent inchangées. Ce résultat surprend, notamment si l'on considère le fait que les dépenses d'éducation dans l'enseignement primaire et secondaire se sont accrues en moyenne de 43 % par élève entre 1995 et 2000 et de 25 % de 2000 à 2007 (OECD, 2010a, tableau B1.5). En Suisse, les compétences en lecture ne se sont pas non plus modifiées de façon statistiquement significative. Notons toutefois que les dépenses d'éducation n'ont pas augmenté en Suisse; au contraire elles ont tout d'abord diminué de 7 % entre 1995 et 2000 pour ensuite augmenter de 4 % entre 2000 et 2007.

Le graphique 9 montre que certains pays ont réussi à améliorer les performances en lecture de façon marquante. Il s'agit toutefois le plus souvent de pays qui obtiennent dans PISA 2009 des résultats toujours relativement bas. La Corée, par contre a amélioré ses performances en lecture (+15 points) à un très haut niveau et obtient, derrière Shanghai-Chine, le deuxième meilleur score de tous les pays. Le Liechtenstein (17 points) et l'Allemagne (13 points) obtiennent également une amélioration significative. En comparaison internationale, ces pays se situent désormais, comme la Suisse, faiblement au-dessus de la moyenne de l'OCDE. En Belgique, en Italie, en France, au Canada et en Finlande, les performances en lecture sont, comme en Suisse, restées inchangées

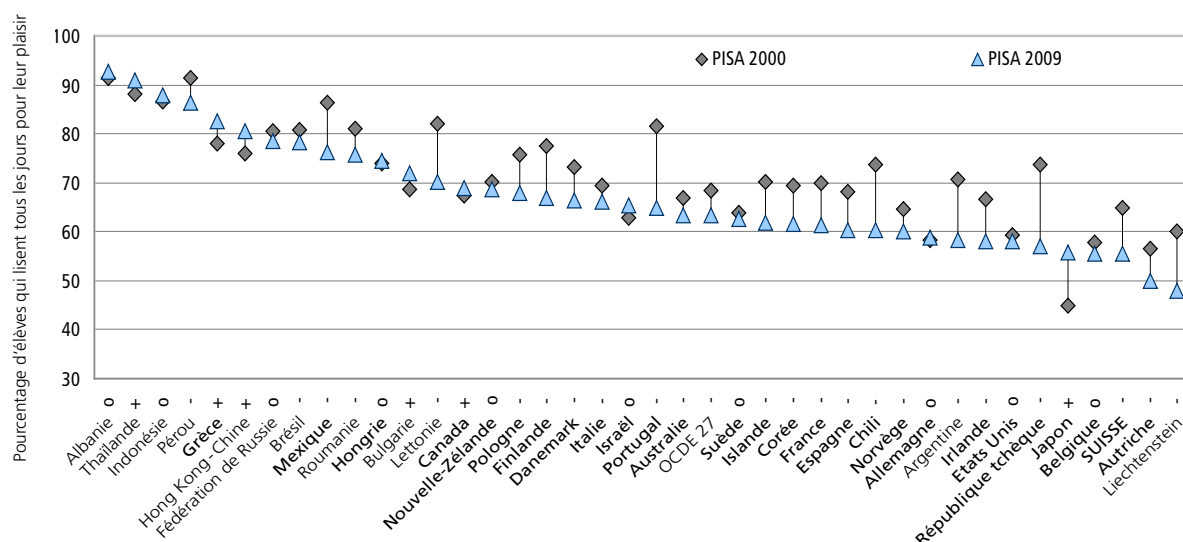
entre PISA 2000 et PISA 2009. En Autriche par contre, les résultats en lecture ont diminué de 22 points depuis PISA 2000 et se situent, avec 470 points, clairement en dessous de la moyenne de l'OCDE.

Evolution des habitudes de lecture

Si les jeunes ne lisent plus après la scolarité obligatoire, leurs compétences en lecture risque de se dégrader. Les activités de lecture et le plaisir de lire jouent un rôle important dans le maintien des compétences en lecture. Les réponses des élèves à la question de savoir à quelle fréquence ils lisent pour leur plaisir donnent des indices sur la place qu'occupera la lecture dans leur avenir (OECD, 2001, p.121).

Le graphique 10 montre la proportion d'élèves qui lisent quotidiennement pour leur plaisir. En ce qui concerne la moyenne de l'OCDE, on observe une diminution de 5 % entre 2000 et 2009. En Suisse, la part a baissé de plus de 9 %, soit davantage que la moyenne de l'OCDE. Si, en 2000, environ 65 % des élèves suisses déclaraient lire tous les jours pour leur plaisir, ils ne sont plus qu'environ 56 % en 2009. Le plaisir de lire a également diminué au Liechtenstein (12 %), en Finlande (11 %), en France (9 %), en Autriche (7 %) et en Italie (3 %).

Graphique 10 - Pourcentage d'élèves qui lisent tous les jours pour leur plaisir, PISA 2000 et PISA 2009



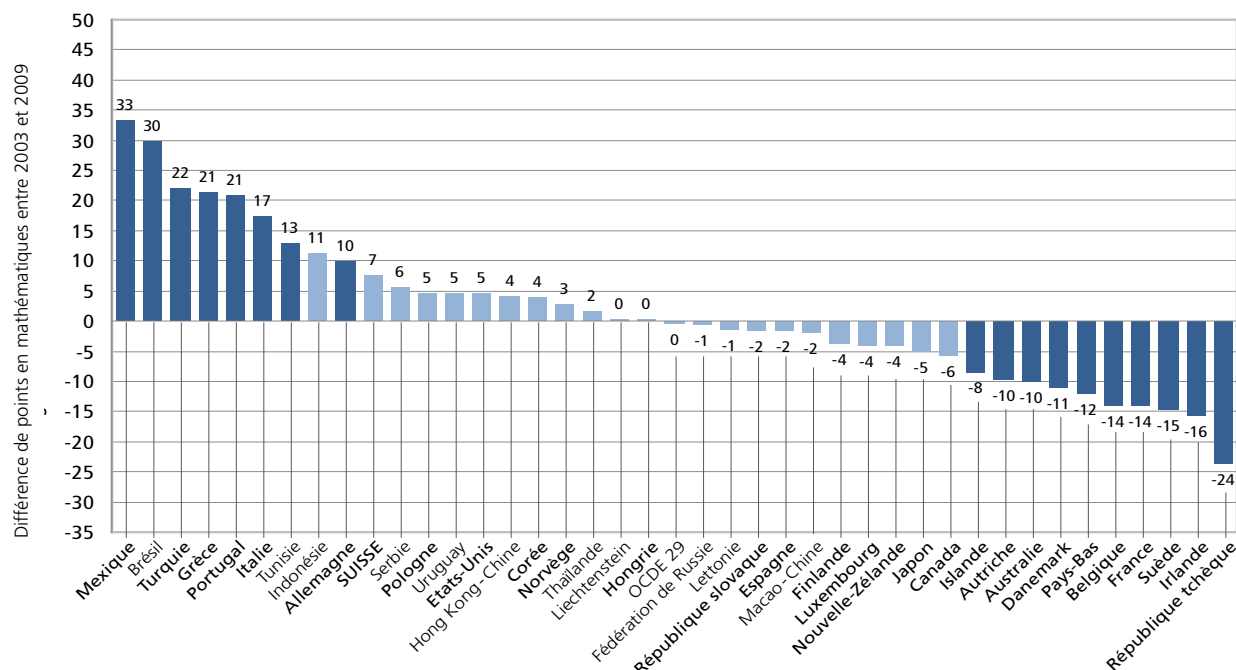
Remarques : Les pays sont triés en ordre décroissant par le pourcentage d'élèves qui lisent quotidiennement pour leur plaisir.
 + = statistiquement significativement plus élevé qu'en 2000; - = statistiquement significativement plus bas qu'en 2000; o = pas de différence statistiquement significative entre 2000 et 2009 ($p < .05$).
 En gras : pays membres de l'OCDE

Les résultats montrent que les habitudes de lecture et l'évolution des performances en lecture ne vont pas de pair, en effet, bien que la part d'élèves qui lisent quotidiennement pour leur plaisir ait diminué, les performances moyennes en lecture sont restées stables.

L'évolution des performances en mathématiques

Dans le graphique 11, l'évolution en points entre PISA 2003 et PISA 2009 est illustrée par des traits reliant les deux résultats. Dans la moyenne de l'OCDE, les performances en mathématiques restent inchangées entre 2003 et 2009. En Suisse, elles n'ont pas non plus changé de façon significative.

Graphique 11 - Evolution des performances des élèves en mathématiques entre PISA 2003 et PISA 2009



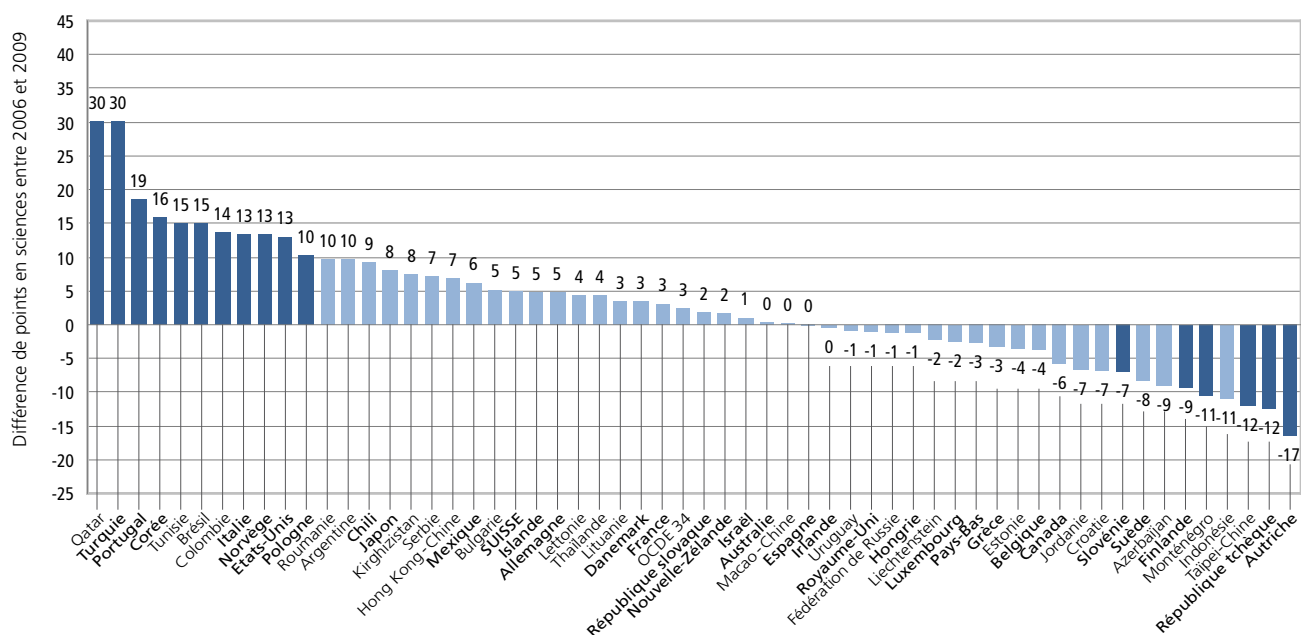
Remarques : Les pays sont triés par ordre décroissant de l'évolution des points entre 2003 et 2009. Les colonnes colorées en bleu foncé indiquent une évolution statistiquement significative ($p < .05$). En gras : Pays membres de l'OCDE

Parmi les pays de référence qui se sont améliorés de façon statistiquement significative, seule l'Allemagne atteint en 2009, avec 513 points, un score plus élevé que la moyenne de l'OCDE. L'Italie et le Portugal, avec respectivement 483 et 487 points, se situent toujours en dessous de la moyenne de l'OCDE.

Au Liechtenstein, en Finlande et au Canada, les performances en mathématiques sont restées presque inchangées. En Belgique et en France (14 points

chacun) et en Autriche (10 points), les performances en mathématiques ont baissé de façon statistiquement significative. Alors qu'en Belgique les performances en mathématiques, avec 515 points, sont toujours significativement supérieures à la moyenne de l'OCDE, en France (497 points) et en Autriche (496 points), les résultats ne se distinguent plus de façon statistiquement significative de la moyenne de l'OCDE.

Graphique 12 - Evolution des performances des élèves en sciences entre PISA 2006 et PISA 2009



Remarques : Les pays sont triés par ordre décroissant de l'évolution des points entre 2006 et 2009.
 Les colonnes colorées en bleu foncé indiquent une évolution statistiquement significative ($p < .05$).
 En gras : Pays membres de l'OCDE

© OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch

Source : OCDE – OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch – PISA base de données 2009

L'évolution des performances des élèves en sciences

Dans le graphique 12, l'évolution en points entre PISA 2003 et PISA 2009 est illustrée par des colonnes. Si le changement est statistiquement significatif, la colonne est de couleur bleu foncé.

Les performances moyennes en sciences restent presque inchangées entre 2006 et 2009 dans les pays de l'OCDE. Il en est de même en Suisse.

Tous les pays qui se sont améliorés de façon statistiquement significative obtenaient en 2006 des performances en dessous de la moyenne de l'OCDE, à l'exception de la Corée. Ce pays se trouve en 2009 parmi les meilleurs pays participants. Les USA et la Norvège atteignent, grâce à leurs progrès, des performances proches de la moyenne de l'OCDE.

En Belgique, en Allemagne, en France, au Liechtenstein et au Canada, les performances restent presque inchangées. Malgré des résultats significativement moins bons, la

Finlande, avec 554 points, détient le deuxième meilleur résultat de tous les pays participants, derrière Shanghai-Chine. Les résultats de l'Autriche, avec 494 points, se situent en dessous de la moyenne de l'OCDE pour 2009.

L'évolution des élèves faibles et des élèves forts

Le fait que les performances des élèves soient restées inchangées en moyenne ne dit rien sur une éventuelle modification des proportions d'élèves très faibles ou très forts. Au niveau de la politique de l'éducation, il est particulièrement intéressant de savoir si la part d'élèves qui n'atteignent pas le deuxième niveau de compétences a changé. Ces élèves sont certes capables de lire des textes simples, de reconnaître des informations ou de comprendre la signification d'un extrait de texte précis, mais leurs compétences en lecture ne suffisent pas pour qu'ils profitent effectivement de l'offre de formation. Ce fait restreint leurs chances pour la suite de leur formation et pour leur avenir professionnel (OECD, 2001).

Le tableau 5 montre l'évolution du pourcentage d'élèves faibles (< niveau 2) et d'élèves forts (niveaux 5 et 6) dans les domaines de la lecture, des mathématiques et des sciences.

Dans le domaine des compétences en lecture, la part d'élèves faibles a diminué depuis PISA 2000 de façon statistiquement significative. Dans l'enquête PISA 2000, 20.4 pour cent des élèves n'atteignaient pas le niveau 2; cette part n'est plus que de 16.8 pour cent dans PISA

2009. La proportion d'élèves forts ne s'est pas modifiée de façon significative. Dans les domaines des mathématiques et des sciences, les parts d'élèves faibles et forts ne se sont pas non plus modifiées de façon statistiquement significative.

En Suisse, la part d'élèves faibles se situe à 16.8 pour cent en lecture et à 13.5 pour cent en mathématiques. La part d'élèves forts atteint 24.2 pour cent en mathématiques, 10.7 pour cent en sciences et 8.1 pour cent en lecture.

Tableau 5 – Evolution du pourcentage d'élèves faibles et d'élèves forts en Suisse

Niveau de compétences	Lecture : Pourcentages			Mathématiques : Pourcentages			Sciences : Pourcentages		
	2000	2009	Changement 2000-2009	2003	2009	Changement 2003-2009	2006	2009	Changement 2006-2009
Niveau <2	20.4 (1.3)	16.8 (0.9)	-3.6 (1.6)	14.5 (0.8)	13.5 (0.8)	-1.1 (1.2)	16.1 (0.9)	14.0 (0.8)	-2.0 (1.2)
Niveau 5/6	9.2 (1.0)	8.1 (0.7)	-1.1 (1.3)	21.3 (1.5)	24.2 (1.4)	2.9 (2.0)	10.5 (0.8)	10.7 (0.9)	0.3 (1.2)

Remarques : Les modifications statistiquement significatives ($p < .05$) sont en gras.
L'erreur standard est indiquée entre parenthèses.

© OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch

Source : OCDE – OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch – PISA base de données 2009

L'évolution de l'influence des caractéristiques individuelles sur les performances en lecture

Les performances des élèves sont analysées dans l'enquête PISA selon différentes caractéristiques. Ces analyses montrent que les performances dépendent du genre, du contexte socioéconomique et du statut migratoire. Les enquêtes approfondies de 2000 et 2009 permettent de vérifier si l'influence de ces caractéristiques s'est modifiée.

Le tableau 6 montre les différences dans les performances en lecture entre filles et garçons. Les filles atteignent de meilleurs résultats que les garçons en Suisse et dans les pays de l'OCDE. En Suisse, l'avance des filles s'élève à 30 points dans PISA 2000 et 39 points dans PISA 2009. Cette évolution des différences entre genres n'est pas statistiquement significative.

Le contexte socioéconomique des jeunes est de façon statistiquement significative en lien avec les performances en lecture. Plus le milieu est privilégié, plus les performances en lecture sont élevées. Le tableau 6 présente les données sur le rapport entre les performances en lecture et l'indice

PISA du statut économique, social et culturel des élèves. Cet indice PISA regroupe différents aspects du contexte socioéconomique, comme la situation professionnelle et la formation des parents et l'accès des élèves à des ressources culturelles et de formation à la maison (OECD, 2010b).

Une progression d'un écart-type s'accompagne d'une hausse des performances en lecture de 40 points dans PISA 2000 et de 38 points dans PISA 2009. Le rapport entre le contexte socioéconomique et les performances en lecture ne s'est pas amélioré de façon statistiquement significative depuis PISA 2000.

A côté du contexte socioéconomique, le statut migratoire a également de l'importance pour les performances en lecture. Dans PISA 2000, les performances en lecture des élèves issus de l'immigration sont de 86 points inférieures à celles des jeunes sans contexte migratoire (l'élève et au moins un parent sont nés en Suisse). Dans PISA 2009, cette différence n'est plus que de 48 points. L'évolution de la différence, de -38 points, entre les deux groupes de 2000 à 2009 est statistiquement significative. Parallèlement, la part d'élèves issus de l'immigration a augmenté entre PISA 2000 et PISA 2009 de 20.7 à 23.5 %.

Tableau 6 - Evolution des différences de performances en lecture entre PISA 2000 et PISA 2009, en points

Genre:	2000: différence entre garçons et filles	2009: différence entre garçons et filles	Evolution de la différence entre 2000 et 2009
OCDE	32 (1.0)	39 (0.7)	+7 (1.2)
Suisse	30 (4.2)	39 (2.5)	+9 (4.9)
Indice économique social et culturel	2000: différence en cas d'augmentation de l'indice d'un écart type	2009: différence en cas d'augmentation de l'indice d'un écart type	Evolution de la différence entre 2000 et 2009
OCDE	37 (0.5)	37 (0.4)	-1 (0.6)
Suisse	40 (2.0)	38 (1.9)	-1 (2.9)
Statut migratoire	2000: différence entre jeunes suisses et issus de la migration	2009: différence entre jeunes suisses et issus de la migration	Evolution de la différence entre 2000 et 2009
OCDE	46 (2.1)	44 (1.6)	-4 (2.6)
Suisse	86 (4.4)	48 (3.5)	-38 (5.6)

Remarques: Les modifications statistiquement significatives ($p < .05$) sont en gras.
L'erreur standard est indiquée entre parenthèses.

L'amélioration des performances en lecture des élèves issus de l'immigration entre PISA 2000 et PISA 2009 n'est pas attribuable au fait que les immigrés proviendraient de pays où l'on parle la même langue que dans leur lieu d'établissement, par exemple à l'immigration accrue d'Allemands en Suisse alémanique.

En effet, cette amélioration apparaît également quand on prend en compte la langue qui est principalement parlée à la maison. Les différentes mesures prises pour l'encouragement des compétences en lecture semblent avoir un effet particulièrement positif sur les élèves issus de l'immigration.

Synthèse

PISA comme programme

PISA (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) informe tous les trois ans sur la façon dont les élèves qui ont terminé la scolarité obligatoire sont préparés à relever les défis de l'avenir. À cette fin, les performances scolaires des jeunes de 15 ans en lecture, mathématiques et sciences sont étudiées scientifiquement et comparées au niveau international. Les tests se basent sur la mesure, chez les élèves, des compétences proches de celles qui sont nécessaires dans la vie de tous les jours. Un questionnaire permet de mieux connaître la motivation et les stratégies d'apprentissage, et de recueillir des informations au sujet de l'origine sociale des élèves.

La Suisse en comparaison internationale

La Suisse réussit bien, voire très bien, en comparaison internationale. Dans les trois domaines de compétences, les résultats de la Suisse se situent de façon statistiquement significative au-dessus de la moyenne OCDE.

Comme dans les trois enquêtes précédentes, dans PISA 2009, la Suisse atteint en mathématiques un niveau élevé et figure avec la Finlande et le Liechtenstein parmi les meilleurs pays européens. Seuls des pays est-asiatiques comme Singapour, la Corée et des provinces chinoises atteignent de meilleurs résultats que la Suisse. En comparaison avec ceux des pays limitrophes, Allemagne, France, Italie et Autriche, les élèves suisses atteignent des performances meilleures de façon statistiquement significative.

En sciences, la Suisse a obtenu également un bon résultat, mais les pays est-asiatiques, ainsi que la Finlande, le Canada, la Nouvelle-Zélande, l'Estonie et l'Australie font mieux qu'elle. Les élèves suisses sont arrivés à des résultats presque aussi bons que ceux de l'Allemagne et du Liechtenstein, mais significativement meilleurs que ceux de la France, de l'Autriche et de l'Italie.

En lecture, les résultats de la Suisse sont certes un peu moins bons qu'en sciences. Pourtant, outre les pays d'Asie de l'Est, seuls la Finlande, le Canada, la Nouvelle-Zélande

et l'Australie réussissent significativement mieux que la Suisse. Les pays limitrophes, Allemagne, Liechtenstein et France, atteignent des résultats presque identiques à ceux de la Suisse. Par contre l'Italie et l'Autriche réussissent moins bien que la Suisse de façon statistiquement significative.

Thème principal : la lecture

Les compétences en lecture constituent le thème principal de l'enquête PISA 2009. Les réponses au questionnaire montrent qu'en Suisse près de la moitié des jeunes (45 %) ne lisent pas pour le plaisir. Dans beaucoup de pays, cette proportion est plus faible. Si les résultats sont analysés selon le genre, le tableau est différent. Alors que 56 % des garçons ne lisent pas pour leur plaisir, seules 32 % des filles sont dans le même cas. Qui lit beaucoup lit mieux. En Suisse, les filles lisent plus que les garçons et elles obtiennent clairement de meilleurs résultats en lecture. Le fait que les filles atteignent de meilleures performances en lecture se vérifie dans tous les pays participant à l'enquête PISA.

Les compétences en lecture dépendent aussi des stratégies auxquelles recourent les élèves pour lire des textes. Ceux qui connaissent les meilleures stratégies pour comprendre et mémoriser des textes obtiennent de meilleures performances en lecture. Les garçons qui disposent de stratégies équivalentes à celles des filles pour comprendre et mémoriser des textes et qui lisent autant pour leur plaisir obtiennent presque les mêmes performances qu'elles en lecture. Guider les enfants et les adolescents vers la lecture et leur enseigner de bonnes stratégies est donc l'une des tâches prioritaires de l'école. Une meilleure maîtrise de la lecture permettra à plus de jeunes d'aborder la vie active dans de bonnes conditions.

Evolution

Un grand avantage de PISA est que la comparaison internationale est structurée comme un programme, ce qui permet de suivre l'évolution des performances des écoles et des élèves. Les résultats moyens des 27 pays de l'OCDE qui ont participé à PISA depuis 2000 n'ont pas changé entre 2000 et 2009. Mais certains pays ont réalisé des progrès significatifs durant ces neuf années, et dans le même temps, d'autres ont vu leurs résultats chuter. Ce sont surtout les pays qui avaient obtenu de mauvais résultats lors de la première enquête qui se sont améliorés, mais leurs performances sont encore relativement basses en 2009.

Pour la Suisse, aucune modification statistiquement significative des performances n'est à relever dans les trois domaines de compétences pris en compte. Les moyennes des différentes enquêtes ne se distinguent que de façon aléatoire. On note toutefois que les efforts particuliers déployés pour la promotion de la lecture semblent avoir un effet positif. La proportion d'élèves faibles en lecture – qui savent lire des textes simples mais dont les compétences ne suffisent pas pour profiter de l'offre de formation – est passée de 20.4 pour cent en 2000 à 16.8 pour cent en 2009. Ce résultat est à attribuer surtout au fait que le déficit de performances en lecture chez les élèves issus de l'immigration a diminué de façon statistiquement significative durant ces neuf dernières années.

Bilan

En ce qui concerne les compétences en lecture, en mathématiques et en sciences, les élèves de Suisse réussissent bien en comparaison internationale. Il est vrai que dans certains pays, surtout de l'Extrême Orient, les élèves de 15 ans atteignent des performances significativement meilleures dans les trois domaines de compétences. En comparaison avec les pays limitrophes, la Suisse réussit soit statistiquement significativement mieux ou aussi bien que ces derniers. Comme lors des enquêtes précédentes, les élèves de Suisse atteignent des performances particulièrement bonnes en mathématiques et de bonnes performances en sciences. En lecture, les résultats sont un peu moins bons qu'en sciences. Les performances moyennes en lecture ne se sont pas améliorées de façon statistiquement significative depuis 2000, mais la proportion d'élèves faibles en lecture a pu être réduite au cours de ces neuf dernières années, en effet il semble que les mesures prises pour la promotion des compétences en lecture portent leurs fruits – notamment auprès des élèves issus de l'immigration.

Bibliographie

Artelt, C. (2000). Strategisches Lernen. Münster: Waxmann.

Artelt, C. (2006). Lernstrategien in der Schule. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), Handbuch Lernstrategien (S. 337-351). Göttingen: Hogrefe.

Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arviolommi, T. & Nurmi, J. E. (2002). Three methods for studying developmental change: A case of reading skills and self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 72(3), 343-364.

Nurmi, J. E., Aunola, K., Salmela-Aro, K. & Lindroos, M. (2003). The role of success expectation and task-avoidance in academic performance and satisfaction: three studies on antecedents, consequences and correlates. *Contemporary Education Psychology* 28, 59-90.

OECD (2001). Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse von PISA 2000. Paris: OECD.

OECD (2007). PISA 2006: Les compétences en sciences, un atout pour réussir. Volume 1 – Analyse des résultats. Paris: OECD.

OECD (2010a). Education at a Glance: OECD Indicators. Paris: OECD Publications.

OECD (2010b). Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2009. Paris: OECD.

Pfost, M., Dörfler, T. & Artelt, C. (2010). Der Zusammenhang zwischen ausserschulischem Lesen und Lesekompetenz. Ergebnisse einer Längsschnittstudie am Übergang von der Grund- in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42(3), 167-176.

Schiefele, U. (2005). Prüfungsnahe Erfassung von Lernstrategien und deren Vorhersagekraft für nachfolgende Lernleistungen. In C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition* (S. 13-42). Münster: Waxmann.

Zutavern, M. & Brühwiler, C. (2002). Selbstreguliertes Lernen als fächerübergreifende Kompetenz. In BFS/EDK (Hrsg.), *Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen - Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000* (S. 64-89). Neuchâtel: BFS/EDK.

Tableaux et graphiques

Tableau 1	Description résumée des niveaux de compétences	11
Tableau 2	Différence de performances entre l'échelle globale de lecture et chaque aspect de compétences en lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	15
Tableau 3	Engagement pour la lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	19
Tableau 4	Stratégies métacognitives en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	21
Tableau 5	Evolution du pourcentage d'élèves faibles et d'élèves forts en Suisse	32
Tableau 6	Evolution des différences de performances en lecture entre PISA 2000 et PISA 2009, en points	33
Graphique 1	Performances en lecture, comparaison internationale, PISA 2009	13
Graphique 2	Performances en lecture selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	14
Graphique 3	Influence de quelques caractéristiques individuelles sur les performances en lecture en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	17
Graphique 4	Influence du genre, du plaisir de lire et des stratégies métacognitives sur les performances en lecture en Suisse, PISA 2009	21
Graphique 5	Performances en mathématiques, comparaison internationale, PISA 2009	23
Graphique 6	Performances en mathématiques selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	24
Graphique 7	Performances en sciences, comparaison internationale, PISA 2009	26
Graphique 8	Performances en sciences selon les niveaux de compétences en Suisse et dans les pays de référence, PISA 2009	27
Graphique 9	Evolution des performances des élèves en lecture entre PISA 2000 et PISA 2009	28
Graphique 10	Pourcentage d'élèves qui lisent tous les jours pour leur plaisir, PISA 2000 et PISA 2009	29
Graphique 11	Evolution des performances des élèves en mathématiques entre PISA 2003 et PISA 2009	30
Graphique 12	Evolution des performances des élèves en sciences entre PISA 2006 et PISA 2009	31

Publications PISA déjà parues

Certaines publications peuvent être téléchargées aux adresses suivantes :

www.pisa.admin.ch

www.pisa2009.ch

PISA 2000

Préparés pour la vie? Les compétences de base des jeunes – Synthèse du rapport national PISA 2000 / Urs Moser. OFS/CDIP: Neuchâtel 2001. 30 p.

Préparés pour la vie ? Les compétences de base des jeunes – Rapport national de l'enquête PISA 2000 / Claudia Zahner et al., OFS/CDIP: Neuchâtel 2002. 174 p.

Bern, St. Gallen, Zürich: Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Kantonaler Bericht der Erhebung PISA 2000 / Erich Ramseier et al., BFS/EDK: Neuchâtel 2002. 114 S.

Compétences des jeunes romands : résultats de l'enquête PISA 2000 auprès des élèves de 9e année / Christian Nidegger (éd.). IRDP: Neuchâtel 2001. 187 p.

PISA 2000 : la littératie dans quatre pays francophones : les résultats des jeunes de 15 ans en compréhension de l'écrit. Neuchâtel / Anne Soussi et al. IRDP: Neuchâtel 2004. 85 p.

Bravo chi legge. I risultati dell'indagine PISA 2000 (Programme for International Student Assessment) nella Svizzera italiana. / F. Pedrazzini-Pesce. USR: Bellinzona 2003.

Lehrplan und Leistungen – Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000 / Urs Moser, Simone Berweger. BFS/ EDK: Neuchâtel 2003. 100 S.

Les compétences en littératie – Rapport thématique de l'enquête PISA 2000 / Anne Soussi et al., OFS/CDIP: Neuchâtel 2003. 144 p.

Die besten Ausbildungssysteme – Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000 / Sabine Larcher, Jürgen Oelkers. BFS/EDK: Neuchâtel 2003. 52 S.

Soziale Integration und Leistungsförderung – Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000 / Judith Hollen-weger et al., BFS/EDK: Neuchâtel 2003. 85 S.

Bildungswunsch und Wirklichkeit – Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000 / Thomas Meyer, Barbara Stalder, Monika Matter. BFS/EDK: Neuchâtel 2003. 68 S.

PISA 2000: Synthèse et recommandations / Ernst Buschor, Heinz Gilomen, Huguette Mc Cluskey. OFS/ CDIP: Neuchâtel 2003. 35 p.

PISA 2003

PISA 2003: Compétences pour l'avenir – Premier rapport national / Claudia Zahner Rossier (coordination), Simone Berweger, Christian Brühwiler, Thomas Holzer, Myrta Mariotta, Urs Moser, Manuela Nicoli, OFS/CDIP: Neuchâtel/Berne 2004. 84 p.

PISA 2003: Compétences pour l'avenir – Deuxième rapport national / Claudia Zahner Rossier (Editrice), OFS/ CDIP: Neuchâtel/Berne 2004. 158 p.

PISA 2003. Facteurs d'influence sur les résultats cantonaux / Thomas Holzer, OFS: Neuchâtel 2005. 26 p.

PISA 2003 : compétences des jeunes romands : résultats de la seconde enquête PISA auprès des élèves de 9e année / Christian Nidegger (éd). IRDP: Neuchâtel 2005. 202 p.

PISA 2003: Analysen und Porträts für Deutschschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse. / Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL (Hrsg.). Zürich: Kantonale Drucksachen- und Materialzentrale 2005. 102 S.

Equi non per caso. I risultati dell'indagine PISA 2003 in Ticino. / P. Origoni (A cura di). Bellinzona: USR 2007.

PISA 2006

PISA 2006: Les compétences en sciences et leur rôle dans la vie. Rapport national. / Claudia Zahner Rossier, Thomas Holzer, OFS : Neuchâtel 2007. 55 p.

PISA 2006 : études sur les compétences en sciences: rôle de l'enseignement, facteurs déterminant les choix professionnels, comparaison de modèles de compétences. / Urs Moser et al. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique (OFS). Neuchâtel 2009. 123 p.

Pisa 2006 : compétences des jeunes romands : résultats de la troisième enquête Pisa auprès des élèves de 9e année. / Christian Nidegger (éd.). IRDP: Neuchâtel 2008. 183 p.

PISA 2006 in der Schweiz. Die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im kantonalen Vergleich / Domenico Angelone et al. (Hrsg.). Aargau: Sauerländer 2010.

Licenza di includere. Equità e qualità in Ticino alla luce dei risultati di PISA 2006 in scienze. / Myrta Mariotta. Locarno: SUPSI-DFA 2010 (sous presse).