



CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Session extraordinaire 2013-2014

CH/vg

P.V. ENEJ 02

**Commission de l'Education nationale, de l'Enfance et de la
Jeunesse**

Procès-verbal de la réunion du 15 janvier 2014

Ordre du jour :

1. Adoption du projet de procès-verbal de la réunion du 18 décembre 2013
2. Présentation des résultats de l'étude PISA 2012
3. Divers

*

Présents : M. Claude Adam, M. Gilles Baum, M. Eugène Berger, M. Lex Delles, M. Emile Eicher, M. Georges Engel, M. Claude Haagen, Mme Martine Hansen, Mme Cécile Hemmen remplaçant Mme Tess Burton, Mme Françoise Hetto-Gaasch, M. Fernand Kartheiser, M. Claude Wiseler

M. Claude Meisch, Ministre de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse

M. André Bauler, Secrétaire d'Etat à l'Education nationale, à l'Enfance et à la Jeunesse

Mme Bettina Böhm, M. Romain Martin, de l'Université du Luxembourg

M. Jos Bertemes, du Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse

Mme Christiane Huberty, de l'Administration parlementaire

Excusés : Mme Tess Burton, M. Serge Wilmes

*

Présidence : M. Eugène Berger, Président de la Commission

*

1. Adoption du projet de procès-verbal de la réunion du 18 décembre 2013

Le projet de procès-verbal susmentionné est adopté.

2. Présentation des résultats de l'étude PISA 2012

- **Présentation des résultats de l'étude PISA 2012**

Rappelons, à titre préliminaire, que les résultats de l'étude sous rubrique ont été publiés et présentés à la presse le 3 décembre 2013, donc un jour avant l'entrée en fonction du nouveau Gouvernement. Il a été jugé utile de proposer également une telle présentation aux membres de la Commission nouvellement constituée et de procéder à un échange de vues y relatif.

Les responsables scientifiques présentent les objectifs et les principaux résultats de l'étude PISA 2012 à l'aide d'un document *PowerPoint*. De cette présentation, il y a lieu de retenir succinctement les éléments résumés ci-dessous. Pour de plus amples renseignements, il est renvoyé aux annexes du présent procès-verbal qui reprennent la présentation *PowerPoint* afférente (annexe 1) et le dossier de presse *ad hoc* (annexe 2). Signalons que les membres de la Commission se sont en outre vu mettre à disposition le Rapport national du Luxembourg relatif à PISA 2012¹.

- Les pages 3 à 7 de la présentation annexée fournissent un aperçu sur les objectifs et les caractéristiques de PISA (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) qui est une étude internationale sur les performances des élèves de 15 ans. Elle est réalisée tous les trois ans par l'OCDE, en collaboration avec les pays participants. PISA évalue les connaissances et compétences des élèves en lecture, en mathématiques et en sciences naturelles, qui sont déterminantes pour la suite de leur formation et pour leur vie d'adulte. L'étude permet de disposer ainsi d'indicateurs sur les performances des élèves qui sont comparables à un niveau international. A l'instar de PISA 2003, l'édition de 2012 était principalement axée sur les mathématiques, étant entendu que les deux autres domaines précités ont été également analysés.

Dans le cadre de PISA sont en outre collectées des données contextuelles relatives aux élèves (statut socioéconomique, arrière-fond migratoire, première langue parlée à la maison, etc.), ce qui permet de mettre ces données en relation avec leurs performances. PISA 2012 a par ailleurs analysé l'attitude et la motivation des élèves à l'égard des mathématiques.

D'un point de vue méthodologique, pour garantir le caractère représentatif des résultats, il faut que dans chaque pays participe un échantillon de 4.500 à 10.000 élèves. Cette prémisse implique qu'au Luxembourg, *tous* les élèves remplissant la condition d'âge sont amenés à participer. A l'étude de 2012 ont participé 5.258 élèves, issus aussi bien de l'enseignement secondaire que de l'enseignement secondaire technique, y compris du régime préparatoire. A noter en outre que parmi les 42 écoles ayant participé au Luxembourg se trouvent tant les lycées et lycées techniques publics et privés que les écoles internationales.

Compte tenu des spécificités du système éducatif luxembourgeois, les élèves peuvent choisir entre deux langues de test, le français ou l'allemand.

¹ Ce document a été diffusé par courrier électronique en date du 14 janvier 2014. Des exemplaires imprimés ont été distribués lors de la réunion de la Commission du 15 janvier 2014.

- Aux pages 8 à 14 sont présentés les résultats de PISA 2012 dans l'optique de la comparaison internationale. A préciser qu'à cet effet sont pris en compte les résultats de toutes les écoles participantes du Luxembourg, y compris des écoles internationales.

Dans les trois domaines évalués, le score des élèves du Luxembourg se situe légèrement en dessous de la moyenne de l'OCDE (p. 9-11). Les élèves obtiennent 490 points en mathématiques (moyenne de l'OCDE : 494), 488 points en lecture (moyenne de l'OCDE : 496) et 491 points en sciences naturelles (moyenne de l'OCDE : 501). Il s'agit à chaque fois d'un écart statistiquement significatif. Dans le groupe formé des Etats membres de l'Union européenne ainsi que de l'Islande, de la Norvège et de la Suisse, c'est la Suisse qui affiche les meilleurs résultats en mathématiques (531 points), tandis que la Finlande peut se prévaloir des meilleures performances en lecture et en sciences naturelles (524 et 545 points). Dans les trois domaines, la Bulgarie accuse les plus faibles résultats parmi les pays précités (439, 436 et 438 points).

Il est communément admis qu'une avance de 40 points équivaut à un gain d'apprentissage d'une année scolaire. Il en découle que les performances des élèves testés en Suisse représentent une avance d'apprentissage d'une année scolaire par rapport à la moyenne de l'OCDE, alors que celles des élèves de la Bulgarie équivalent à un retard d'apprentissage de plus d'une année scolaire.

Il ressort de la comparaison entre tous les pays participants (p. 12) que les pays asiatiques affichent de très bons résultats. Surtout en mathématiques, les sept premières places sont occupées par des pays d'Asie. Dans ce domaine, Shanghai obtient 613 points et se situe donc à environ 120 points au-dessus de la moyenne de l'OCDE. En fonction du principe exposé ci-dessus, l'avance d'apprentissage de ces élèves par rapport à la moyenne équivaudrait à trois années scolaires. Dans le même ordre d'idées, le retard des élèves du Pérou, pays qui obtient les plus faibles résultats parmi tous les participants, représenterait environ trois années scolaires. Au total, les performances des élèves des différents pays participants accusent des variations qui correspondent jusqu'à six années scolaires.

En ce qui concerne l'évolution des résultats obtenus par le Luxembourg de 2003 à 2012 (p. 13), l'on relève une certaine stagnation en mathématiques. Par contre, une progression statistiquement significative peut être observée aussi bien en lecture (gain de 16 points en 2012 par rapport à 2009) qu'en sciences naturelles (gain de 7 points en 2012 par rapport à 2009).

Quant aux écarts de performance entre filles et garçons (p. 14), l'on constate que dans bon nombre de pays faisant partie du groupe précité (UE, Islande, Norvège et Suisse), les garçons réalisent de meilleures performances en mathématiques. Cet écart est particulièrement marqué au Luxembourg, où il correspond à 25 points, tandis que l'écart moyen est de 11 points. Par contre, dans l'ensemble des pays du groupe, les filles sont plus performantes en lecture (écart moyen de 38 points). Dans ce domaine, le Luxembourg se situe parmi les pays qui affichent les écarts les moins prononcés (30 points). Enfin, en sciences naturelles, il est plus difficile de dégager une tendance générale dans la comparaison internationale : alors que dans certains pays, les garçons obtiennent de meilleurs résultats que les filles, ces dernières se montrent plus performantes dans d'autres Etats. Au Luxembourg, les garçons devancent les filles de 15 points. Il s'agit de nouveau de l'écart le plus prononcé parmi les pays en question.

- Les pages 15 à 17 sont consacrées plus particulièrement aux résultats des élèves du Luxembourg en mathématiques.

L'analyse détaillée de ces résultats fait ressortir des différences de performance selon les sous-compétences évaluées (p. 16). S'agissant des processus mathématiques, les élèves accusent les plus faibles résultats dans la sous-compétence « formuler » (482 points). En revanche, ils se situent au niveau de la moyenne de l'OCDE pour les sous-compétences « appliquer » (493 points) et « interpréter » (495 points). Quant aux contenus

mathématiques, les testés sont plutôt forts dans le domaine de la « quantité » (495 points), domaine comparable à l'arithmétique, et plutôt faibles dans le domaine « incertitude et données » (483 points), qui concerne le calcul stochastique et le calcul des probabilités. Dans les sous-compétences « espace et formes » (486 points) et « variations et relations » (488 points), correspondant respectivement à la géométrie et à l'algèbre, les performances se rapprochent du score général obtenu par le Luxembourg en mathématiques (490 points). L'analyse des attitudes des élèves face aux mathématiques (p. 17) montre que les garçons font preuve d'un intérêt plus élevé et qu'ils ont une image de soi plus positive. Les filles par contre se montrent plus anxieuses vis-à-vis de cette matière.

- Les pages 18 à 30 proposent une analyse des résultats nationaux. A cet effet ont été prises en compte exclusivement les écoles qui suivent les programmes officiels du Ministère de l'Éducation nationale, et non pas les écoles internationales. C'est de cette façon que l'étude peut fournir des indications sur le fonctionnement du système éducatif luxembourgeois et alimenter les réflexions y relatives. A noter qu'après abstraction des résultats des élèves des écoles internationales, les moyennes nationales du Luxembourg diminuent de 6 points en mathématiques et en sciences naturelles, et de 7 points en lecture. De fait, les élèves des écoles internationales se montrent en général très performants. Il ne faut pas oublier que ces élèves, dont la plupart sont issus de l'immigration, proviennent souvent de milieux socioéconomiques favorisés.

A la page 19 sont représentés les écarts de performance entre élèves issus respectivement de milieux socioéconomiques favorisés et défavorisés. A cet effet sont comparées les performances du quart des élèves ayant le statut socioéconomique le plus élevé avec celles du quart des élèves ayant le statut socioéconomique le plus faible. C'est surtout en lecture et en sciences naturelles que, dans la comparaison internationale, le Luxembourg se situe parmi les pays qui affichent les plus grands écarts de performance entre les élèves issus respectivement de milieux favorisés et défavorisés.

Au Luxembourg, le facteur socioéconomique est étroitement lié au statut migratoire, étant donné que bon nombre de personnes ayant un arrière-fond migratoire présentent un statut socioéconomique plutôt faible. Il ressort du graphique représenté à la page 20 qu'au Luxembourg, 43% des élèves ayant participé à l'étude présentent un arrière-fond migratoire. Dans la comparaison internationale, le Luxembourg se trouve ainsi dans une situation unique. S'y ajoute que ce taux est en augmentation constante : entre 2003 et 2012, il est passé de 30 à 43% (p. 21).

Ces données renvoient évidemment à la question de la première langue parlée à la maison. Actuellement, parmi les enfants qui viennent d'être scolarisés, moins de 40% ont pour première langue le luxembourgeois. A titre de comparaison, il résulte des informations collectées en 1968 dans le cadre de l'étude MAGRIP (acronyme pour « Matière Grise Perdue ») que la demi-cohorte des enfants nés en 1957, soit 2.800 élèves, se composait de quelque 85% de Luxembourgeois. La population scolaire était donc beaucoup plus homogène du point de vue linguistique. Parmi les élèves de nationalité étrangère, le plus grand groupe était constitué des Italiens qui représentaient 7% des élèves de l'échantillon. Seuls 10 des 2.800 élèves avaient la nationalité portugaise.

Pour analyser de plus près l'impact de l'arrière-fond linguistique des élèves sur les résultats, les chercheurs ont isolé, parmi les testés, quatre groupes linguistiques spécifiques (p. 22)². Il s'agit des enfants ayant comme première langue parlée à la maison soit le luxembourgeois ou l'allemand, soit le français, soit le portugais, soit une langue des Balkans. A préciser que seuls les enfants ayant accompli l'ensemble de leur parcours scolaire au Luxembourg ont été pris en compte, si bien que les groupes ne comportent pas de primo-arrivants.

² A noter qu'une démarche similaire a été adoptée dans le cadre de l'analyse des résultats des épreuves standardisées réalisées au cours de l'année scolaire 2011-2012. Ces résultats ont été présentés à la Commission de l'Éducation nationale, de la Formation professionnelle et des Sports le 18 avril 2013 (cf. procès-verbal afférent).

En relation avec les quatre groupes linguistiques déterminés, l'on relève de grandes différences pour ce qui est de la répartition des élèves dans les différents ordres d'enseignement (p. 23). Alors que 50% des élèves testés ayant comme première langue le luxembourgeois ou l'allemand et 40% des élèves ayant comme première langue le français se retrouvent dans l'enseignement secondaire dit « classique », tel n'est le cas que pour 15% des élèves dont la première langue est le portugais. Les élèves parlant une langue des Balkans se situent entre ces deux extrémités, dans la mesure où 29% d'entre eux fréquentent l'enseignement secondaire au moment de l'étude.

Pour ce qui est du choix de la langue du test (p. 24), l'on constate que 95% des élèves dont la première langue est le luxembourgeois ou l'allemand et 96% des élèves parlant une langue des Balkans ont opté pour le carnet allemand. 82% des élèves ayant comme première langue le français ont choisi le carnet français. Par contre, les élèves dont la première langue est le portugais n'ont pas de préférence marquée : 52% ont opté pour le carnet allemand et 48% pour le carnet français. Ces constats rejoignent les observations qui ont pu être faites, dans le cadre des épreuves standardisées, au sujet des performances de lecture des testés. En effet, il s'est révélé à cette occasion que les élèves de trois des quatre groupes possèdent une première langue forte, clairement identifiable. Pour les élèves issus d'un milieu linguistique luxembourgeois, il s'agit, sans surprise, de l'allemand, pour les élèves francophones évidemment du français et pour les élèves parlant une langue des Balkans de l'allemand. Quant aux élèves portugais, ils affichent un niveau faible, à la fois en allemand et en français.

Dans le cadre de PISA 2012, les écarts de performance selon la première langue parlée sont aussi considérables (p. 25). Dans les trois domaines évalués, les élèves parlant le luxembourgeois ou l'allemand obtiennent des scores plus élevés que leurs camarades ayant comme première langue le français (entre 25 et 39 points de différence selon le domaine), une langue des Balkans (entre 47 et 61 points de différence) ou le portugais (entre 62 et 84 points de différence). Les écarts sont les moins prononcés en mathématiques, tandis qu'ils sont particulièrement marqués en sciences naturelles. Ce dernier constat est peut-être lié au fait que l'accès aux contenus dispensés dans les sciences passe par la maîtrise de la langue véhiculaire.

Le tableau de la page 26 propose un aperçu sur la répartition des participants en fonction de la classe qu'ils fréquentent au moment du test. Quelque 60% des élèves sont inscrits dans les classes qui correspondent à leur âge (5^e/9^e ou 4^e/10^e) ; ils peuvent donc se prévaloir d'un parcours sans faille. Environ 40% accusent un retard scolaire, et environ 1% des élèves sont en avance.

A la page 27 sont fournies des précisions concernant les élèves à retard scolaire qui ont donc redoublé une ou plusieurs classes. 74% des élèves qui accusent un retard scolaire dès l'enseignement fondamental se retrouvent dans le régime préparatoire, 29% dans l'enseignement secondaire technique et seuls 2% dans l'enseignement secondaire. Il en résulte que, malgré la mesure du redoublement, la plupart d'entre eux n'ont pas réussi à rattraper leurs retards d'apprentissage de telle sorte qu'ils aient pu être encore orientés vers l'enseignement secondaire.

La comparaison des résultats des élèves selon les ordres d'enseignement (p. 28) fait ressortir des différences de performance importantes entre l'enseignement secondaire, l'enseignement secondaire technique et le régime préparatoire, dans les trois domaines évalués et toujours dans le même ordre décroissant.

Les écarts entre l'enseignement secondaire et l'enseignement secondaire technique en mathématiques, en lecture et en sciences naturelles varient entre 104 et 111 points en faveur de l'enseignement secondaire. Les écarts entre l'enseignement secondaire technique et le régime préparatoire varient entre 99 et 124 points en faveur de l'enseignement secondaire technique. En fonction du principe exposé ci-dessus, ces écarts de performance correspondent à deux voire deux années et demie d'apprentissage.

Confirmant le résultat des études PISA 2006 et 2009, les élèves des classes ayant participé au projet cycle inférieur (PROCI) de l'enseignement secondaire technique (p. 29) obtiennent de meilleurs scores que leurs camarades des classes traditionnelles. L'avance des élèves PROCI est de 11 points en mathématiques, de 10 points en lecture et de 16 points en sciences naturelles (p. 30). Par rapport aux études antérieures, cet écart s'est quelque peu réduit en mathématiques et en lecture, tandis qu'il reste à peu près stable en sciences naturelles.

- Les pages 31 à 36 reprennent les pistes de réflexion qui ont pu être dégagées par les responsables scientifiques de l'Université du Luxembourg, sur base de l'analyse détaillée des résultats de PISA 2012.

Un constat majeur réside dans le fait que le Luxembourg se trouve, d'une part, dans une situation particulière marquée par une hétérogénéité importante et sans cesse croissante de la population (p. 32). Cette hétérogénéité est d'autant plus difficile à gérer que, d'autre part, le système scolaire est inévitablement basé sur un multilinguisme complexe et exigeant. En résulte un défi considérable qui nécessite la mise en œuvre de solutions innovantes.

Dans cette optique, les chercheurs estiment que, dans l'enseignement fondamental, il serait opportun de réfléchir à une adaptation des curricula en langues (p. 33). L'on pourrait ainsi envisager d'espacer les moments où sont introduites la première et la deuxième langue étrangère. En ce qui concerne l'introduction de modèles d'alphabétisation alternative, les responsables scientifiques considèrent qu'elle doit aller de pair avec une analyse approfondie des avantages et des inconvénients d'une telle mesure.

Dans l'enseignement secondaire et secondaire technique, il importerait de diversifier l'offre en langues (p. 34), ce qui permettrait de tenir compte des profils linguistiques de plus en plus hétérogènes des élèves. En ce qui concerne l'enseignement des langues proprement dit, il serait opportun de prévoir des cours à plusieurs niveaux dans tous les ordres d'enseignement, y compris dans l'enseignement secondaire. Dans le même ordre d'idées, il serait utile d'introduire plus de flexibilité au niveau des langues d'enseignement des branches non linguistiques. Une piste consisterait à vérifier l'opportunité de proposer deux langues d'instruction (français et allemand) au choix.

En relation avec le retard scolaire (p. 35), bon nombre d'études scientifiques prouvent que le redoublement ne constitue pas une mesure adéquate pour faire face à l'hétérogénéité de la population scolaire. Si les chercheurs remettent en cause l'efficacité du redoublement, cela ne revient nullement à favoriser une promotion automatique. L'alternative consisterait plutôt à remplacer le redoublement par des mesures d'encadrement individualisé. En découlent évidemment des besoins supplémentaires en personnel (cf. équipes pédagogiques pluridisciplinaires).

Enfin, les responsables scientifiques plaident pour maintenir le plus d'élèves possible dans les filières exigeantes (p. 36). En effet, si l'on exige plus d'un élève, tout en veillant à ce qu'il ne se sente pas dépassé, l'*output* en termes d'apprentissage est plus élevé. Une piste consisterait à identifier des élèves à « potentiel élevé », indépendamment de leurs aptitudes linguistiques, et à orienter ces élèves vers les filières exigeantes, quitte à leur proposer alors un soutien spécifique qui leur permette de faire face à leur faiblesse en langues.

- **Echange de vues**

De l'échange de vues subséquent, il convient de retenir succinctement les éléments suivants :

- Comme signalé ci-dessus, après abstraction des résultats des élèves des écoles internationales, les moyennes nationales du Luxembourg diminuent de 6 à 7 points dans les trois domaines évalués. Il est soulevé la question de savoir si ce phénomène ne s'explique pas seulement par le statut socioéconomique élevé des testés, mais s'il est peut-être aussi

lié au fait que les écoles internationales pratiquent des approches différentes en matière d'enseignement des langues.

En réaction, les chercheurs expliquent qu'il est difficile d'analyser cette problématique de façon plus détaillée, compte tenu du principe qui consiste à ne pas identifier nommément les établissements scolaires.

- M. le Ministre constate que pour la première fois depuis 2003 peut être enregistrée une amélioration des résultats obtenus par le Luxembourg dans le cadre de l'étude PISA. De fait, l'on relève une progression statistiquement significative en lecture et en sciences naturelles par rapport à l'étude de 2009, tandis que les résultats en mathématiques restent stables. Toujours est-il que, dans chacun des trois domaines évalués, les performances de l'école luxembourgeoise restent légèrement en dessous de la moyenne de l'OCDE.

Dans ce contexte, il ne faut pas oublier qu'au Luxembourg, le taux des élèves présentant un arrière-fond migratoire est particulièrement élevé. Le grand défi consiste dès lors pour l'école luxembourgeoise à gérer l'hétérogénéité sociale et culturelle de ses élèves. Ce défi est d'autant plus complexe et urgent que la diversité de la population scolaire va sans cesse croissant. De fait, au cycle 1 de l'enseignement fondamental, 62,6% des enfants ne parlent actuellement pas le luxembourgeois comme première langue à la maison. Or, le système scolaire est encore conçu pour une population homogène dont la langue maternelle serait le luxembourgeois.

Les responsables gouvernementaux relèvent que bon nombre des observations et des recommandations émises par les chercheurs dans le cadre de PISA 2012 corroborent certaines pistes esquissées dans le programme gouvernemental en relation avec la problématique des langues. En effet, il y est prévu de mettre en œuvre des projets d'alphabétisation alternative, d'aménager l'enseignement des langues de telle sorte que les élèves qui ne sauraient atteindre le même niveau élevé dans les trois langues puissent aussi accéder à une qualification, d'analyser la question de la langue véhiculaire ou encore de proposer différentes formations à la fois en français et en allemand. Il est évident que de telles initiatives vont de pair avec un défi organisationnel non négligeable.

En relation avec la problématique de la langue véhiculaire, il est encore signalé que le Lycée technique Joseph Bech de Grevenmacher élabore actuellement un projet en vue de proposer l'enseignement des mathématiques en allemand. Une autre approche consisterait à offrir un appui aux élèves qui peinent avec une langue véhiculaire donnée. En général, il serait sans doute indiqué de mettre en œuvre plusieurs solutions pour répondre à des problèmes et des situations qui diffèrent selon les circonstances, entre autres en fonction des besoins locaux et régionaux.

A noter par ailleurs que le projet de loi 6573 portant sur l'enseignement secondaire comporte des pistes concernant l'enseignement des langues. Comme signalé lors de la réunion de la Commission du 18 décembre 2013, ce projet servira de base pour réformer l'enseignement secondaire et secondaire technique. Il sera réexaminé à la lumière des grandes lignes directrices de la politique gouvernementale en matière d'éducation nationale et des avis émis, une fois que le texte aura aussi été avisé par le Conseil d'Etat.

PISA 2012 a en outre fait ressortir de nouveau, en relation avec la population scolaire de l'école luxembourgeoise, l'étroite corrélation entre le statut migratoire et le contexte socioéconomique. Dans bon nombre de cas, ces facteurs ne manquent pas d'avoir un effet cumulatif négatif. En ce sens, le fait que le volet de l'enfance et de la jeunesse, y compris celui de la petite enfance, soit désormais intégré au Ministère de l'Education nationale permet de multiplier les moyens d'intervention. Afin de pallier au mieux les inégalités, il importe en effet d'agir dès avant la scolarisation proprement dite, par exemple en favorisant le plus tôt possible le contact des enfants avec les langues. Dans ce contexte se pose la question (politique) de l'opportunité de favoriser surtout l'apprentissage du luxembourgeois dans l'éducation précoce. Des programmes et du matériel didactique sont d'ores et déjà

disponibles à cet effet, mais force est de constater qu'il existe des différences considérables en termes de mise en pratique.

Le programme gouvernemental prévoit par ailleurs de veiller à impliquer davantage les parents, en encourageant et en multipliant, *ab initio*, les contacts entre ces derniers et le personnel socio-éducatif et enseignant. Il s'agit de développer une certaine culture en matière de travail avec les parents.

Une autre problématique qui mérite une analyse approfondie est celle des écarts de performance entre filles et garçons. Il conviendrait par exemple de vérifier si les méthodes d'enseignement mises en œuvre pour les mathématiques et les sciences naturelles sont plutôt axées sur les intérêts et les sensibilités des garçons, et de dégager des pistes pour impliquer davantage les filles.

- Suite à une question afférente, il est exposé que la formation des enseignants dispensée à l'Université du Luxembourg dans le cadre du Bachelor en Sciences de l'Education vient d'être réorganisée, en vue de préparer davantage les futurs instituteurs à la réalité du terrain et aux défis multiples et complexes auxquels se voit confrontée l'école luxembourgeoise. Il est vrai qu'un poids accru pourrait encore être accordé à la problématique de l'hétérogénéité croissante de la population scolaire. Le fait que l'éducation nationale et l'enseignement supérieur relèvent désormais des attributions du même ministre et du même secrétaire d'Etat ne peut que faciliter la prise d'initiatives en cette matière.

- En ce qui concerne la recommandation des chercheurs de l'Université de maintenir le plus d'élèves possible dans les filières exigeantes, il est donné à penser que si, d'un côté, il est en effet bénéfique de stimuler les élèves, il existe, de l'autre côté, le risque que des élèves qui se sentent débordés ou soumis à une pression trop forte finissent par souffrir de problèmes de comportement.

Les responsables scientifiques confirment qu'il ne saurait être question de confronter les élèves à des exigences démesurées ou de les soumettre à de fortes pressions. Il s'agit plutôt d'exiger d'eux des performances qu'ils sont en mesure d'accomplir. Comme signalé ci-dessus, cela peut se faire en orientant des élèves à fort potentiel, mais présentant des faiblesses ponctuelles en langues, vers l'enseignement secondaire. En réponse à une question afférente, il est précisé qu'il serait aussi envisageable de renforcer les exigences dans l'enseignement secondaire technique. En tout état de cause, c'est dans ce dernier ordre d'enseignement que les défis sont particulièrement importants, dans la mesure où il rassemble une population scolaire extrêmement hétérogène, présentant des profils très diversifiés. Au nom du principe de l'équité, il serait peut-être indiqué de répartir davantage cette charge en accueillant également dans l'enseignement secondaire une population plus hétérogène, notamment des élèves performants en mathématiques et en sciences, mais souffrant de faiblesses linguistiques. Pour faire aboutir une telle approche, il faut accepter que les élèves visés se trouvent encore dans un processus d'apprentissage linguistique lorsqu'ils accèdent à l'enseignement secondaire et que ce processus doit y être poursuivi. De fait, il est possible de faire encore des progrès considérables en langues au cours des sept années que dure l'enseignement secondaire.

Une autre piste consisterait à orienter les élèves vers les différentes filières après mûre réflexion, sur base d'une analyse approfondie de leur profil, et à les faire bénéficier ensuite d'une prise en charge conséquente qui leur permette de réussir dans la filière retenue, sans accumuler de retard scolaire.

Comme les questionnements liés aux différentes filières renvoient aussi à la problématique du tronc commun, les chercheurs signalent que les pays qui pratiquent ce dernier modèle et qui ont participé à l'étude PISA n'obtiennent en général pas de meilleurs résultats que les autres. L'on constate toutefois que les écarts dus au statut social des élèves y sont en principe moins importants.

- En ce qui concerne la proposition des chercheurs de prévoir des cours de langues à plusieurs niveaux, un membre signale que cette mesure est d'ores et déjà mise en œuvre dans le cadre du PROCI, si bien qu'elle semble donc faisable d'un point de vue organisationnel. Quant à la proposition de dispenser les autres matières dans deux langues d'enseignement au choix, elle soulève inévitablement la question du coût d'une telle initiative.

Les responsables gouvernementaux exposent que la question des cours à plusieurs niveaux pourra être étudiée de plus près dans le cadre de la réforme de l'enseignement secondaire et secondaire technique. Il convient d'effectuer à cet effet un ensemble de simulations pour dégager les conséquences organisationnelles d'une telle différenciation. Il se pose entre autres la question de savoir quel en sera l'impact sur le groupe-classe.

- Suite à un questionnaire afférent, les représentants gouvernementaux confirment leur volonté de réexaminer, sans idée préconçue, la place de l'enseignement de l'anglais dans le système éducatif. Evidemment, il faudra à cet effet aussi tenir compte de la place des autres langues enseignées.

En relation avec ce sujet, il est fait valoir qu'il ne serait pas dénué d'intérêt de se pencher sur le rapport entre le nombre respectif de leçons de français, d'allemand et d'anglais dont bénéficient les élèves au cours de leur scolarité, d'une part, et les compétences dont ils disposent finalement dans ces langues, d'autre part. Ne pourrait-on pas obtenir à peu près les mêmes résultats dans les deux premières langues en moins de temps ?

Le représentant de l'équipe de chercheurs rapporte qu'à l'occasion des épreuves d'admission au Bachelor en Sciences de l'Education, l'on constate que certains candidats qui viennent de terminer leurs études secondaires ou secondaires techniques ont effectivement un niveau très faible en français. L'on pourrait se demander s'ils n'ont pas un niveau comparable en anglais, alors qu'ils n'ont appris cette langue que pendant six ans, contre douze années d'apprentissage du français. Il est vrai que l'anglais est peut-être plus attractif pour les jeunes. S'y ajoute que pendant les six ans où l'anglais est enseigné, l'accent est mis sur l'apprentissage même de la langue. Par contre, en français, et aussi en allemand, cet aspect est moins traité dans l'enseignement postprimaire, où il est davantage insisté sur l'analyse formelle de la langue et sur l'étude de la littérature. Or, il se fait que certains élèves devraient encore pouvoir continuer l'apprentissage même de ces langues au postprimaire. Ce constat renvoie de nouveau à la question de la différenciation.

- Il a été relevé ci-dessus que si les élèves des classes PROCI obtiennent encore et toujours de meilleurs scores que leurs camarades des autres classes, force est de constater que, par rapport aux études antérieures, cet écart s'est quelque peu réduit en mathématiques et en lecture, tandis qu'il reste à peu près stable en sciences naturelles. La diminution de l'écart est-elle due au fait que les élèves des classes traditionnelles ont pu progresser ou existe-t-il d'autres facteurs explicatifs ?

Les chercheurs reconnaissent qu'il est plutôt difficile de proposer des réponses satisfaisantes dans ce domaine.

- Pour ce qui est des élèves surdoués, il est vrai que l'école luxembourgeoise ne dispose pas, à l'heure actuelle, de véritables modèles permettant de leur offrir des structures adéquates. Il serait envisageable de chercher à combler cette lacune dans le cadre de l'autonomie des écoles et des établissements scolaires, autonomie qu'il est prévu de renforcer.

Le représentant de l'équipe de chercheurs ajoute dans ce contexte, en réponse à une question y relative, que le Luxembourg affiche un taux plus réduit d'élèves qui atteignent des scores particulièrement élevés dans PISA que d'autres pays. De fait, la question de la gestion de l'hétérogénéité et de la différenciation se pose aussi en relation avec les élèves très performants voire surdoués. A noter que dans le cadre du centre d'évaluation en éducation (*Luxembourg Centre for Educational Testing – LUCET*) qui sera prochainement

mis en place à l'Université du Luxembourg³, est prévue la mise en place d'un « centre de diagnostic ». Ce dernier sera amené à élaborer des procédures canoniques de diagnostic et à proposer aussi des activités de formation pour psychologues et enseignants.

- Il est fait valoir qu'il serait intéressant de comparer le système éducatif luxembourgeois avec celui de pays pouvant se prévaloir de bons résultats dans l'étude PISA, en tenant compte notamment des éléments suivants : nombre de leçons consacrées à l'enseignement des langues et aux autres matières, mesures d'encadrement, relation entre enseignants et élèves.

En réponse, il est expliqué que le Luxembourg est sans doute le pays qui consacre le plus de temps à l'enseignement des langues. Il est toutefois difficile de comparer les données quantitatives disponibles, dans la mesure où la durée d'une leçon d'enseignement diffère selon les pays. En tout état de cause, le Luxembourg se distingue nettement de la quasi-totalité des autres pays en ce qui concerne le nombre de langues étrangères dont l'apprentissage fait partie du curriculum obligatoire. Il est vrai toutefois qu'au Luxembourg, la formation secondaire et secondaire technique dure sept ans, tandis qu'elle ne dure que six ans dans bon nombre d'autres pays. Tout compte fait, le système éducatif luxembourgeois est de nos jours unique en son genre, si bien que toute comparaison avec d'autres pays s'avère difficile. Comme suggéré ci-dessus, une approche prometteuse consisterait à mettre en œuvre plusieurs solutions pour répondre à des problèmes et des situations qui diffèrent en fonction des circonstances.

Un intervenant estime dans ce contexte qu'il ne serait pas dénué d'intérêt d'analyser si les résultats obtenus par le Luxembourg, qui se situent encore et toujours en dessous de la moyenne, ne s'expliquent pas également par d'autres facteurs que ceux de l'hétérogénéité de la population et de la situation linguistique complexe – on n'a qu'à penser à la question de l'encadrement des élèves.

- Un membre signale qu'il ressort de certaines études que le début de la scolarité des enfants représente un moment crucial dans leur parcours. Il est en effet fondamental que les enfants prennent un bon départ. Ce constat renvoie évidemment à l'importance de l'encadrement proposé lors de la petite enfance, mais fait aussi ressortir la nécessité de valoriser le volet familial et affectif. De fait, des enfants qui abordent leur scolarité avec une certaine confiance en soi sont susceptibles de mieux se débrouiller.

- En réaction à plusieurs interventions et interrogations, le représentant de l'équipe de chercheurs invoque l'étude de John Hattie portant sur les conditions qui doivent être réunies pour permettre un apprentissage efficace. Il en ressort que l'apprentissage doit être conçu comme une progression continue. L'enseignant doit montrer clairement à l'élève en quoi consiste la prochaine étape dans ce processus et le motiver à faire face aux prochains défis, tout en évitant que l'élève ne se sente dépassé. A cet effet, il importe pour l'enseignant de dégager où se situe l'élève en termes d'apprentissage et d'identifier ses forces et ses faiblesses, ce qui lui permet par la suite de travailler avec lui de façon ciblée et de lui fournir régulièrement des *feedbacks* formatifs. Dans cette optique, selon Hattie, la relation et la communication entre enseignants et élèves sont plus importantes que les structures à l'intérieur desquelles se déroule le processus d'apprentissage. Certains éléments structurels, tels que le redoublement, sont même susceptibles de porter préjudice à la nécessaire continuité du processus d'apprentissage. Par contre, une mesure qui peut donner lieu à des effets positifs consisterait à permettre à des élèves à fort potentiel d'avancer plus vite en sautant une classe. Or, cette pratique est quasi inexistante dans le système éducatif luxembourgeois.

En ce qui concerne la question de l'utilité du redoublement, il est encore signalé qu'en Finlande, où la population scolaire est beaucoup plus homogène qu'au Luxembourg, l'on

³ Cf. à ce sujet le procès-verbal de la réunion jointe du 11 juillet 2013 de la Commission de l'Education nationale, de la Formation professionnelle et des Sports et de la Commission de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, des Media, des Communications et de l'Espace.

identifie quelque 30% d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage. Plutôt que d'être amenés à redoubler une année scolaire, ces enfants se voient alors accorder un support individualisé. Il est vrai qu'une telle approche engendre des besoins supplémentaires en personnel et en moyens financiers, mais il ne faut pas perdre de vue que la pratique du redoublement pèse aussi sur le budget.

3. **Divers**

La prochaine réunion de la Commission aura lieu le **mercredi 22 janvier 2014, à 9 heures**. A l'ordre du jour figurent une présentation approfondie du programme gouvernemental en matière d'enfance et de jeunesse, ainsi que l'examen de l'état des travaux actuel de la Commission.

Luxembourg, le 20 janvier 2014

La Secrétaire,
Christiane Huberty

Le Président,
Eugène Berger

Annexes :

1. Présentation *PowerPoint* « PISA 2012 – Présentation des résultats de la 5^e étude PISA »
2. Dossier de presse « Résultats de l'étude PISA 2012 »



OCDE – Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves

PISA 2012

Présentation des résultats de la 5^e étude PISA

Chambre de députés
Luxembourg, le 15 janvier 2014



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle





1. Vue d'ensemble de l'étude PISA 2012
2. Comparaisons internationales
3. Résultats en mathématiques
4. Analyse des résultats nationaux
5. Recommandations de l'Université





VUE D'ENSEMBLE DE L'ÉTUDE PISA 2012



Les objectifs de PISA

- Les élèves sont-ils bien préparés pour relever les défis scolaires, professionnels et personnels de l'avenir au terme de la scolarité obligatoire?
- Ont-ils les moyens de continuer à apprendre tout au long de leur vie ?



Les caractéristiques de PISA (I)

- initiative de l'OCDE
- connaissances et compétences des élèves de 15 ans
- évaluation dans 3 domaines :
 - mathématiques (domaine majeur en 2012)
 - lecture
 - sciences naturelles



Les caractéristiques de PISA (II)

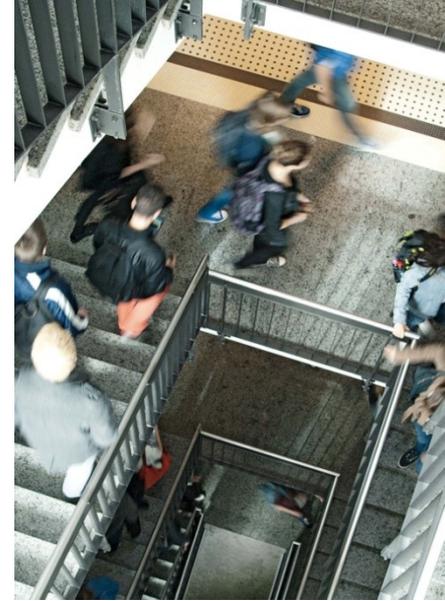
- collecte de données contextuelles
 - statut socio-économique, statut migrant, langue parlée à la maison
 - analyse des attitudes et de la motivation des élèves vis-à-vis des mathématiques
- tous les 3 ans
(2000, 2003, 2006, 2009, **2012**, 2015...)
- 65 pays participants : 34 de l'OCDE , 31 pays partenaires
- 510 000 élèves au total
échantillon: entre 4 500 et 10 000 élèves par pays



Les caractéristiques de PISA au Luxembourg

- 42 écoles au Luxembourg
(publiques, privées et internationales)
- 5 258 élèves
tous les élèves de l'ES / EST, y compris du préparatoire
- choix de la langue du test :
allemand ou français





COMPARAISONS INTERNATIONALES *

* Résultats des toutes les écoles du Grand-Duché de Luxembourg



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle

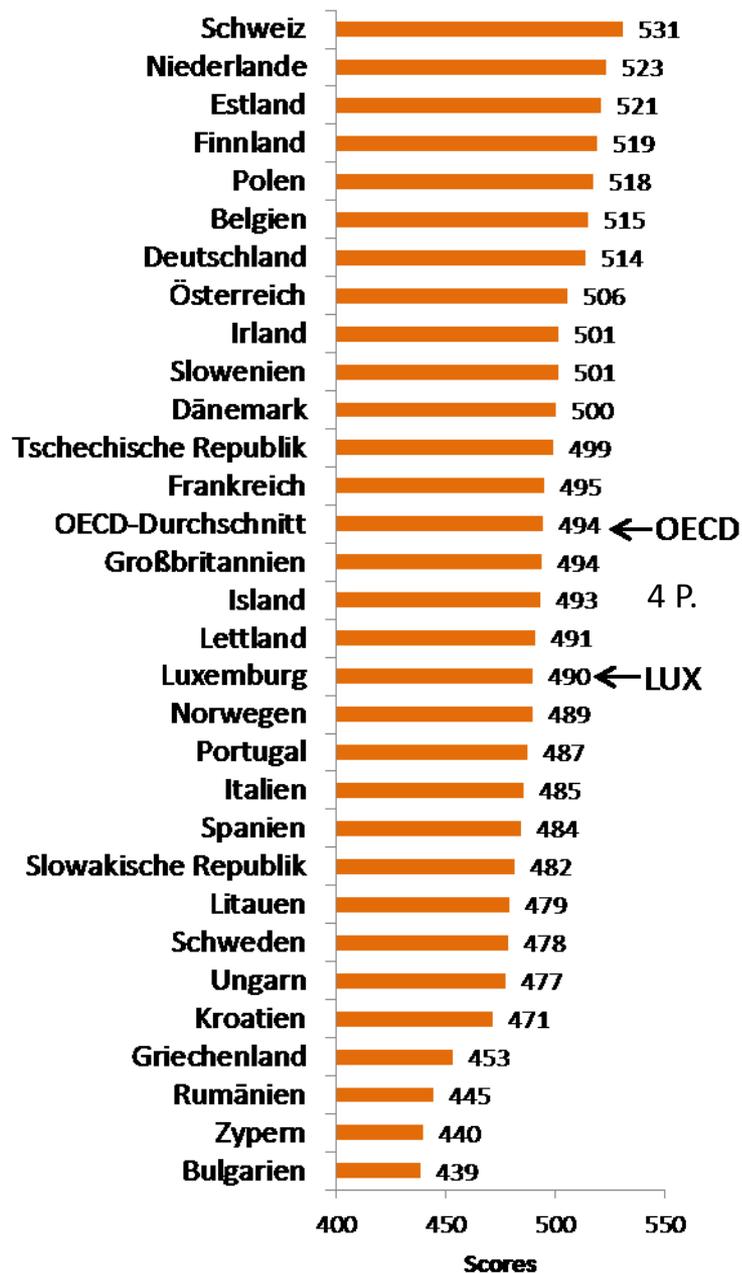
PISA 2012


UNIVERSITÉ DU
LUXEMBOURG

Scores moyens en mathématiques

Pays de l'Union européenne, Islande, Norvège et Suisse

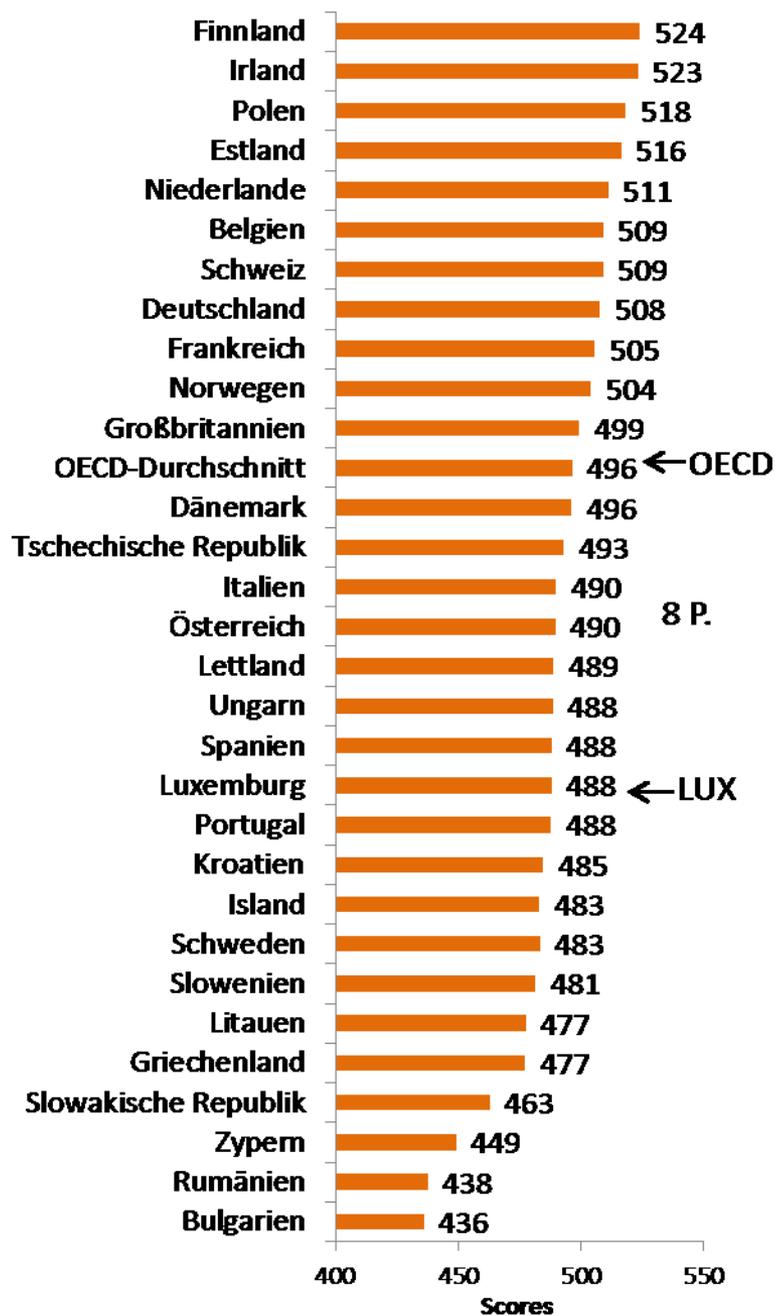
- au-dessus de la moyenne de l'OCDE
- dans la moyenne de l'OCDE
- en-dessous de la moyenne de l'OCDE



Scores moyens en lecture

Pays de l'Union européenne,
Islande, Norvège et Suisse

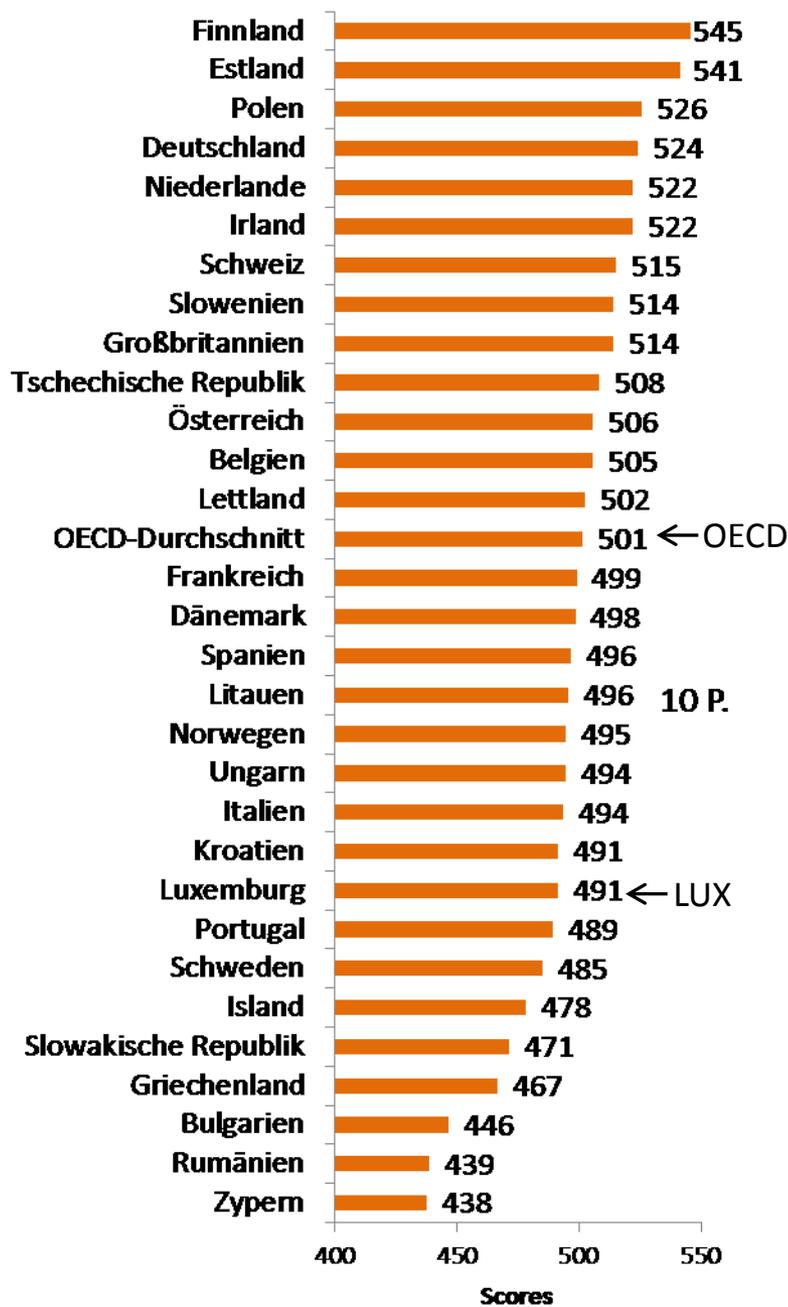
-  au-dessus de la moyenne de l'OCDE
-  dans la moyenne de l'OCDE
-  en-dessous de la moyenne de l'OCDE



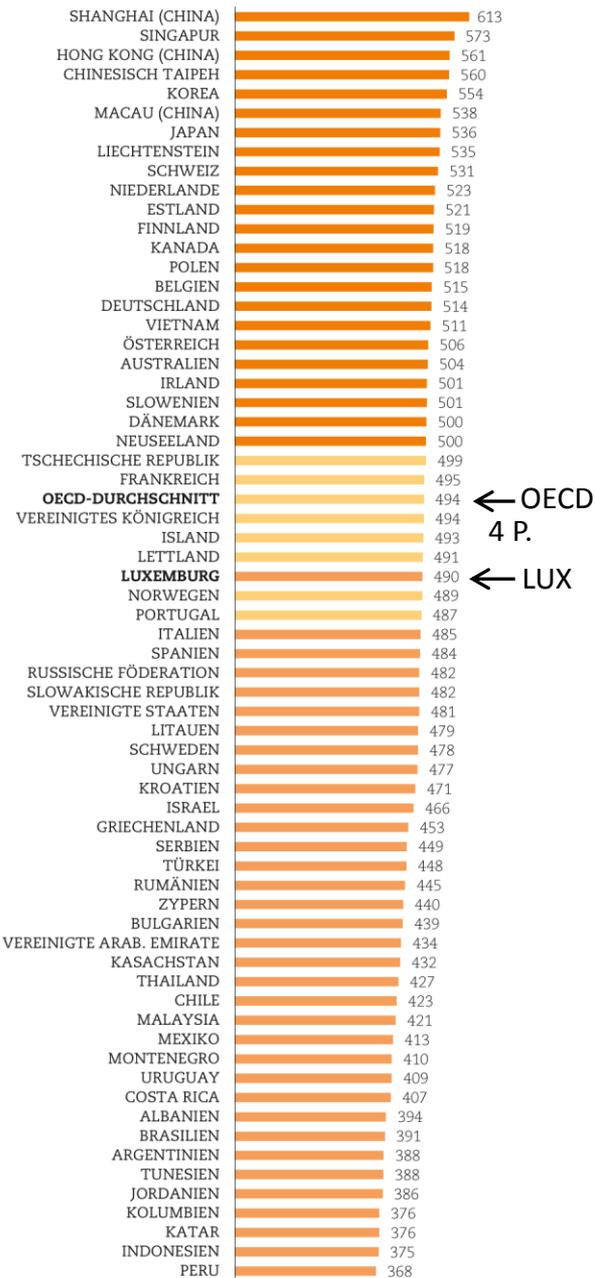
Scores moyens en sciences

Pays de l'Union européenne, Islande, Norvège et Suisse

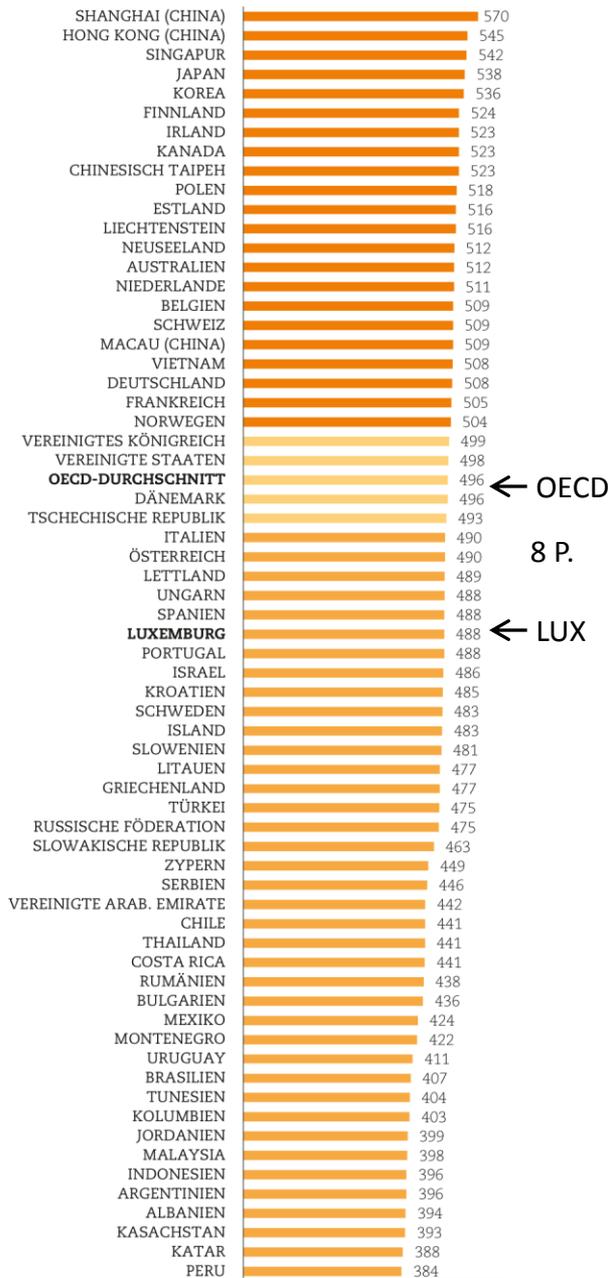
- au-dessus de la moyenne de l'OCDE
- dans la moyenne de l'OCDE
- en-dessous de la moyenne de l'OCDE



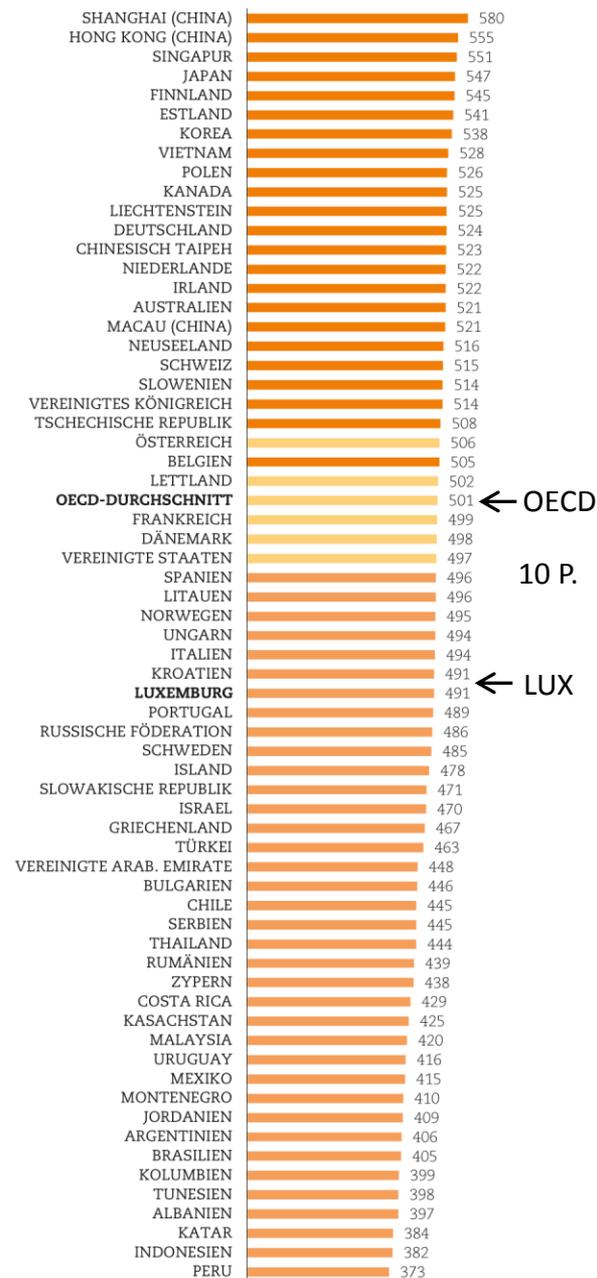
Mathématiques



Lecture



Sciences

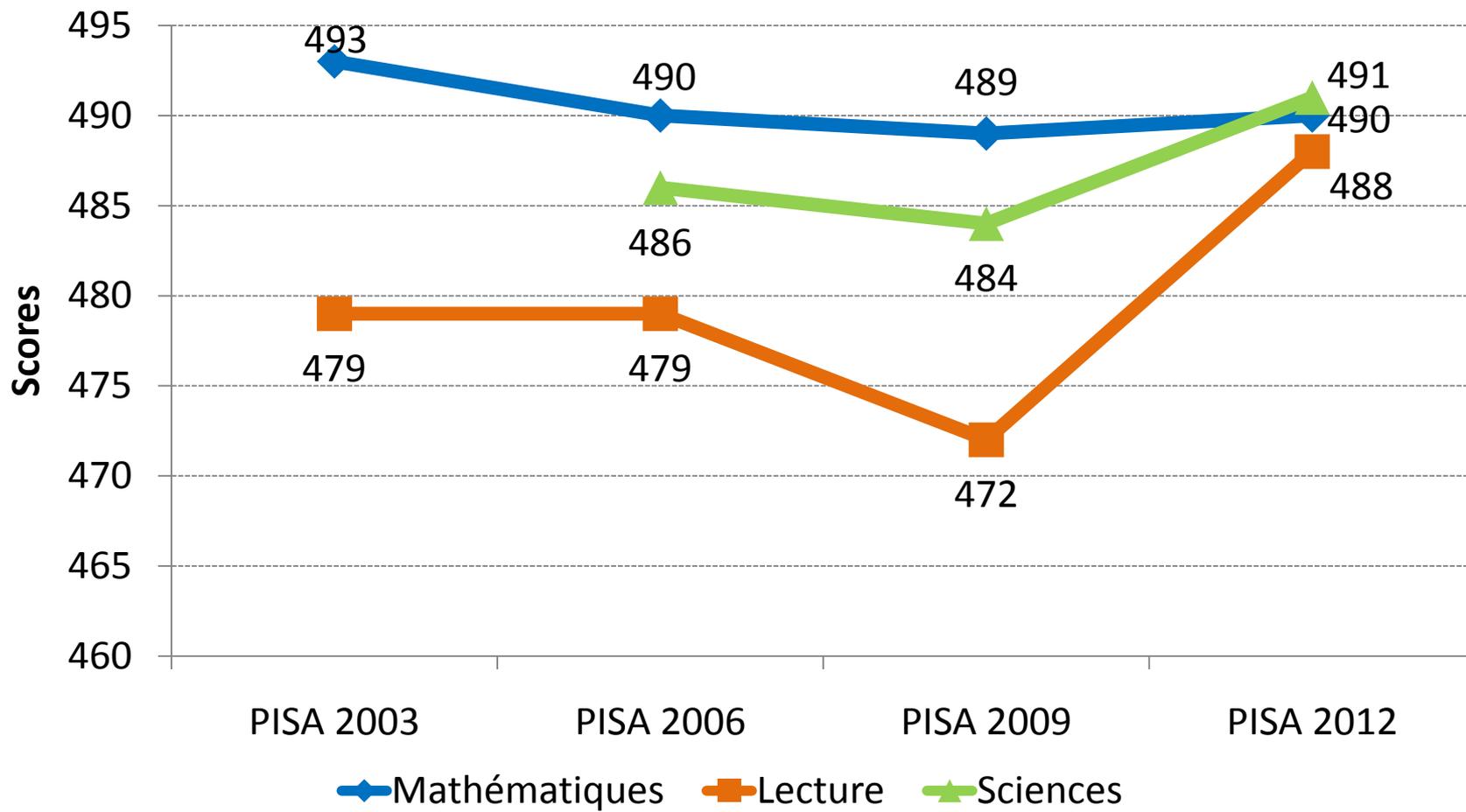


ÜBER DEM OECD-DURCHSCHNITT

IM OECD-DURCHSCHNITT

UNTER DEM OECD-DURCHSCHNITT

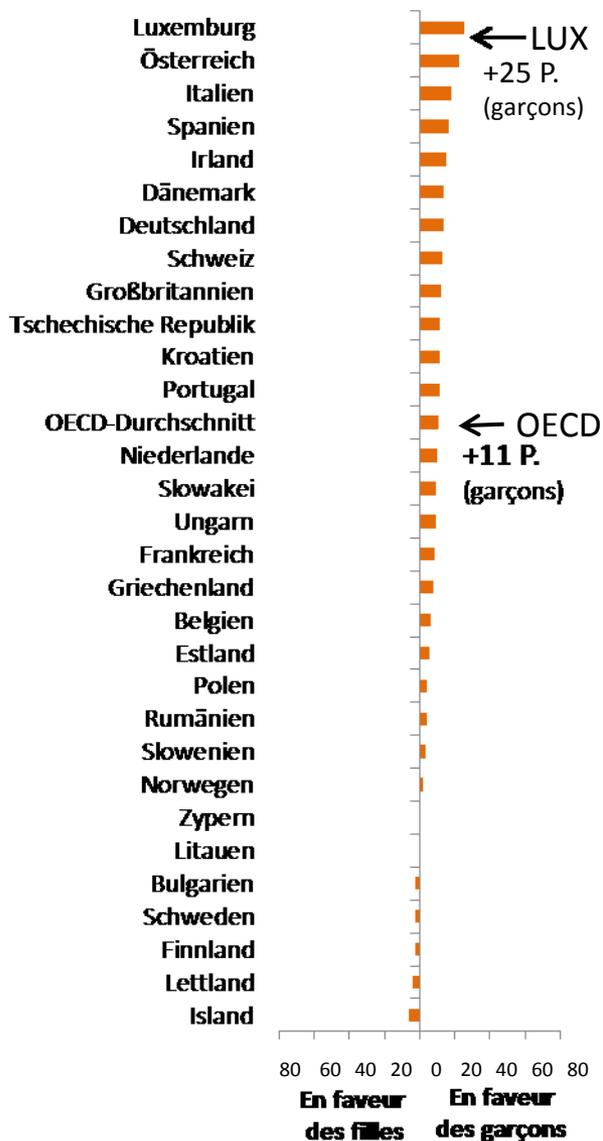
Évolution PISA 2003 - 2012



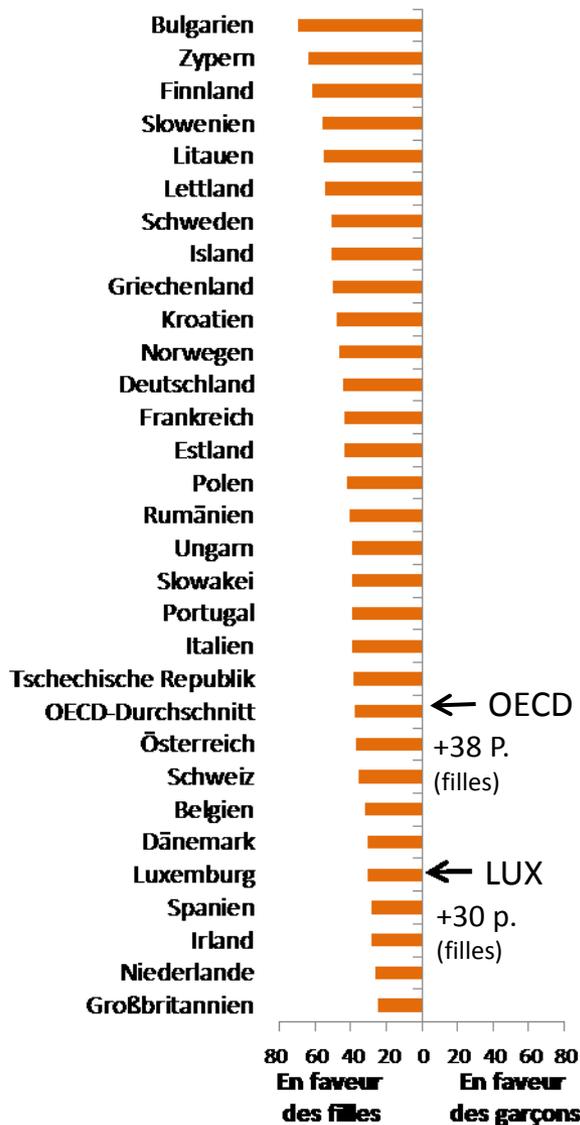
Écarts de performance entre filles et garçons

Pays de l'Union européenne, Islande, Norvège et Suisse

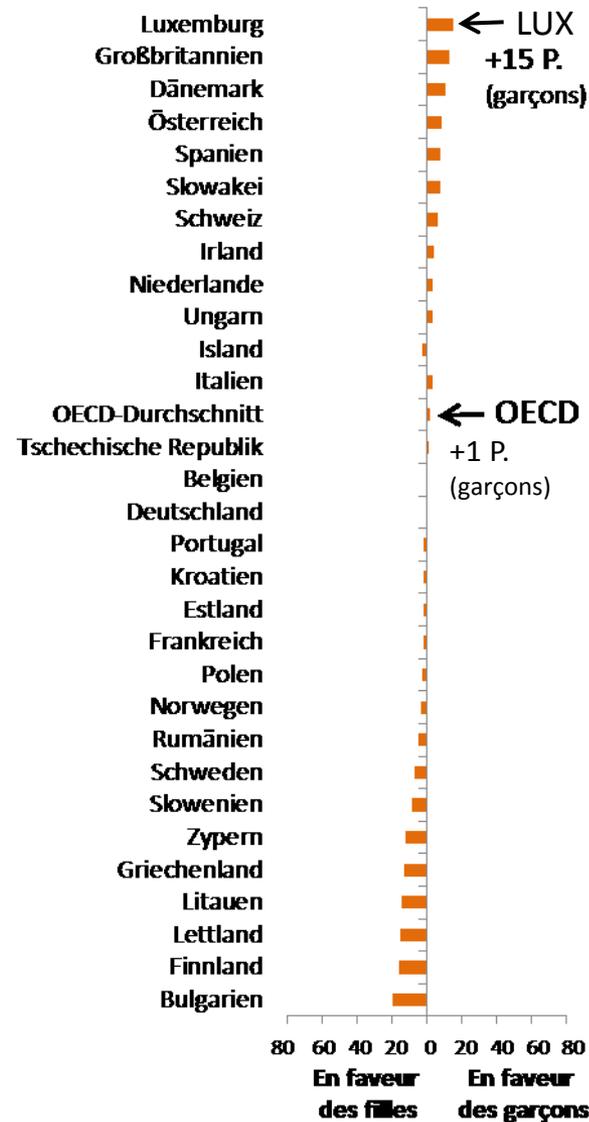
Mathématiques

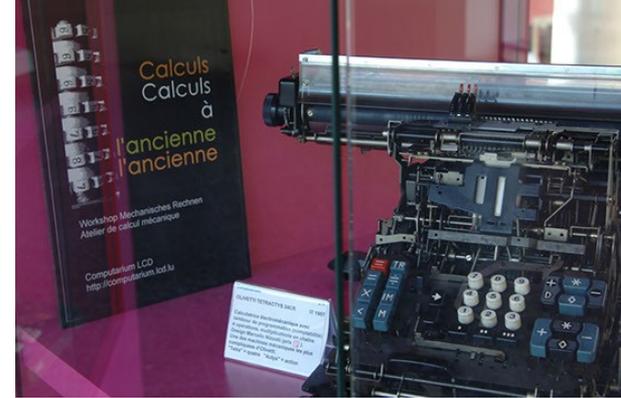


Lecture



Sciences

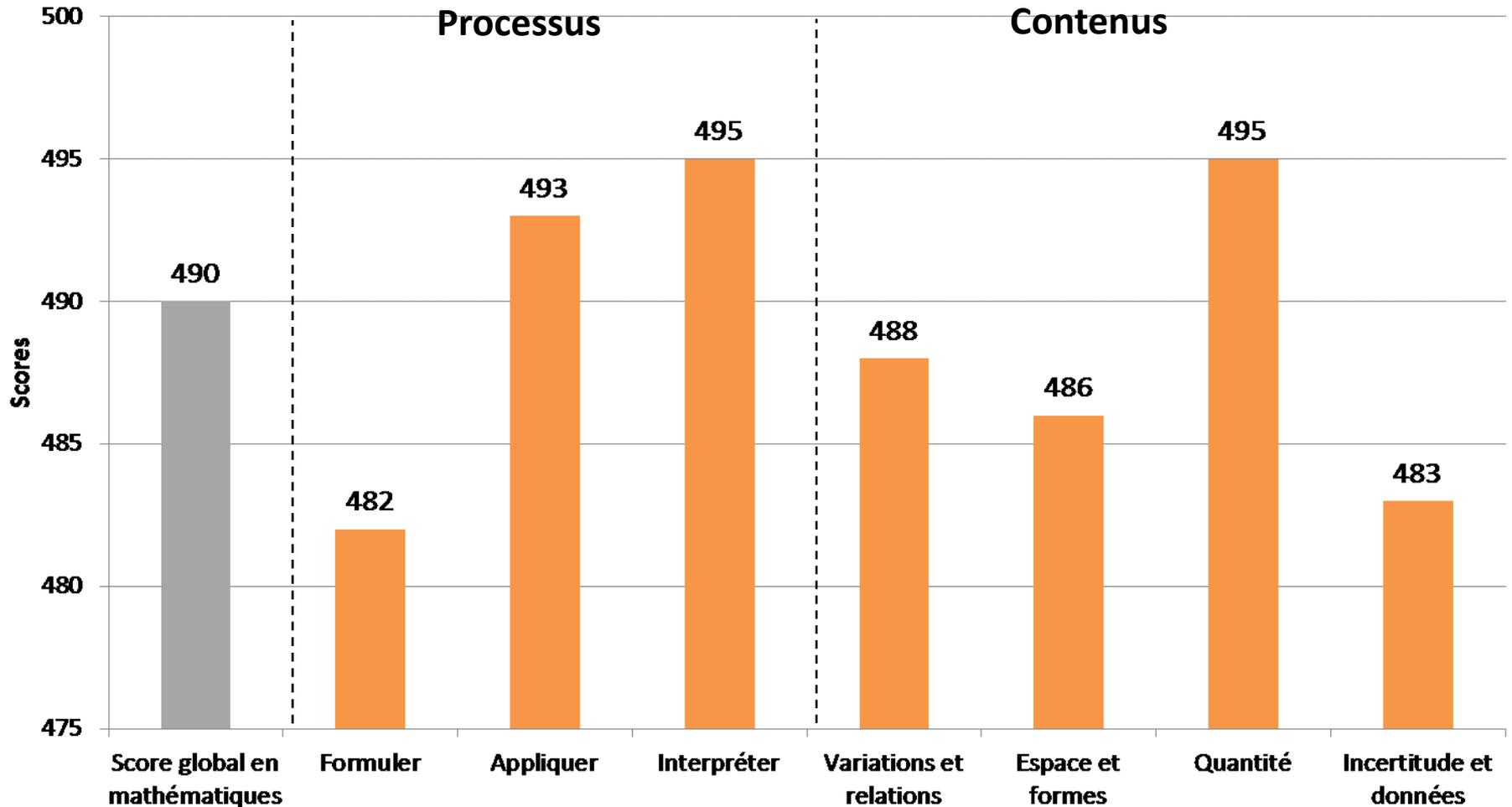




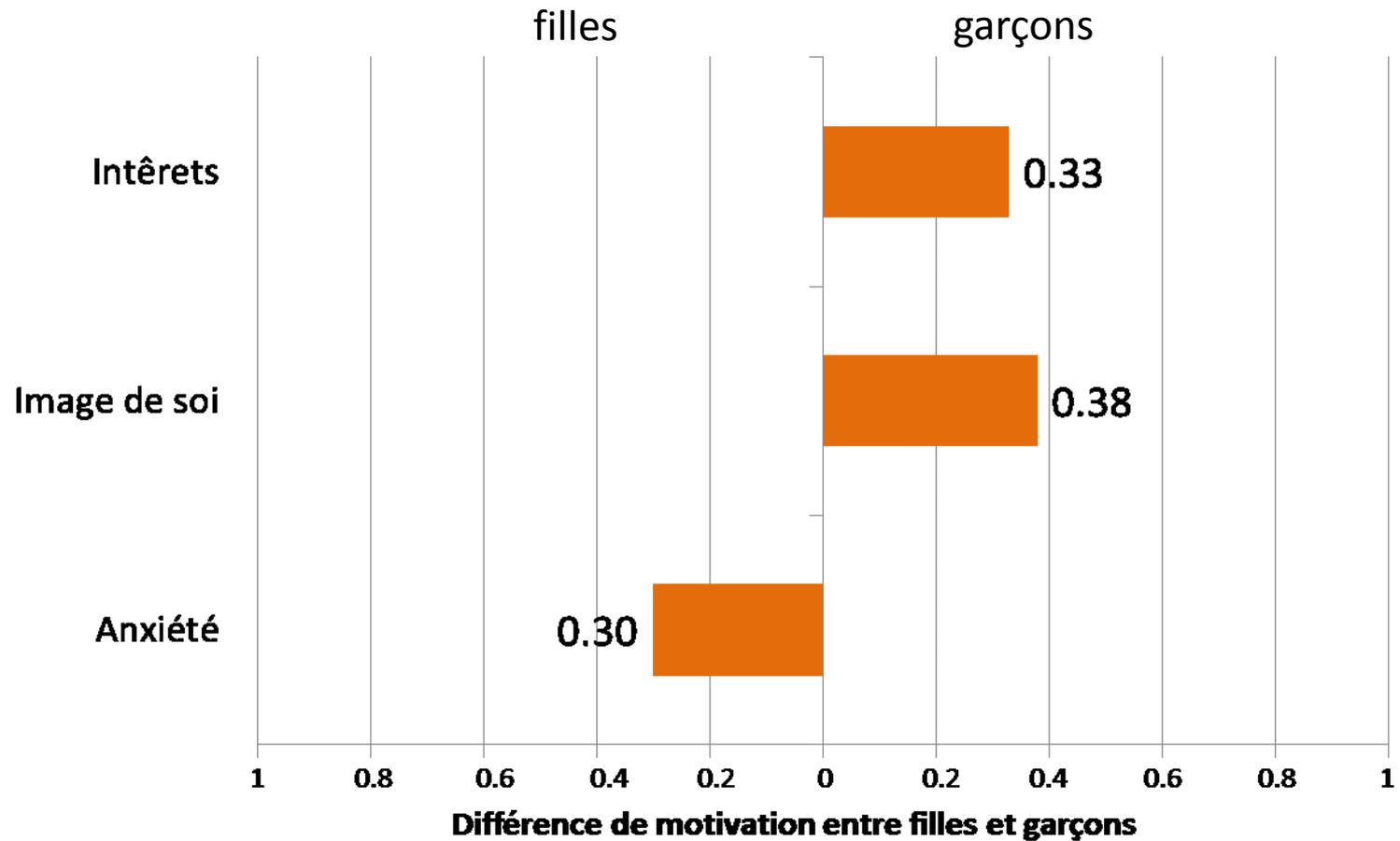
RÉSULTATS EN MATHÉMATIQUES



Sous-compétences en mathématiques



Motivation en mathématiques



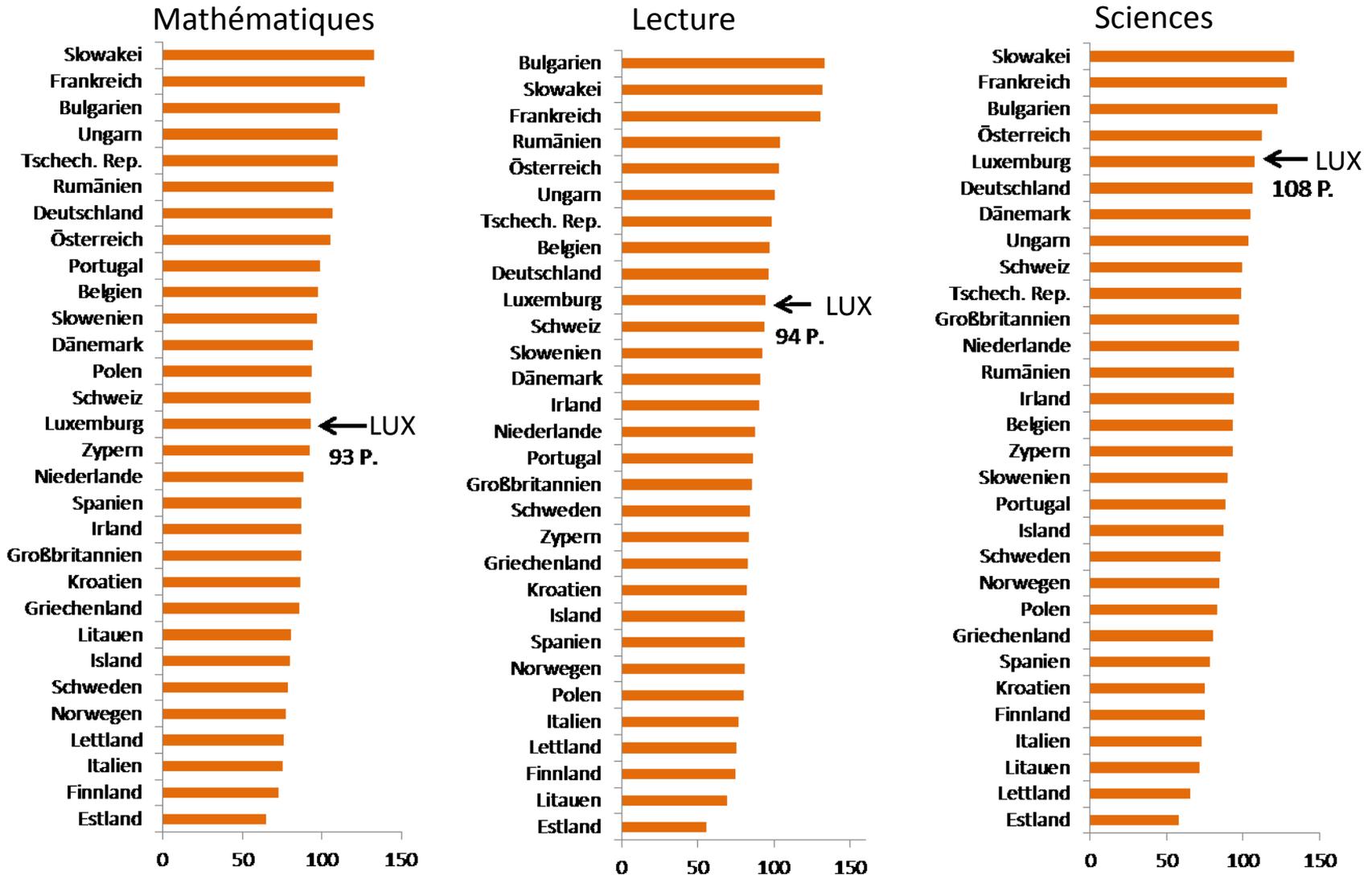


ANALYSE DES RÉSULTATS NATIONAUX *

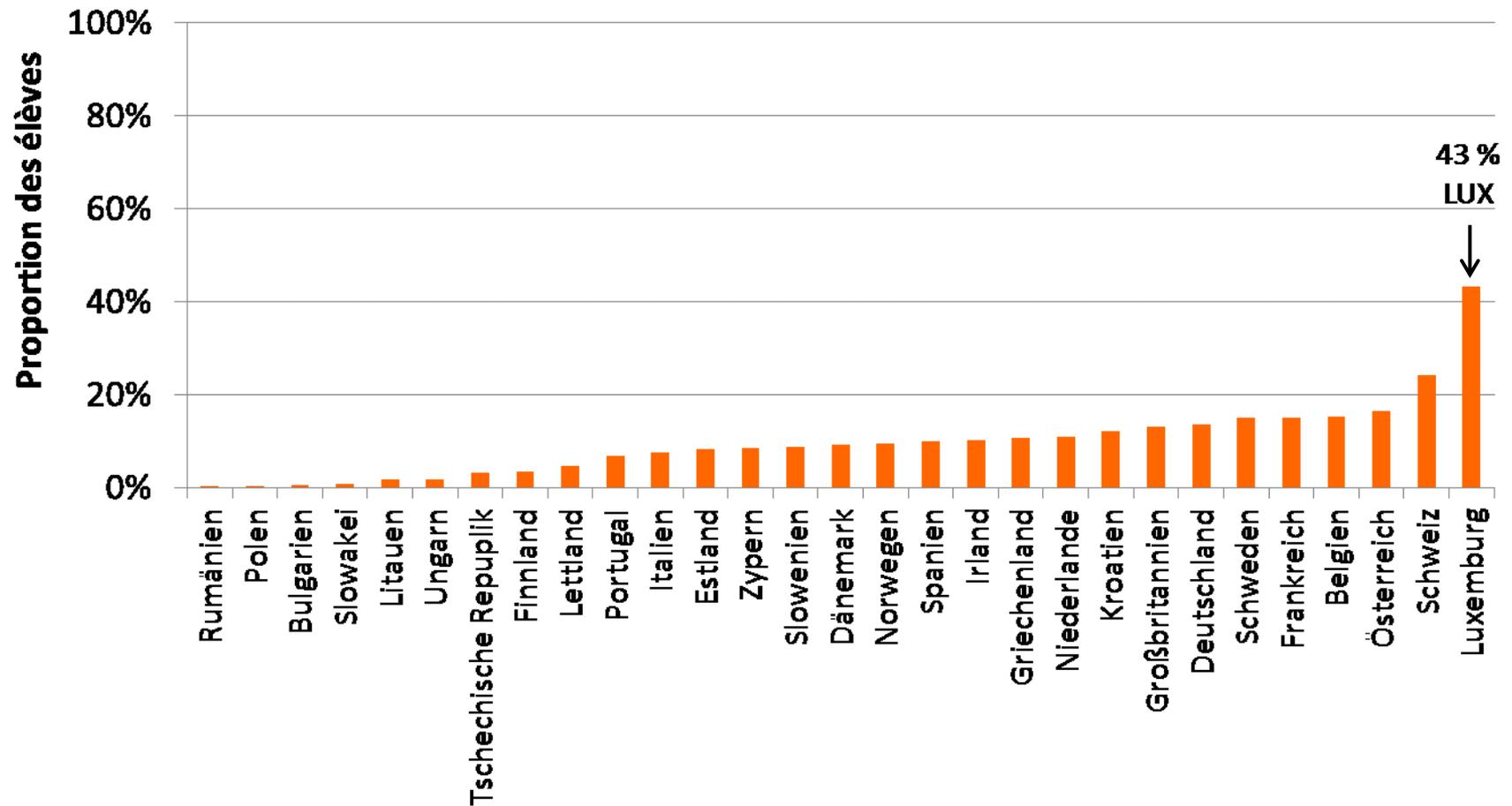
(* toutes les écoles qui suivent les programmes officiels du ministère de l'Éducation nationale)



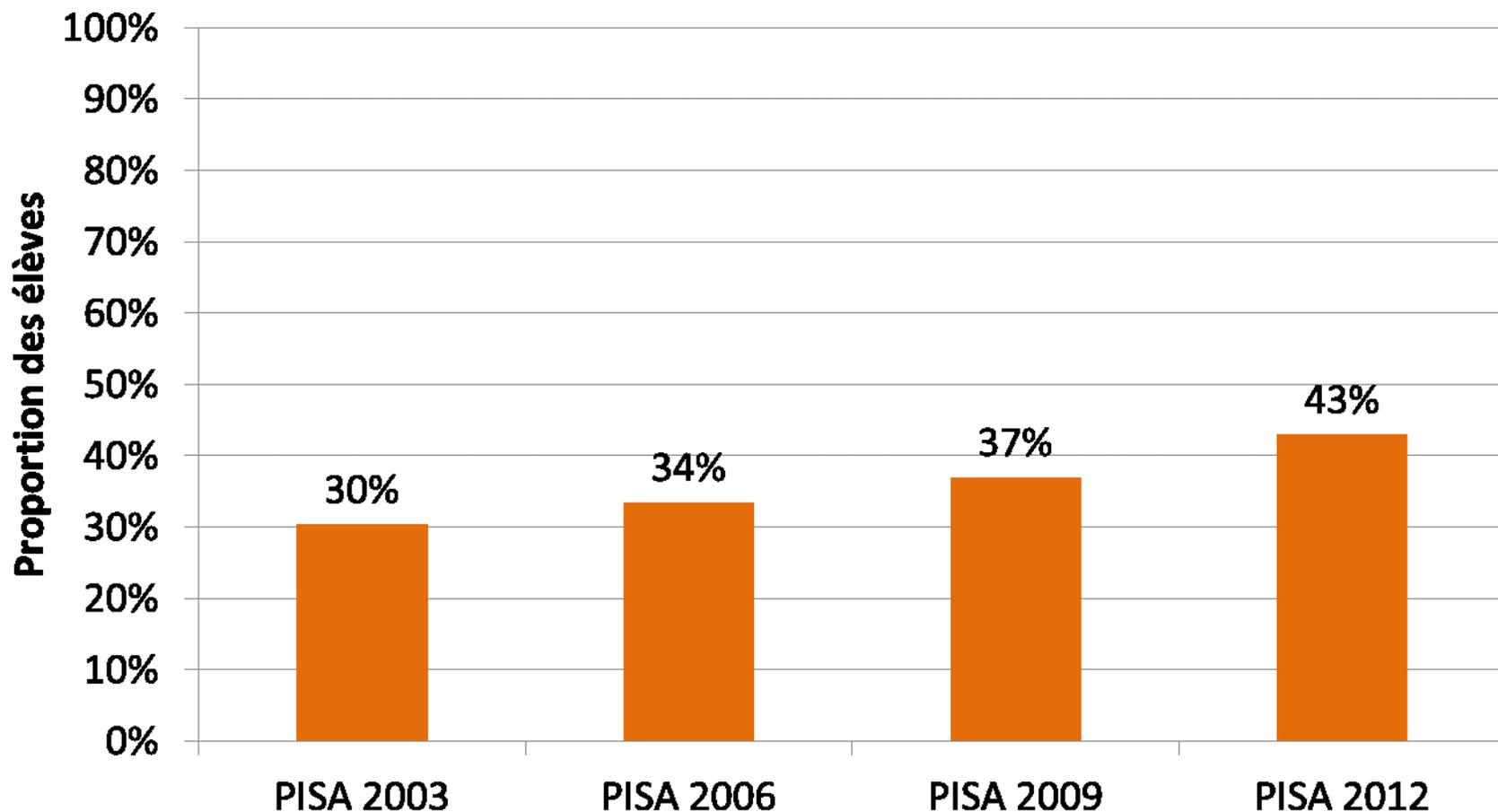
Écart de performance entre élèves socio-économiquement favorisés et défavorisés



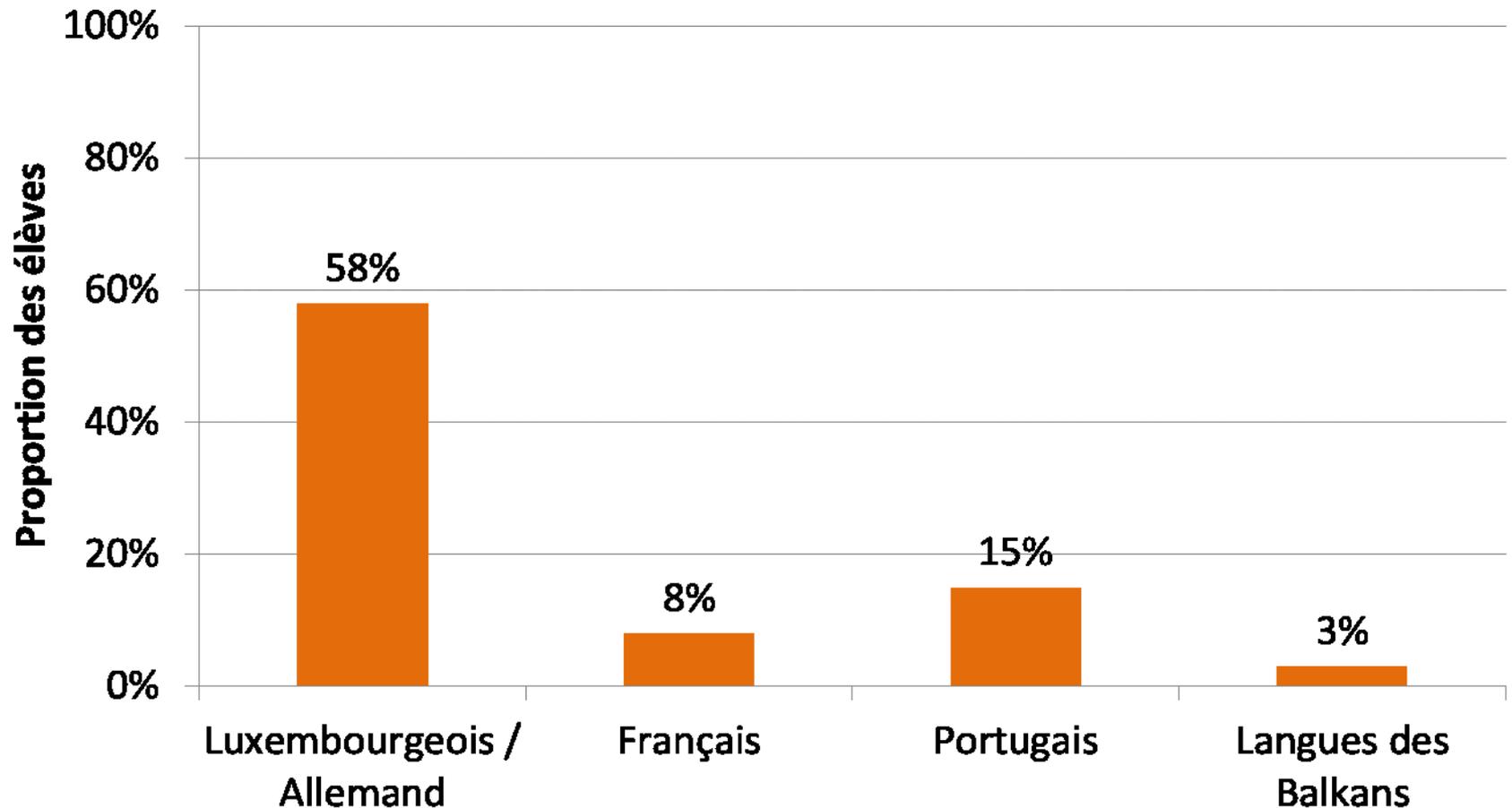
Élèves de 15 ans avec un arrière-fond migratoire



Évolution des élèves de 15 ans avec un arrière-fond migratoire

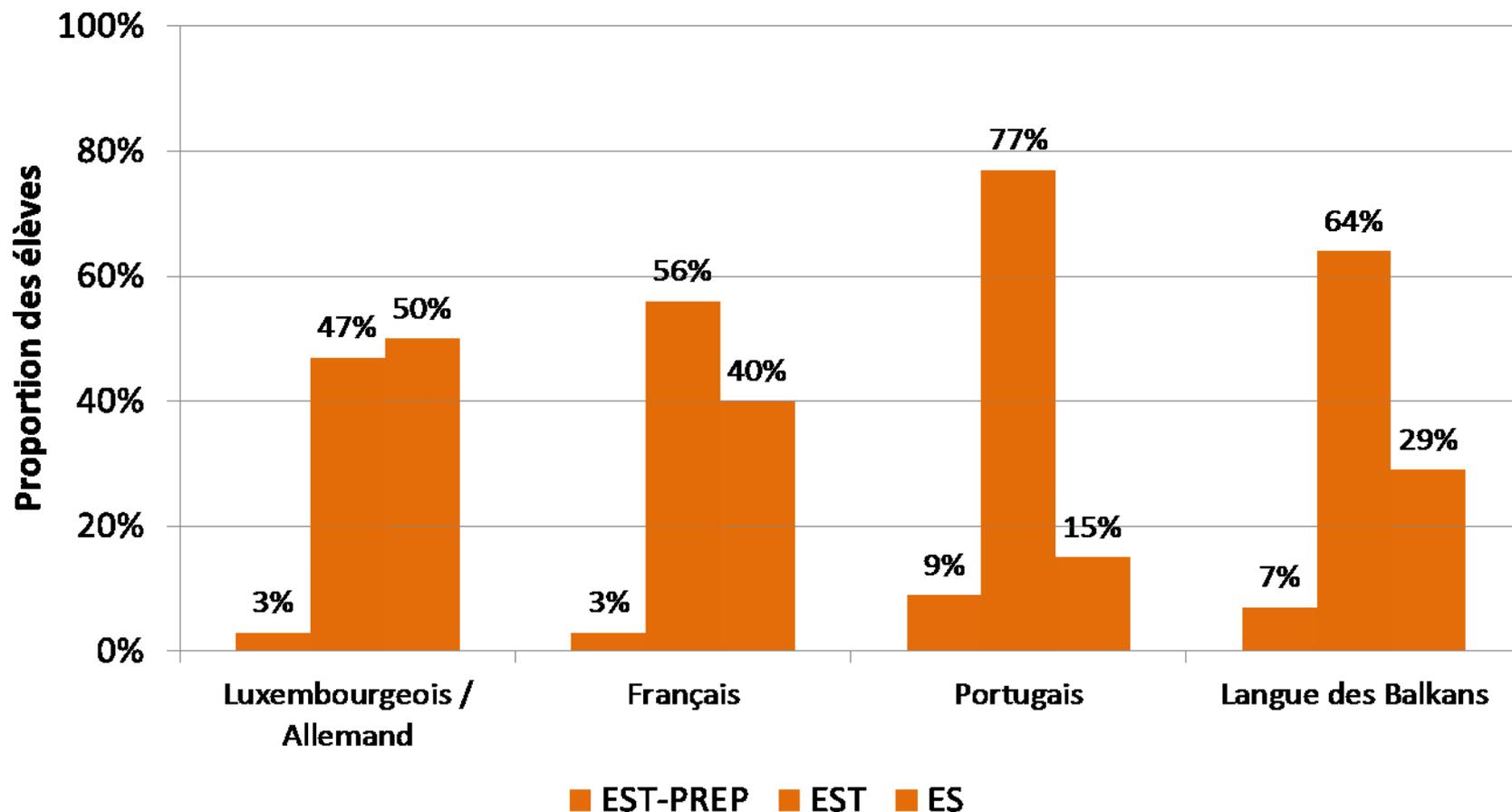


1^{re} langue parlée à la maison par les élèves de 15 ans *



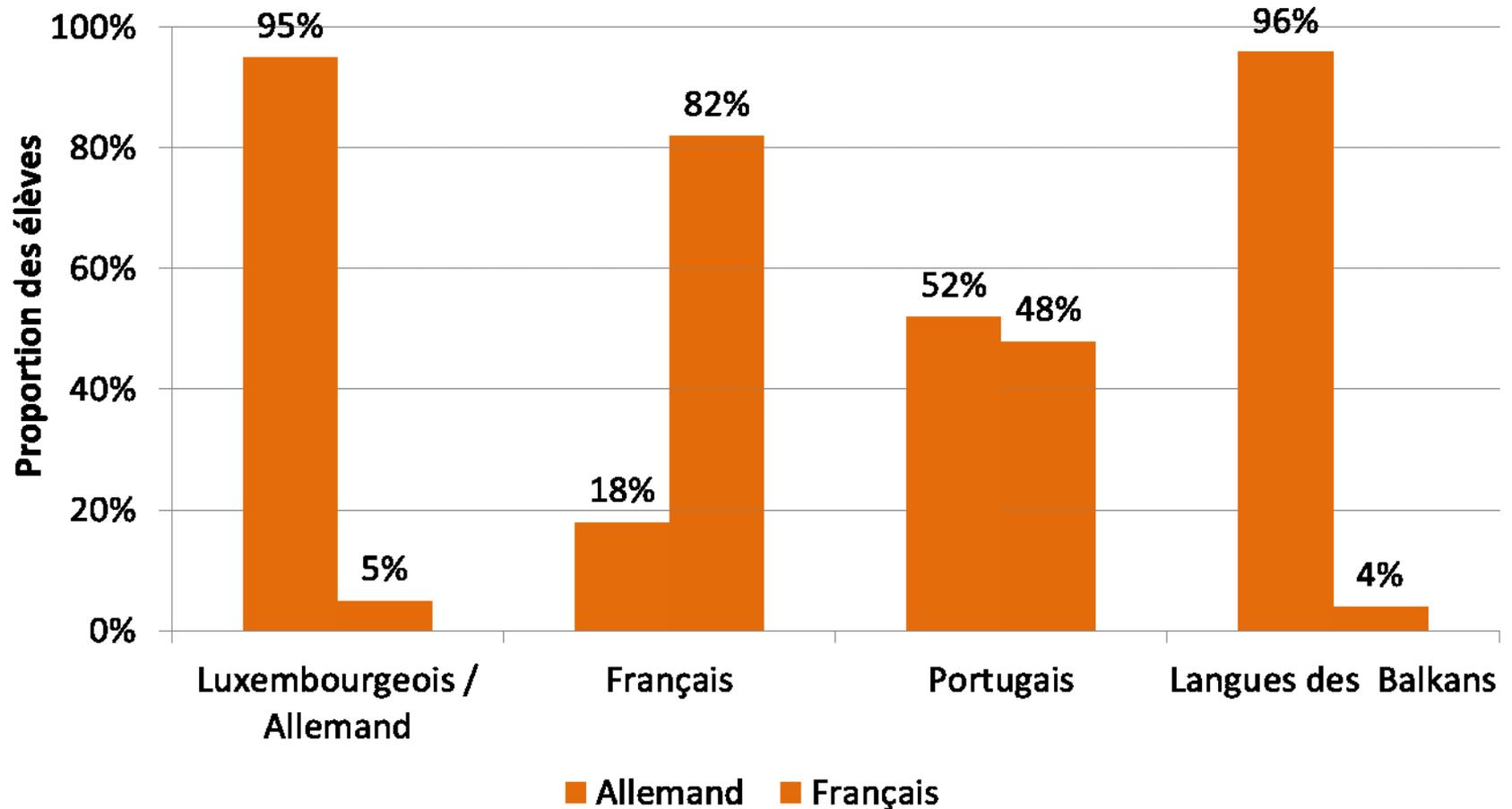
* élèves qui ont fréquenté l'École luxembourgeoise à partir du cycle 1

Répartition des élèves selon la 1^{re} langue parlée et l'ordre d'enseignement *



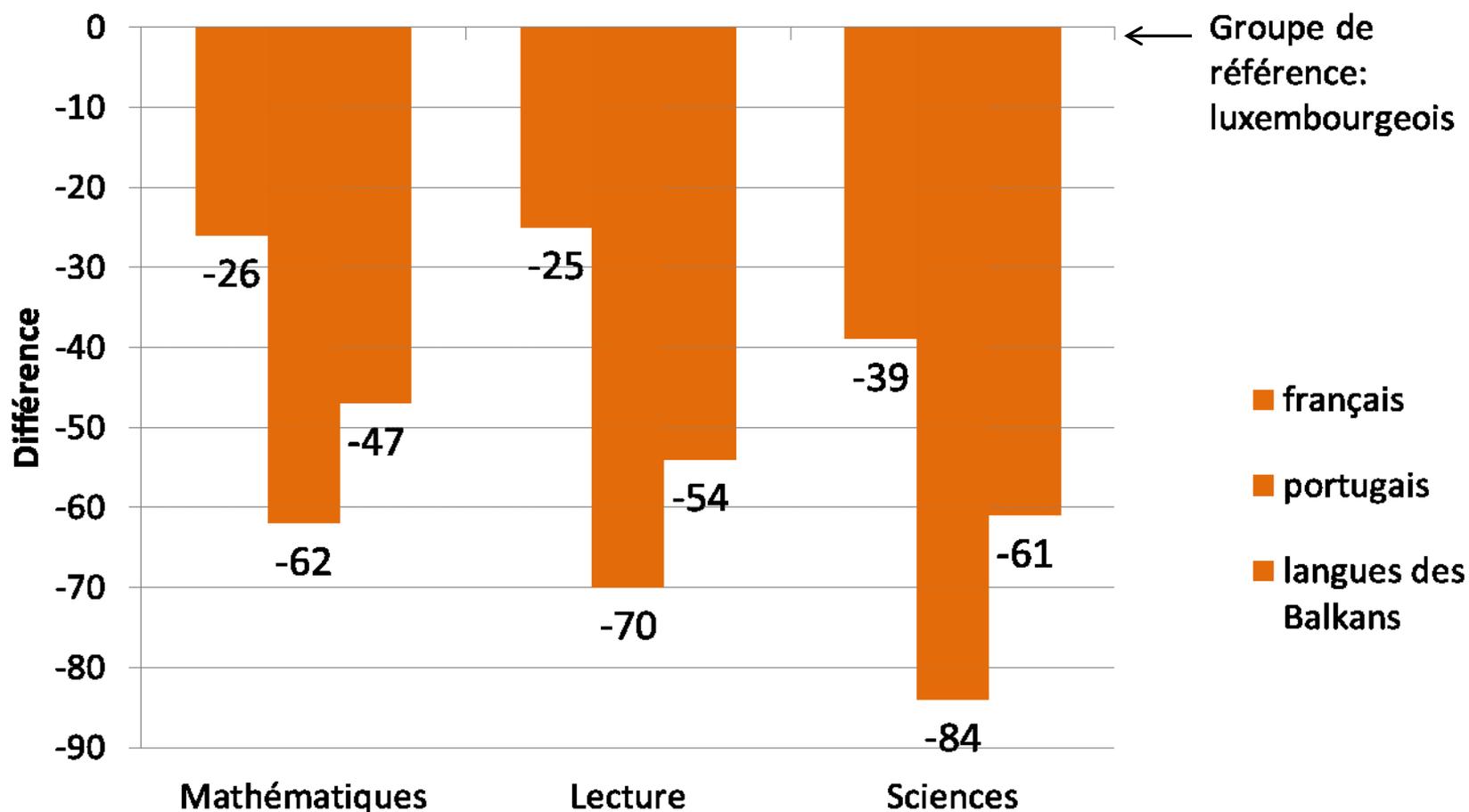
* élèves qui ont fréquenté l'École luxembourgeoise à partir du cycle 1

Choix de la langue du test selon la 1^{re} langue parlée *



* élèves qui ont fréquenté l'École luxembourgeoise à partir du cycle 1

Écarts de performance selon la 1^{re} langue parlée *

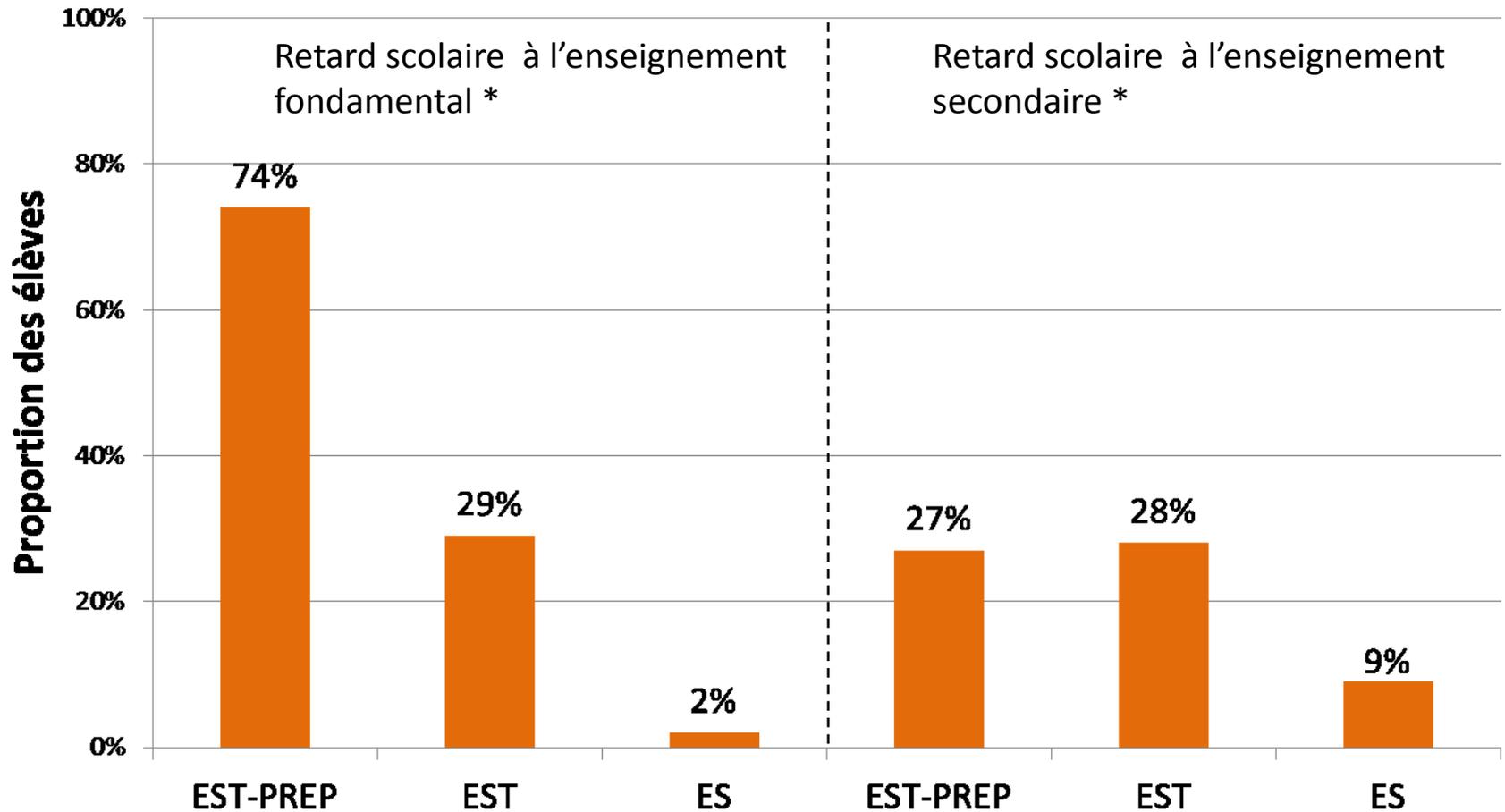


* élèves qui ont fréquenté l'École luxembourgeoise à partir du cycle 1

Répartition des élèves de 15 ans selon leur classe

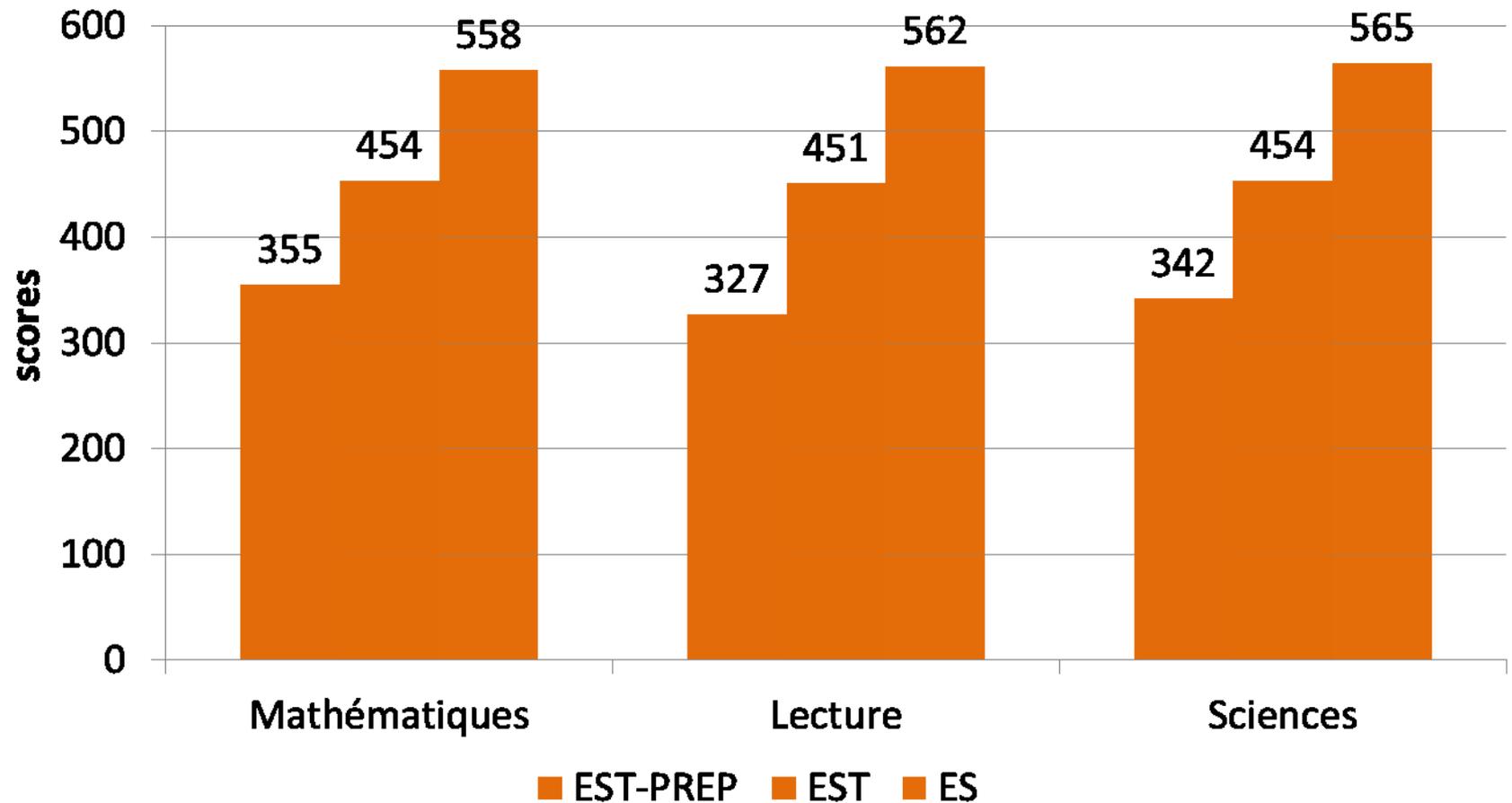
	7 ^e	6 ^e / 8 ^e	5 ^e / 9 ^e	4 ^e / 10 ^e	3 ^e / 11 ^e	Total
En avance				0.8 %	0.2 %	1 %
“In time”			24.8 %	34.9 %		59.7 %
En retard	0.7 %	10.8 %	27.7 %			39.2 %

Taux d'élèves à retard scolaire



* une ou plusieurs classe(s)

Scores moyens par ordre d'enseignement



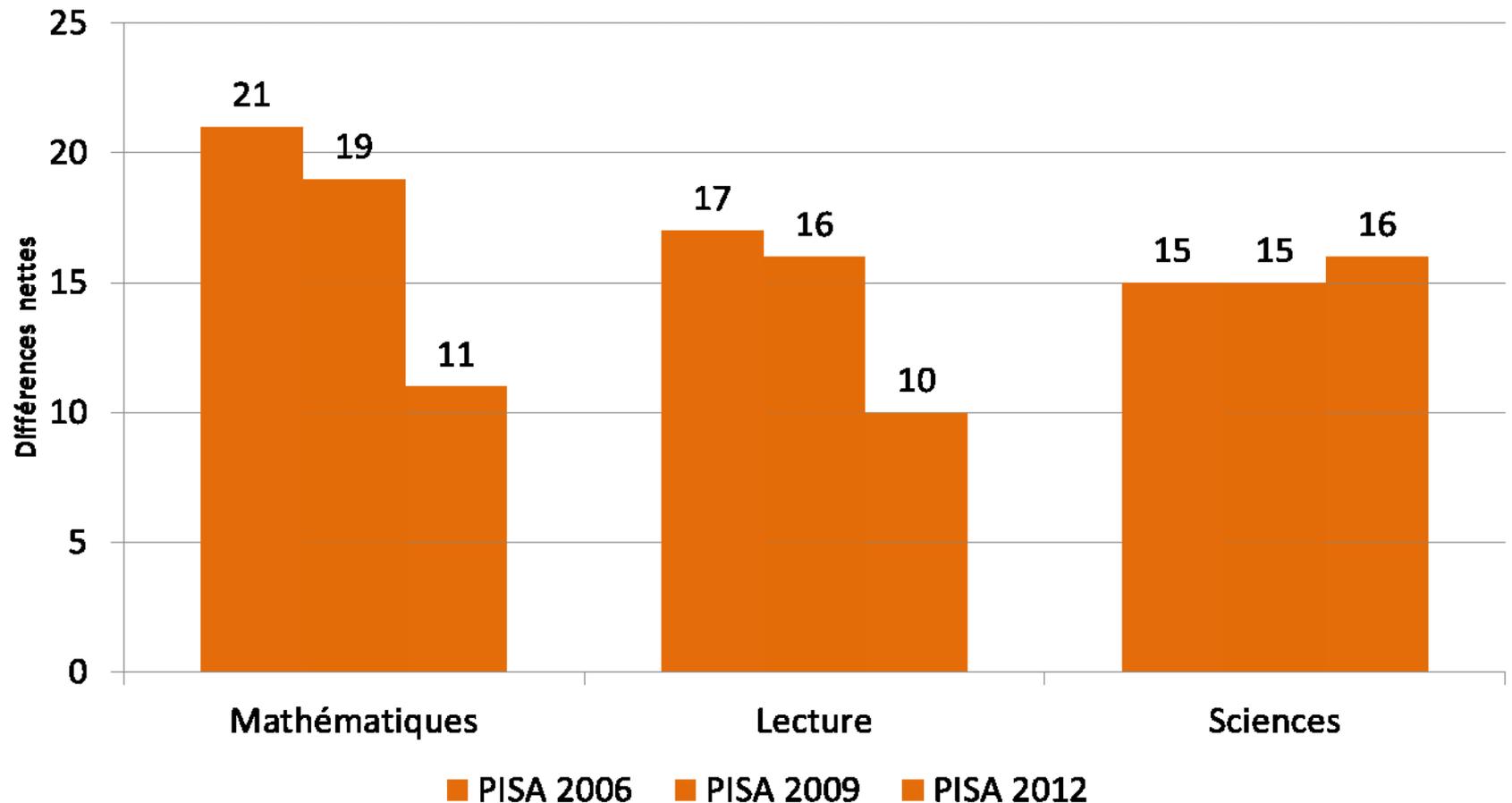
Projet Cycle Inférieur - PROCI

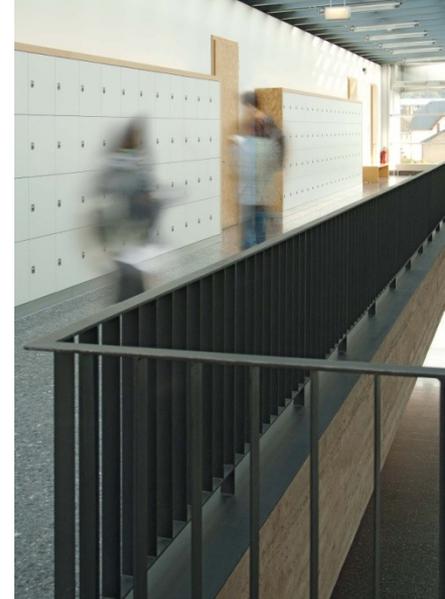
- 9 lycées EST en 2012
- Principales caractéristiques
 - définition des objectifs en termes de compétences
 - équipe restreinte d'enseignants par classe
 - pas de redoublements en 7^e et en 8^e (sauf exceptions)
- Résultats encourageants en 2006 et 2009



Écart de performance en faveur des élèves PROCI

indépendamment du statut socio-économique, de la migration, du sexe ,...





RECOMMANDATIONS DE L'UNIVERSITÉ



Recommandations de l'Université : un constat majeur

hétérogénéité
importante
et croissante



exigences
multilingues
complexes



Recommandations de l'Université :

À l'école fondamentale: adapter les curricula en langues

- introduction de la **1^{re} /2^e langue étrangère** : réflexion sur la « vitesse » et les modalités adéquates
- **analyse des avantages et désavantages** de l'introduction de filière(s) d'alphabétisation supplémentaire(s)



Recommandations de l'Université :

Au lycée : diversifier l'offre en langues

- enseignement des langues : **cours à plusieurs niveaux**
- branches non linguistiques : **deux langues d'instruction** au choix (allemand ou français)



Recommandations de l'Université :

Réduire le retard scolaire

- **encadrement** plus individualisé
- **méthodes pédagogiques** pour mieux gérer l'hétérogénéité
- **évaluation** plus orientée sur les forces des élèves
- **équipes** pédagogiques pluridisciplinaires dans les écoles



Recommandations de l'Université :

Maintenir le plus d'élèves possible dans les filières exigeantes

- **passerelles** entre filières, notamment « vers le haut »
- identification d'élèves à « **potentiel élevé** » indépendamment de leurs aptitudes en langues
- **soutien spécifique**, notamment en langues





MERCI DE VOTRE ATTENTION



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle



Dossier de presse

Résultats de l'étude PISA 2012

3 décembre 2013

CONTENU DU DOSSIER

I.	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE PISA	3
I.1.	ÉVALUER LES COMPETENCES DES ELEVES A LA FIN DE LEUR OBLIGATION SCOLAIRE	3
I.2.	LES MATHÉMATIQUES AU CENTRE DE PISA 2012.....	3
I.3.	PISA 2012 AU LUXEMBOURG	3
II.	PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ECOLE LUXEMBOURGEOISE	4
II.1.	DES RESULTATS EN PROGRESSION, MAIS INFÉRIEURS A LA MOYENNE DE L'OCDE	4
II.2.	DES DIFFÉRENCES DE PERFORMANCES SELON LES SOUS-DOMAINES EN MATHÉMATIQUES	4
II.3.	UNE INFLUENCE TRÈS PRONONCÉE DU STATUT SOCIO-ECONOMIQUE	4
II.4.	DES ÉCARTS IMPORTANTS SELON LA LANGUE PARLÉE A LA MAISON	5
II.5.	DES DIFFÉRENCES MARQUÉES SELON LES ORDRES D'ENSEIGNEMENT	5
II.6.	AVANCE POUR LES ELEVES DES CLASSES PROCi.....	5
II.7.	LES GARÇONS PLUS FORTS EN MATHÉMATIQUES ET EN SCIENCES, LES FILLES MEILLEURES EN LECTURE	6
III.	CONCLUSIONS	7
III.1.	UN RESULTAT ENCOURAGEANT : UNE LÈGÈRE PROGRESSION DES RESULTATS	7
III.2.	LA CONFIRMATION D'UN DÉFI COMPLEXE ET URGENT.....	7
IV.	PISTES ET REFLEXIONS	8
IV.1.	ADAPTER L'ENSEIGNEMENT DES LANGUES A LA RÉALITÉ LUXEMBOURGEOISE.....	8
IV.2.	REDUIRE LE RETARD SCOLAIRE	8
IV.3.	MAINTENIR / ORIENTER PLUS D'ÉLÈVES DANS LES FILIÈRES EXIGEANTES.....	9
IV.4.	ADAPTER LES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES	9
IV.5.	REPENSER LE RECRUTEMENT ET LA FORMATION DES ENSEIGNANTS	9

I.1. Évaluer les compétences des élèves à la fin de leur obligation scolaire

PISA (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) est une étude internationale sur les performances des élèves de 15 ans. Elle est réalisée tous les trois ans par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en collaboration avec les pays participant à l'étude.

PISA évalue les connaissances et compétences que les élèves ont acquises en lecture, en mathématiques et en sciences naturelles, et qui sont déterminantes pour la suite de leur formation et leur vie d'adulte. Le but n'est pas d'évaluer la maîtrise des programmes scolaires nationaux, mais de vérifier si les élèves sont capables, à la fin de leur obligation scolaire, d'appliquer leurs acquis dans des situations inédites.

En outre, PISA met en relation les performances des élèves avec différentes données contextuelles (statut socio-économique, statut d'immigration, sexe, type d'enseignement fréquenté). L'étude fournit ainsi des informations précieuses sur le fonctionnement et l'efficacité des différents systèmes éducatifs.

I.2. Les mathématiques au centre de Pisa 2012

L'édition 2012 était la 5^e étude PISA. Au total, 65 pays et plus de 510 000 élèves de 15 ans (soit entre 4 500 et 10 000 élèves par pays) y ont participé.

PISA 2012 était principalement axé sur les mathématiques. Ont été évaluées les capacités des élèves à formuler, employer et interpréter des mathématiques dans des contextes réels. Les attitudes et la motivation des élèves vis-à-vis des mathématiques ont été évaluées par voie de questionnaire.

PISA 2012 a également analysé les deux autres domaines de compétence, c.-à-d. la lecture et les sciences naturelles.

I.3. Pisa 2012 au Luxembourg

Au Luxembourg, PISA 2012 s'est déroulé du 17 avril au 25 mai 2012.

5 258 élèves nés entre le 1^{er} janvier 1996 et le 31 décembre 1996 ont été testés dans le cadre d'une enquête exhaustive. Tous les ordres d'enseignement étaient concernés: l'enseignement secondaire et l'enseignement secondaire technique, y compris le régime préparatoire.

42 écoles, à savoir tous les lycées et lycées techniques publics et privés ainsi que écoles internationales, ont participé à l'étude.

Compte tenu des spécificités du système éducatif luxembourgeois, les élèves au Luxembourg ont pu choisir entre deux langues de test, le français ou l'allemand.

Les épreuves ont pris environ trois heures et vingt minutes et se sont déroulées dans les salles de classe des élèves.

II. PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ECOLE LUXEMBOURGEOISE

II.1. Des résultats en progression, mais inférieurs à la moyenne de l'OCDE

Dans les trois domaines évalués (mathématiques, lecture, sciences naturelles), le score de l'école luxembourgeoise se situe légèrement en dessous de la moyenne de l'OCDE. Les élèves obtiennent

- 490 points en mathématiques (moyenne de l'OCDE : 494),
- 488 points en lecture (moyenne de l'OCDE : 496),
- 491 points en sciences naturelles (moyenne de l'OCDE : 501).

On constate une amélioration des résultats dans deux domaines, à savoir

- une progression statistiquement significative en lecture (+16 points par rapport à PISA 2009),
- une progression statistiquement significative en sciences naturelles (+7 points par rapport à PISA 2009).

En mathématiques, il n'y a pas de changement marqué.

II.2. Des différences de performances selon les sous-domaines en mathématiques

L'analyse détaillée des résultats en mathématiques montre des différences de performance selon les sous-compétences évaluées.

S'agissant des **processus mathématiques**, les élèves du Luxembourg sont le moins performants dans la sous-compétence « formuler » (482 points). Ils se situent au niveau de la moyenne de l'OCDE pour les sous-compétences « appliquer » (493 points) et « interpréter » (495 points).

Quant **aux contenus mathématiques**, les élèves sont plutôt forts dans le domaine « quantité » (495 points) et plutôt faibles dans le domaine « incertitude et données » (483 points). Quant aux domaines « espace et formes » (486 points) et « variations et relations » (488 points), les performances sont dans la moyenne du score général que l'école luxembourgeoise a obtenu en mathématiques.

II.3. Une influence très prononcée du statut socio-économique

Dans la comparaison internationale (pays européens et G8), le Luxembourg se situe parmi les pays qui affichent les plus grands écarts de performance entre les adolescents issus de milieux socio-économiques favorisés et ceux issus de milieux défavorisés, notamment en lecture et en sciences naturelles.

Les élèves favorisés devancent leurs camarades défavorisés

- de 93 points en mathématiques,
- de 94 points en lecture,
- de 108 points en sciences naturelles.

Dans les trois domaines, les élèves défavorisés accusent un retard qui correspond à environ deux années d'apprentissage. Il est en effet communément admis qu'une avance de quelque 40 points équivaut à un gain d'apprentissage d'une année scolaire.

On constate également que le parcours scolaire des élèves défavorisés (retard scolaire, répartition sur les différents ordres d'enseignement) est moins favorable que celui des adolescents issus d'un milieu favorisé.

II.4. Des écarts importants selon la langue parlée à la maison

Les performances des élèves varient considérablement selon la première langue parlée à la maison.

Dans les trois domaines évalués, les élèves qui parlent le luxembourgeois ou l'allemand à la maison obtiennent des scores plus élevés que leurs camarades qui parlent le français (entre 25 et 39 points de différence selon le domaine), le portugais (entre 62 et 84 points de différence) ou une langue des Balkans (entre 47 et 61 points de différence).

L'écart de performance est donc particulièrement marqué pour les élèves qui ne parlent aucune langue de l'école à la maison.

Concernant le choix de la langue de test, 95% des élèves qui parlent le luxembourgeois/l'allemand, 96% des élèves qui parlent une langue des Balkans et 18% des élèves qui parlent le français ont préféré choisir le carnet allemand. Les élèves qui parlent le portugais n'ont pas montré de préférence marquée : 52% ont choisi le carnet allemand et 48% le carnet français.

II.5. Des différences marquées selon les ordres d'enseignement

Comparant les résultats des élèves selon les ordres d'enseignement, on constate des différences de performance importantes entre l'enseignement secondaire (ES), l'enseignement secondaire technique (EST) et le régime préparatoire (EST-PREP), dans les trois domaines évalués et toujours dans le même ordre décroissant.

Les écarts entre l'ES et l'EST en mathématiques, en lecture et en sciences naturelles varient entre 104 et 111 points en faveur de l'ES.

Les écarts entre l'EST et l'EST-PREP varient entre 99 et 124 points en faveur de l'EST.

Ces écarts de performance correspondent à deux voire deux années et demie d'apprentissage. Ils sont essentiellement dus au milieu d'origine, mais aussi au retard scolaire de la population d'élèves.

II.6. Avance pour les élèves des classes PROCI

Confirmant le résultat des études PISA 2006 et 2009, les élèves des classes ayant participé au projet cycle inférieur (PROCI)¹ de l'enseignement secondaire technique obtiennent de meilleurs scores que leurs camarades des classes traditionnelles.

L'avance des élèves PROCI est

- de 11 points en mathématiques,
- de 10 points en lecture,
- de 16 points en sciences naturelles.

¹ Projet pilote réalisé depuis 2003 dans plusieurs lycées de l'EST, caractérisé par une définition des objectifs en termes de compétences, une équipe restreinte d'enseignants par classe, l'absence de redoublement en classes de 7^e et 8^e)

II.7. Les garçons plus forts en mathématiques et en sciences, les filles meilleures en lecture

L'analyse des performances selon le sexe montre que les garçons devancent les filles de 25 points en mathématiques et de 15 points en sciences naturelles.

En mathématiques, cette différence équivaut à une demi-année d'apprentissage et place le Luxembourg parmi les pays qui affichent les écarts les plus prononcés.

Les filles, quant à elles, sont plus performantes en lecture (+ 30 points par rapport aux garçons). Contrairement aux mathématiques, l'écart entre filles et garçons en lecture place le Luxembourg parmi les pays qui affichent les écarts les moins prononcés.

L'analyse des attitudes des élèves montre que face aux mathématiques, les garçons ont une image de soi et un intérêt plus élevés que les filles. Les filles semblent davantage anxieuses face aux tâches mathématiques.

III. CONCLUSIONS

Le classement des pays n'est pas un objectif en soi de la participation à PISA. Toutefois, les résultats soulignent les défis auxquels l'école luxembourgeoise fait face et permettent de guider le changement. Les constats dressés par les études PISA ont d'ailleurs toujours confirmé les études empiriques et statistiques nationales.

III.1. Un résultat encourageant : la progression des résultats

Pour la première fois depuis 2003, on constate une amélioration des résultats, à savoir une progression statistiquement significative en lecture et en sciences naturelles par rapport à l'étude PISA 2009. Les résultats en mathématiques restent stables.

L'amélioration des scores dans deux des trois domaines évalués est d'autant plus encourageante que la diversité de la population d'élèves s'est encore considérablement accrue depuis l'étude PISA 2003 (de 30% en 2003 à 43% en 2012).

Autre constat réjouissant, après 2006 et 2009, PISA 2012 confirme une fois de plus l'avance des élèves du « projet cycle inférieur » (PROCI) sur leurs camarades des classes traditionnelles.

Avec toute la prudence qui s'impose dans l'interprétation des résultats, il semble donc qu'il existe bel et bien des leviers susceptibles d'améliorer la qualité du système éducatif.

Toujours est-il que les performances de l'école luxembourgeoise restent légèrement en dessous de la moyenne de l'OCDE, dans chacun des trois domaines évalués.

III.2. La confirmation d'un défi complexe et urgent

L'analyse détaillée des résultats de PISA 2012 confirme le défi fondamental de l'école luxembourgeoise : sa difficulté à gérer l'hétérogénéité sociale et culturelle de ses élèves.

Certains constats sont particulièrement préoccupants :

- Le Luxembourg compte parmi les pays où les écarts de performance selon le milieu d'origine des élèves sont les plus marqués, notamment en lecture et en sciences. Ces disparités se sont même amplifiées depuis les études PISA précédentes.
- La composition de la population scolaire change de plus en plus vite. Dans la comparaison internationale, le Grand-Duché présente le taux le plus important d'élèves de 15 ans avec un arrière-fond migratoire (43,2%). Au cycle 1 de l'enseignement fondamental, 62,6% des enfants ne parlent pas le luxembourgeois comme première langue à la maison. Or, le système scolaire est encore conçu pour une population homogène dont la langue maternelle serait le luxembourgeois.
- L'hétérogénéité croissante liée aux langues parlées à la maison est d'autant plus difficile à gérer que le système scolaire est basé sur un plurilinguisme exigeant.
- Il existe une forte corrélation entre les langues parlées, le statut migratoire et le statut socioéconomique, ce qui crée un effet cumulatif.

Ces constats confirment la nécessité de continuer à adapter l'école luxembourgeoise pour que tous ses élèves puissent y trouver leur place et être amenés au maximum de leurs capacités personnelles. Ils confirment plus particulièrement les ambitions et mesures proposées dans le projet de réforme du lycée, introduit dans la voie législative en mai 2013.

IV. PISTES ET REFLEXIONS

IV.1. Adapter l'enseignement des langues à la réalité luxembourgeoise

L'école luxembourgeoise doit continuer à promouvoir un plurilinguisme exigeant, mais le changement démographique rend indispensable de concevoir un enseignement des langues plus flexible. Les constats récurrents à différents niveaux du parcours scolaire (retard scolaire à l'enseignement fondamental, orientation à la fin du cycle 4.2, résultats PISA à 15 ans, épreuves standardisées) montrent en effet que le système actuel n'arrive pas à répondre avec suffisamment de souplesse aux réalités linguistiques de la population scolaire.

➤ **Alphabétisation et première langue étrangère à l'école fondamentale**

Les premières années d'apprentissage sont déterminantes pour le parcours ultérieur. Les processus d'acquisition de langues ne sont pas les mêmes pour les enfants qui parlent le luxembourgeois et ceux qui parlent une autre langue à la maison. En conséquence, l'introduction et l'enseignement de l'allemand et du français devront mieux tenir compte des différents profils linguistiques de départ des enfants.

L'Université du Luxembourg recommande plus particulièrement

- d'analyser les avantages et désavantages que comporterait l'introduction de filière(s) d'alphabétisation supplémentaire(s),
- de repenser l'enseignement de la première / deuxième langue étrangère à l'école fondamentale (moment et vitesse de l'introduction de l'oral et de l'écrit, approche et matériel didactique, ...).

➤ **Différenciation de l'offre en langues au lycée**

Fixer des objectifs langagiers identiques pour des élèves d'origines très diverses conduit inévitablement à un grand nombre d'échecs. Pour que les exigences dans les trois langues ne soient pas un facteur d'exclusion et que plus de jeunes puissent accéder aux études universitaires, il faut reconsidérer le poids de chaque langue et les niveaux d'exigence dans les différentes voies de formation au lycée. Pour l'enseignement secondaire technique, le projet de réforme du lycée prévoit déjà d'offrir un enseignement des langues à plusieurs niveaux.

L'Université du Luxembourg recommande plus particulièrement

- d'offrir des cours de langues à plusieurs niveaux dans tous les ordres d'enseignement, y compris l'enseignement secondaire (classique),
- d'offrir deux filières pour l'enseignement des branches non linguistiques, à langue d'instruction respectivement allemande et française.

IV.2. Réduire le retard scolaire

39% des élèves de 15 ans accusent un retard scolaire. PISA 2012 montre une fois de plus que le redoublement ne conduit pas aux résultats escomptés, les élèves concernés n'ayant pas réussi à combler leurs lacunes ni à rattraper leur retard d'apprentissage.

Pour répondre de manière plus ciblée aux difficultés des élèves, il faudra privilégier les mesures de prévention et les solutions alternatives au redoublement, offrant une réelle plus-value pédagogique. Le tutorat et la démarche du développement scolaire proposés dans le

projet de réforme du lycée vont dans cette direction. Les équipes pédagogiques devront être pluridisciplinaires et inclure des intervenants spécialisés dans la prise en charge de difficultés d'apprentissage spécifiques.

L'Université du Luxembourg recommande plus particulièrement

- un encadrement plus individualisé,
- des méthodes pédagogiques mieux adaptées à la gestion de l'hétérogénéité,
- une évaluation fondée davantage sur les forces et les progrès individuels de l'élève.

IV.3. Maintenir / orienter plus d'élèves dans les filières exigeantes

Trop souvent, des élèves qui présentent des lacunes dans une discipline (notamment une des trois langues) sont orientés vers une filière moins exigeante, alors qu'ils possèdent par ailleurs parfaitement les compétences pour accéder au diplôme. Une orientation axée sur les forces de l'élève et la multiplication des passerelles pour faciliter l'orientation « vers le haut » permettraient à plus de jeunes d'exceller dans leurs points forts et d'avoir accès aux études universitaires ou à des formations professionnelles plus exigeantes.

L'Université du Luxembourg recommande plus particulièrement

- d'identifier plus systématiquement les élèves « à potentiel élevé », indépendamment de leurs aptitudes en langues,
- de leur proposer, le cas échéant un soutien spécifique, notamment en langues.

IV.4. Adapter les pratiques pédagogiques

L'Éducation nationale devra porter une plus grande attention à la prise en compte des spécificités d'apprentissage liées au genre. L'objectif sera aussi de diminuer l'anxiété des filles face aux mathématiques et de promouvoir le goût de la lecture chez les garçons.

De bonnes compétences en mathématiques et en sciences naturelles présupposent de bonnes compétences en compréhension de l'écrit. Une plus grande attention devra donc être portée aux aspects langagiers dans les matières non-linguistiques.

IV.5. Repenser le recrutement et la formation des enseignants

La diversité des élèves constitue un défi en premier lieu pour l'enseignant, appelé à répondre à des besoins très divers dans le travail quotidien avec sa classe.

Face à l'évolution rapide de la population scolaire, il faudra accorder une priorité à la gestion de la diversité dans la formation des enseignants, initiale comme continue, à l'enseignement fondamental comme à l'enseignement secondaire et secondaire technique.

Dans la même perspective, il importera également de revoir les critères d'admission à la fonction enseignante : exigences en matière de langues, expérience préalable dans l'encadrement de jeunes, etc.