

Neuchâtel

Annick Challet Jeanneret

Eva Roos

Description du système scolaire¹⁷

Les résultats contenus dans ce chapitre sont issus du test PISA qui s'est déroulé à la fin de l'année scolaire 2011/2012. A cette période, l'école obligatoire était subdivisée en sept années d'école primaire (1^{re} à 7^e année) et quatre années d'école secondaire (8^e à 11^e année)¹⁸. Le système scolaire du secondaire I se caractérisait par une 8^e hétérogène appelée année d'orientation, suivie de trois années organisées en filières: maturités (académique et professionnelle)¹⁹, moderne et préprofessionnelle. La structure est complétée par l'enseignement spécialisé pour les élèves en grandes difficultés scolaires. Au secondaire I, les élèves de l'enseignement spécialisé sont regroupés dans des classes dites de terminale²⁰.

Le système scolaire neuchâtelois vit actuellement de profondes mutations, dues à des changements aux niveaux fédéral, romand et cantonal. Sur le plan romand, un nouveau plan d'études, le Plan d'études romand (PER) a été introduit ces dernières années en remplacement des plans d'études cantonaux. Dans le canton de Neuchâtel, l'introduction de ce premier plan d'études régional s'est déroulée entre 2011 et 2014. L'idée d'un plan d'études unique pour chaque région linguistique fait partie des innovations apportées par le concordat HarmoS, qui vise l'harmonisation des systèmes scolaires suisses. HarmoS exige également l'introduction de la scolarité obligatoire à 4 ans et de deux années d'école enfantine. Cette exigence est réalisée dans le canton de Neuchâtel depuis l'année scolaire 2011-2012. Une autre disposition de HarmoS est de subdiviser la scolarité obligatoire en 8 années d'école enfantine et primaire et 3 années d'école secondaire. Cela implique que l'année d'orientation neuchâteloise, l'actuelle 8^e année qui fait encore partie de l'école secondaire, sera affiliée à l'école primaire. Cette modification du système scolaire neuchâtelois prendra effet à la rentrée 2014-2015.

17 Ce chapitre se base sur les textes d'Anne-Marie Broi dans les rapports romands PISA 2000 à PISA 2009. Nous remercions Anne-Marie Broi pour la lecture du chapitre et pour ses commentaires constructifs.

18 La nouvelle numérotation HarmoS répartie sur 11 années de scolarité obligatoire est en vigueur depuis août 2011 dans le canton de Neuchâtel. Le rattachement de la 8^e année au cycle 2 est planifié pour 2015.

19 A Neuchâtel, le programme de maturités est pris en compte comme première année de la maturité académique depuis 1998.

20 Ces élèves ont été pris dans l'échantillon national des élèves de 15 ans.

Parallèlement, et ce depuis 2011, Neuchâtel adapte sa grille horaire aux objectifs fixés par l'Espace romand de la formation. Au total, 11 heures vont être ajoutées au cursus des élèves neuchâtelois. Les derniers aménagements d'horaire prévus concernent le cycle 3 et seront réalisés à la rentrée 2015. Pour les filières les moins dotées, cela implique un passage de 30 à 35 heures hebdomadaires avec des renforcements possibles notamment en français et en mathématiques.

La nouvelle grille horaire est étroitement liée à un autre changement à venir dans le paysage scolaire neuchâtelois. En effet, l'organisation du 3^e cycle en filières (maturités, moderne et préprofessionnelle) sera remplacée, dès l'année scolaire 2015-2016, par un système intégratif: l'orientation progressive des élèves se fera par le biais de branches à niveaux et de branches à options. Deux niveaux seront offerts en mathématiques et en français en 9^e année, branches auxquelles viendront s'ajouter l'allemand, l'anglais et les sciences de la nature en 10^e année. Les options, réservées aujourd'hui aux seuls élèves de la section de maturités, seront ouvertes à l'ensemble des élèves après rénovation du cycle 3. Cette nouvelle organisation des trois dernières années de scolarité obligatoire offrira aux élèves 32 profils différents en lieu et place des trois filières actuelles.

Échantillon cantonal

Un peu plus de 1200 élèves, soit environ la moitié des élèves de 11^e (50.2% de filles et 49.8% de garçons) issus des sections de maturités (45.1%), moderne (32.1%) et préprofessionnelle (22.8%)²¹ ont participé à l'enquête PISA 2012. Cet échantillonnage ne comprend ni les élèves de l'enseignement spécialisé, ni les élèves des classes d'accueil (classes destinées aux élèves ne parlant pas encore le français), qui ensemble représentent un peu moins de 4% des élèves du secondaire I.

Résultats dans les trois domaines

En comparaison romande, les résultats des élèves neuchâtelois sont en dessous de la moyenne romande dans les trois domaines testés (lecture, mathématiques et sciences), alors que Neuchâtel était proche de la moyenne lors des enquêtes précédentes (2000, 2003, 2006, 2009). Ils atteignent un niveau inférieur aux scores obtenus lors de la première enquête²²: le recul est de 10 points en lecture²³, 19 points en mathématiques et 15 points en sciences.

21 Les pourcentages de l'échantillon PISA diffèrent légèrement des chiffres officiels du canton. La répartition réelle des élèves dans les filières est de 43.7% en maturités, 31,5% en moderne et 24.8% en préprofessionnelle.

22 Pour des raisons méthodologiques, les scores ne peuvent être comparés dans le temps qu'une fois le domaine testé de façon approfondie, à savoir en 2000 pour la lecture, en 2003 pour les mathématiques et en 2006 pour les sciences.

23 Avec un résultat particulièrement bon en 2009, voir plus loin.

En 2012, l'écart entre la moyenne romande et la moyenne du canton est de 15 points pour deux des domaines mesurés : en mathématiques, elle atteint 508 points (contre 523 points en moyenne en Suisse romande), alors qu'en sciences, la moyenne neuchâteloise est de 485 points (moyenne romande : 500 points). C'est en lecture que la différence est la plus marquée, soit 22 points (moyenne romande : 509 points, moyenne neuchâteloise : 487 points).

En comparaison intercantonale, les résultats moyens en mathématiques des élèves du canton de Neuchâtel se rapprochent de ceux de Genève et de Berne. En lecture, seul Berne connaît un score similaire à celui de Neuchâtel, ce dernier se distinguant toutefois en étant le seul canton en dessous de la moyenne romande à ne pouvoir se maintenir au niveau des enquêtes précédentes. En sciences, Neuchâtel est rejoint par Genève, Berne et le canton de Vaud en dessous de la barre des 500 points.

Si la légère tendance à la baisse (sauf l'exception pour la lecture en 2009, voir plus loin) déjà perceptible au cours des enquêtes précédentes s'est confirmée en 2012, il faut néanmoins en relativiser l'ampleur. A l'échelle de PISA, des différences de l'ordre d'une vingtaine de points sont considérées peu importantes. Une différence d'une cinquantaine de points est considérée comme moyenne ; elle devient importante à partir de 80 points environ. Les niveaux de compétences sont quant à eux définis par intervalles de 60 à 70 points suivant les disciplines.

L'analyse qui suit vise à comparer les trois filières scolaires (maturités, moderne et préprofessionnelle) par rapport aux performances des élèves dans les trois domaines évalués par l'enquête PISA.

En mathématiques

Dans ce domaine, comme dans les autres cantons, la configuration des résultats des élèves neuchâtelois met en évidence de meilleures performances qu'en lecture (508 points en mathématiques et 487 points en lecture). La moyenne des élèves de la section de maturités s'élève à 559 points, et elle est de 485 points en section moderne et de 438 points pour les élèves de préprofessionnelle. Les résultats de ces derniers sont nettement en dessous de la moyenne du canton. Toutes sections confondues, certains élèves obtiennent des résultats supérieurs à la moyenne cantonale ; toutefois la répartition diffère de manière importante entre les sections. Les trois quarts des élèves de maturités se situent au-dessus de la moyenne cantonale, alors que moins de la moitié des élèves de la section moderne et un cinquième des élèves de préprofessionnelle y parviennent. La moyenne des élèves de maturités dépasse celle des élèves de moderne de

74 points, ce qui équivaut à une différence de plus d'un seuil de compétences en mathématiques. L'écart qui sépare les élèves de maturités des élèves des deux autres sections s'explique peut-être en partie par une spécificité du système neuchâtelois, à savoir la possibilité qui leur est réservée de choisir des options, notamment en mathématiques appliquées.

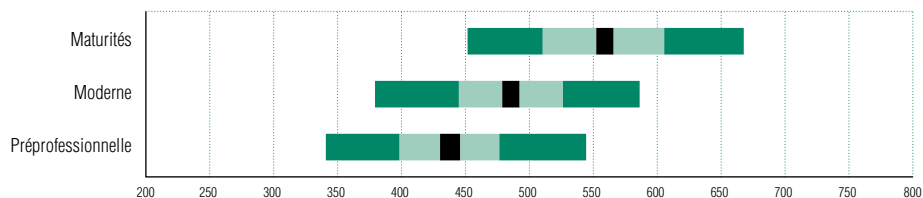
Le recoupement des résultats entre les trois sections est important, en particulier entre les sections moderne et préprofessionnelle: environ trois quarts des élèves des sections moderne et préprofessionnelle ont des résultats très proches.

En mathématiques, la dispersion à l'intérieur des sections est marquée, notamment dans la section de maturités où l'écart entre les meilleurs élèves et les plus faibles est de 216 points. La dispersion des résultats est à peine moins importante dans les deux autres sections: elle atteint 207 points en section moderne et 203 points en section préprofessionnelle.

La répartition des élèves entre les différents niveaux de compétences est aussi instructive. On observe en effet une augmentation des élèves en dessous du niveau 2, parallèlement à une diminution des élèves forts (niveaux 5 et 6). Par rapport à l'enquête de 2003, la proportion d'élèves très faibles passe de 8 à 14%, alors que le taux d'élèves très forts passe de 16 à 12%. Il semblerait donc que cette baisse de niveau ne concerne pas une catégorie particulière d'élèves, mais que c'est le niveau général des élèves qui a baissé.

L'évolution des résultats du canton de Neuchâtel dans le domaine mathématique se caractérise par une relative stabilité entre 2003 et 2009 et un léger recul entre 2009 et 2012. Les résultats pour l'année 2012 sont inférieurs de 19 points à la mesure prise en 2003, respectivement 527 points en 2003 et 508 points en 2012. Ce recul de 19 points est certes statistiquement significatif, mais il peut être considéré comme peu important. A titre de comparaison, en mathématiques, il y a environ 60 points d'écart entre deux niveaux de compétences. D'autre part, on doit se rappeler que les résultats suisses en mathématiques se situent, en comparaison internationale, à un excellent niveau.

Graphique 5.29 Résultats moyens en mathématiques



En lecture

Avec une moyenne cantonale à 487 points, les différences de moyennes entre les sections sont importantes : 538 points en maturités, 464 points en moderne et 417 points en préprofessionnelle. On notera que 331 points séparent les élèves les plus faibles des élèves les plus forts, toutes sections confondues. Comme en mathématiques, les élèves de maturités distancent leurs collègues de moderne en moyenne de 74 points, un écart qui correspond à la différence de points entre deux niveaux de compétences en lecture.

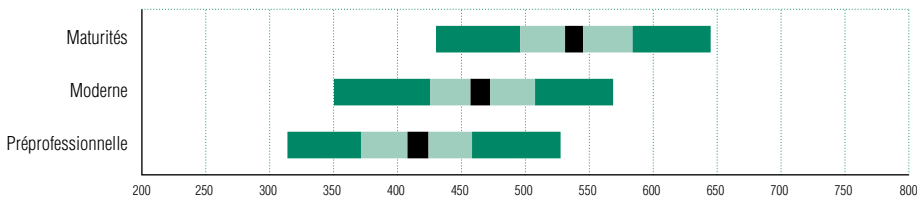
En section de maturités, outre les moins bons élèves de cette section (un peu moins d'un quart), les performances moyennes des autres élèves se situent au-dessus de la moyenne cantonale. Les meilleurs d'entre eux obtiennent une moyenne de 645 points. Dans les autres sections, un peu moins de 40% des élèves de la section moderne et moins d'un cinquième des élèves de préprofessionnelle ont une moyenne supérieure à la moyenne cantonale.

Par ailleurs, la dispersion des résultats à l'intérieur des sections est sensiblement la même dans l'ensemble des sections : respectivement, elle est de 219 points en moderne, 215 points en maturités et 213 points en préprofessionnelle.

Comme dans les enquêtes précédentes, des recouvrements entre les résultats des trois sections sont observables. Cela est particulièrement vrai pour les sections moderne et préprofessionnelle : même une partie des élèves les plus faibles de préprofessionnelle atteignent le niveau des élèves les plus faibles de moderne et seuls deux tiers des meilleurs élèves de moderne dépassent les élèves de préprofessionnelle.

Le graphique 5.30 présente les résultats obtenus par les élèves en fonction de leur filière.

Graphique 5.30 Résultats moyens en lecture



Si l'on observe l'évolution des résultats entre 2000 et 2012, on constate une tendance à la baisse, avec un résultat particulièrement bon en 2009 (504 points). Une comparaison entre les enquêtes de 2000 et 2012 met en évidence un léger recul de 10 points (497 points en 2000, 487 points en 2012) pour le canton de Neuchâtel, alors que la moyenne romande augmente parallèlement (de 504 points en 2000 à 509 points en 2012). Ce recul de 10 points peut être considéré comme négligeable : à titre de comparaison, il y a environ 70 points d'écart entre deux niveaux de compétences en lecture.

En sciences

En comparaison romande, les élèves neuchâtelois accusent un recul en sciences et se positionnent en dessous de la moyenne romande (moyenne romande, 500 points ; moyenne neuchâteloise, 485 points).

Dans ce domaine, les différences de moyennes sont toutefois importantes entre les trois sections (535 points en maturités, 465 points en moderne et 416 points en préprofessionnelle). Cette configuration vient confirmer une tendance déjà soulignée dans les deux enquêtes précédentes (2006, 2009), à savoir les difficultés manifestes éprouvées par la majorité des élèves de préprofessionnelle en sciences. Comme en mathématiques, les meilleures performances des maturités s'expliquent peut-être en partie par leur accès exclusif aux options en sciences expérimentales.

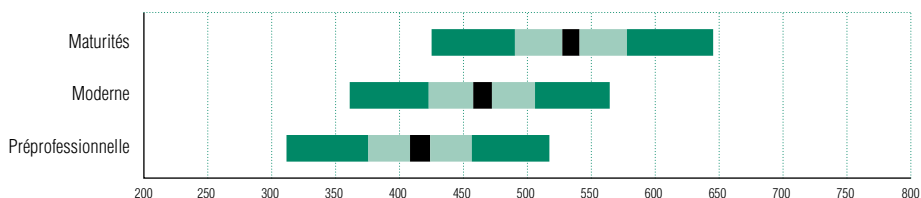
On constate à nouveau, comme dans les autres disciplines, qu'une grande partie des élèves de la section de maturités se positionnent largement au-dessus de la moyenne cantonale. L'écart qui sépare la moyenne des filières maturités et moderne est de 70 points, une différence similaire à celles constatées dans les deux autres domaines. Un peu plus d'un tiers des élèves de la section moderne et moins d'un septième des élèves de préprofessionnelle ont plus de 485 points.

Les recoupements des résultats entre les sections mettent en évidence des recouvrements entre la section moderne et les deux autres sections. Les meilleurs élèves de la section moderne ont des résultats proches des bons éléments de la section de maturités alors qu'à l'autre extrémité, leurs performances moyennes rejoignent les élèves faibles de la section préprofessionnelle. La dispersion des résultats dans la section de maturités, plus forte que dans les deux autres sections, découle peut-être en partie du choix²⁴ ou non d'une option spécifique en sciences.

24 En 11^e année, les élèves de section maturités peuvent choisir une option parmi les suivantes : langues anciennes, langues modernes, sciences expérimentales (mathématiques niveau 2) et sciences humaines.

Comme dans les autres domaines, les résultats de 2012 sont inférieurs à ceux de 2006 (15 points) et représentent un léger recul par rapport à une situation que l'on pouvait qualifier de stable jusqu'à présent. A titre de comparaison, il y a environ 60 points entre deux niveaux de compétences dans cette branche.

Graphique 5.31 **Résultats moyens en sciences**



Résultats en fonction des variables contextuelles

En fonction du genre, de l'origine, de la langue parlée à la maison et du niveau socioéconomique et culturel des parents, on peut mettre en évidence des différences entre les performances moyennes des élèves. Les commentaires et les graphiques ci-après expriment ces différences par rapport aux résultats en mathématiques.

Genre

Comme il a été dit au début de ce chapitre, la population de l'échantillon des classes de 11^e année du canton de Neuchâtel est composée à parts quasiment égales de garçons et de filles. A l'instar des autres cantons romands, la moyenne obtenue par les garçons est supérieure à celle des filles (514 points pour les garçons, 501 points pour les filles). Toutes sections confondues, cette différence de moyenne est significative. Il est intéressant de relever que l'écart de moyenne entre les filles de la section de maturités et les garçons de cette section est le plus important (24 points), alors qu'il est de 18 points en section moderne et de 20 points en section préprofessionnelle. Les différences moins marquées entre les filles et les garçons des sections moderne et préprofessionnelle corroborent des performances nettement plus faibles en mathématiques qu'en section de maturités. Une des raisons de cet écart plus important en section de maturités est probablement le fait que les garçons choisissent plus souvent l'option mathématiques que les filles et bénéficient donc de plus d'heures d'enseignement dans ce domaine.

Origine de la famille

L'enquête PISA considère comme natif l'élève né en Suisse et dont au moins un des parents est également né en Suisse. La population de l'échantillon neuchâtelois comporte 27% d'allochtones pour 73% d'autochtones. Ces chiffres sont proches de ceux des cantons de Fribourg (26%), du Valais (25%) et de Berne (21%).

Pour ce qui est du canton de Neuchâtel, la moyenne générale des résultats des élèves allochtones est de 484 points et de 518 points pour les autochtones. Cette différence de 34 points est significative. Il est intéressant de relever que la différence des résultats dans le canton de Neuchâtel est moins importante que dans les cantons ayant un pourcentage d'allochtones similaire. La différence de résultats est la plus marquée dans le canton de Berne (56 points).

En regard des filières, les élèves allochtones sont sensiblement plus représentés en préprofessionnelle (43%) que dans les deux autres sections (19% en maturités et 27% en moderne). D'une manière générale, les élèves allochtones obtiennent de moins bons résultats que leurs camarades autochtones. A l'intérieur des sections, les écarts de performance entre ces deux populations sont plus élevés en section de maturités (16 points) que dans les sections moderne et préprofessionnelle (12 et 9 points).

Langue parlée à la maison

Avec une moyenne de 481 points, les élèves du canton de Neuchâtel qui indiquent parler une autre langue à la maison constituent 15% de l'échantillon total des élèves, à l'instar de Fribourg (15%), du Valais (16%) et de Berne (16%). Neuchâtel affiche une différence de résultats entre élèves francophones et allophones similaire à celle du canton de Genève, canton ayant pourtant le pourcentage d'allophones le plus élevé de Suisse romande (26% et 31 points de différence).

Au niveau cantonal, le pourcentage d'allophones est de 11% en maturités, 15% en moderne et 24% en préprofessionnelle. La différence de résultats entre les deux populations est plus forte dans les sections de maturités et de moderne (respectivement 20 et 19 points) qu'en préprofessionnelle (7 points). Dans la section préprofessionnelle, les élèves allophones sont les plus nombreux (environ un quart), toutefois la moyenne entre allophones et francophones est similaire (respectivement 432 et 439 points). Même si la langue parlée à la maison constitue un facteur de différenciation dans les sections maturités et moderne, elle ne semble pas jouer un rôle aussi prépondérant que d'autres variables contextuelles comme le genre ou la classe socioéconomique.

Niveau socioéconomique et culturel

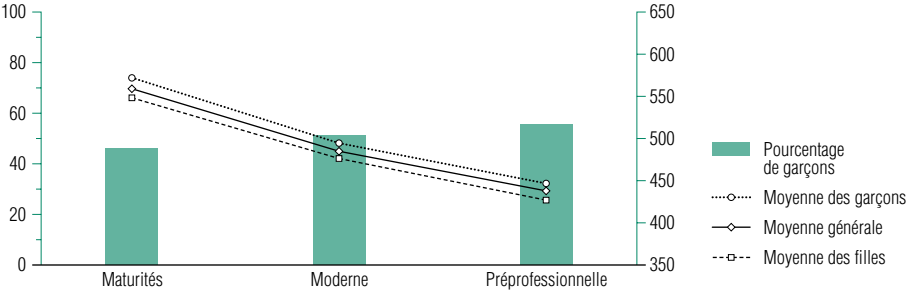
Le niveau socioéconomique et culturel est une variable prégnante dans la différenciation des résultats. Selon les quatre niveaux définis dans l'enquête PISA (du niveau 1, le moins élevé au niveau 4, le plus élevé), on relève qu'il existe un lien positif entre le niveau socioéconomique et culturel et les performances des élèves en mathématiques. En comparaison intercantonale, toutes sections confondues, l'écart de moyenne entre le niveau 4 et le niveau 1 est de 70 points à Neuchâtel ; il est proche de celui de Genève (69 points) et de Berne (70 points). Cela dépasse la différence entre deux niveaux de compétences dans le domaine des mathématiques (60 points).

Au niveau cantonal, les contraintes socioéconomiques et culturelles jouent un rôle dans la répartition des élèves dans les filières. Les élèves issus de familles de niveau socioéconomique faible sont proportionnellement plus nombreux dans la section préprofessionnelle (45%) contre 11% en section de maturités et 30% en moderne (graphique 5.35). Ces contraintes affectent également les performances des élèves : les élèves des milieux les plus faibles obtiennent de moins bons résultats que les élèves du milieu le plus élevé. L'écart de moyenne entre le niveau le plus élevé et le moins élevé à l'intérieur des filières est plus important en section de préprofessionnelle (31 points) qu'en section moderne (15 points) et qu'en maturités (20 points).

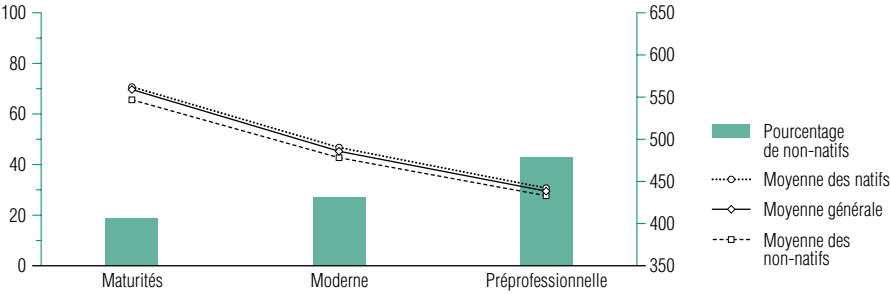
En ce qui concerne les caractéristiques individuelles des élèves et de leur contexte familial (genre, origine, langue parlée à la maison, niveau socioéconomique et culturel), les enquêtes précédentes (2000 à 2009) ont déjà montré leur influence sur les compétences des élèves et sur leur orientation dans les filières. Au niveau de l'incidence de ces variables sur les performances des élèves, le niveau socioéconomique et culturel est toujours aussi prégnant en 2012 qu'en 2003, alors que la corrélation entre l'origine et la langue parlée à la maison d'une part et les performances des élèves d'autre part semble avoir diminué légèrement. La différence de performance entre les filles et les garçons n'a quant à elle pas évolué.

Moyennes en mathématiques et variables contextuelles **Neuchâtel**

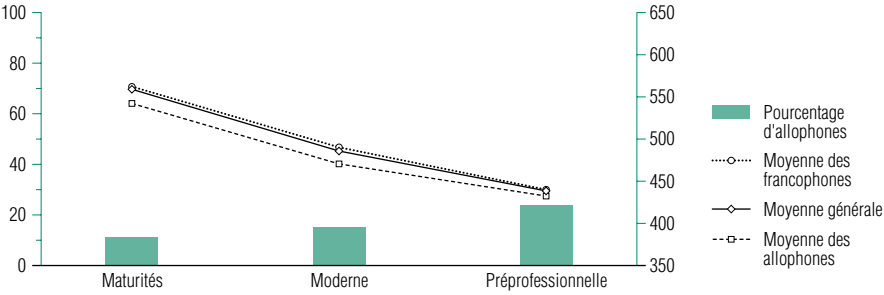
Graphique 5.32 **Pourcentage de garçons**



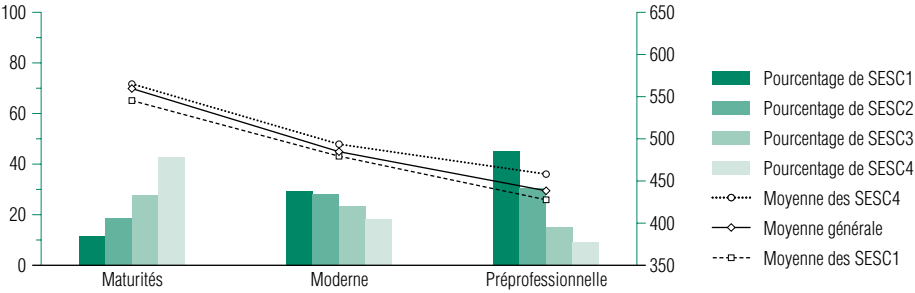
Graphique 5.33 **Pourcentage de non-natifs**



Graphique 5.34 **Pourcentage d'allophones**



Graphique 5.35 **Statut économique, social et culturel (SESC)**



Pour conclure

De manière générale, les résultats neuchâtelois se situent légèrement en dessous de la moyenne romande pour les trois disciplines testées dans l'enquête PISA en 2012 (lecture, mathématiques et sciences).

Sur le plan cantonal, on relève pour les trois domaines investigués un recul sensible qui met fin à la relative stabilité des résultats obtenus lors des précédentes prises d'information. Dans le domaine des mathématiques, entre 2003 et 2009, on n'observe que peu de variations des résultats romands et neuchâtelois. Entre 2009 et 2012, si la moyenne romande a aussi baissé dans l'intervalle, le canton de Neuchâtel creuse davantage son écart par rapport à celle-ci. Cette tendance s'illustre aussi en lecture et en sciences.

L'enquête de 2012 confirme une autre tendance, préalablement mise en évidence par les enquêtes précédentes, à savoir une légère augmentation du pourcentage d'élèves obtenant des résultats très faibles. D'un point de vue plus global, on observe une augmentation des élèves en dessous du niveau de compétences 2 parallèlement à une diminution du nombre d'élèves atteignant les niveaux supérieurs²⁵ de compétences. Selon PISA, l'insertion professionnelle future des élèves en dessous du niveau 2 s'avère le plus souvent difficile. Cette situation invite dès lors à poursuivre les efforts déjà déployés en faveur des élèves très faibles et à mesurer les effets des dispositions prises. De manière plus générale, ces efforts pourraient être élargis aux sciences et renforcés en lecture. Par sa dimension transversale, la lecture est une condition préalable pour le développement dans les autres disciplines. Les résultats relativement faibles dans ce domaine ne peuvent laisser indifférent.

25 Niveaux de compétences 5 et 6 sur l'échelle PISA.

L'écart entre les élèves de maturités et les élèves des autres sections est important quel que soit le domaine mesuré, mais on observe d'importants recoupements entre les sections de moderne et de préprofessionnelle. Les recoupements relevés cette fois encore par l'enquête PISA de 2012 confirment la réalité observée sur le terrain, notamment la mobilité constatée entre les sections au cycle 3. Si toutes les filières sont concernées, ce sont les élèves de préprofessionnelle qui bénéficient le plus de la possibilité d'un passage vers une autre section : en effet, le changement de filière en cours de cycle 3 concerne plus de 20% d'entre eux²⁶. Dans cette perspective, le canton de Neuchâtel peut se sentir conforté dans le bien-fondé de la rénovation du 3^e cycle qu'il souhaite entreprendre dès 2015. Les élèves qui sont forts dans certaines branches mais faibles dans d'autres pourront bénéficier d'un enseignement plus adapté à leur niveau grâce à cet enseignement par niveau.

On peut espérer que l'orientation progressive proposée par cette rénovation et les multiples profils qui découleront du système de branches à niveaux et d'options contribueront à tempérer l'incidence de certaines variables contextuelles, notamment le niveau socioéconomique et culturel.

26 Kaenel, C. (2008). *L'école à l'examen : analyse statistique longitudinale des examens d'orientation dans le canton de Neuchâtel*. Travail de diplôme postgrade non publié, Université de Neuchâtel. Dans cette étude, C. Kaenel montre que la répartition initiale des élèves dans les filières est partiellement remise en question au cours des trois dernières années de scolarisation. Ainsi, sur la période concernée (1987-2007), 8.6% des élèves de moderne et 22% des élèves de préprofessionnelle ont pu rejoindre une filière supérieure. A l'inverse, 4.5% des élèves de maturités et 4.8% des élèves de moderne sont passés dans une filière à exigences moins élevées.