

Intérêt pour les disciplines et orientation des  
filles et des garçons au Collège de Genève

Dagmar Hexel et Clairette Davaud, SRED

Cette note reprend et développe une présentation faite au colloque international de sociologie "*Repenser la justice dans le domaine de l'éducation et de la formation*" qui s'est tenu à Lyon en mai 2006.

S'inscrivant dans une problématique qui est tout sauf nouvelle, à savoir les différences entre orientations scolaires des filles et des garçons, elle examine les choix des élèves sous l'angle de leurs intérêts pour les disciplines enseignées.

Basée sur deux enquêtes auprès des classes de 4<sup>e</sup> du Collège de Genève, elle complète les données exposées dans deux notes précédentes, l'une traitant de l'orientation gymnasiale, l'autre des orientations et réorientations après la maturité<sup>1</sup>.

Le nouveau règlement sur la maturité gymnasiale supprime les certificats de maturité distincts : classique, latine, scientifique, moderne, artistique, économique, et les remplace par un certificat unique. La maturité garantit, à travers les disciplines fondamentales, une formation de base dans quatre domaines : les langues, les mathématiques et sciences expérimentales, les sciences humaines et économiques et les arts. Elle repose par ailleurs sur un système articulé autour d'options devant permettre de mieux répondre aux intérêts, aux aptitudes et aux besoins des élèves : l'option spécifique qui donne l'orientation principale au profil de formation de l'élève et l'option complémentaire qui peut soit renforcer l'orientation principale par une discipline du même domaine d'étude, soit diversifier le profil. A Genève, les élèves ont également la possibilité de choisir un niveau normal ou avancé de mathématiques.

En faveur de  
l'égalité des filles  
et des garçons

Si la restructuration de la maturité vise une meilleure adéquation entre les intérêts des élèves et le profil choisi, aucune référence explicite n'est par contre faite à une modification des orientations différenciées selon le sexe qu'on observait à ce niveau de la scolarité. Pourtant, l'égalité de formation pour les filles et les garçons figure dans les recommandations de la Conférence suisse des directeurs

cantonaux de l'instruction publique (CDIP)<sup>2</sup> et a été plus récemment réaffirmée dans les 13 priorités pour l'instruction publique genevoise<sup>3</sup>. La suppression des sections aurait toutefois pu conduire à une répartition plus équilibrée des orientations. En effet, si dans l'ancien système filles et garçons avaient peut-être des réticences à s'engager dans une filière connotée masculine ou féminine (et effectivement en majorité fréquentée par l'autre sexe), le choix d'une seule ou de deux disciplines connotées devait présenter un moindre obstacle.

## Le recueil des données

Les informations sur les orientations ont été recueillies par questionnaire auprès des élèves genevois de 4<sup>e</sup> année pour deux cohortes successives : celle de 2002 (1062 élèves) et, dans le cadre de l'évaluation nationale de la maturité EVAMAR, celle de 2003 (1201 élèves)<sup>4</sup>. Les élèves de la cohorte 2003 ont par la suite été interrogés un an et demi après l'obtention de leur certificat de maturité (enquête EOS)<sup>5</sup>, ce qui a permis de compléter certaines informations sur leurs parcours. Comme les enquêtes 2002 et 2003 cherchaient aussi à déterminer si les orientations étaient en accord avec les intérêts des élèves, les questionnaires incluaient une mesure d'intérêt pour vingt-cinq matières qui, en Suisse, peuvent faire partie du curriculum en tant que discipline fondamentale (obligatoire tout le long ou pour une partie de la scolarité au gymnase) ou en tant que discipline à option. Pour chaque matière, l'élève

**Tableau 1 : Orientations par domaine d'option spécifique et par sexe  
Volée de maturité 2003**

domaine d'option spécifique	filles (N = 672)	garçons (N = 438)
langues anciennes	11%	8%
langues modernes	39%	16%
mathématiques et sciences expérimentales	24%	43%
économie et droit	14%	25%
arts	12%	8%
total	100%	100%

Source: Données genevoises de l'enquête EVAMAR (non publiées).

indiquait si elle l'intéressait *beaucoup, plutôt, moyennement, peu ou pas du tout*. Relevés en année de maturité, ces intérêts risquaient d'avoir subi des changements par rapport au moment où les choix avaient été effectués, à savoir en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année. On constate toutefois que les intérêts déclarés à la fin de la première année au gymnase, mesurés dans un autre volet de l'enquête EVAMAR, présentent une structure tout à fait similaire. Cette observation rejoint des travaux de psychologie qui montrent que les intérêts se stabilisent à partir de 15-16 ans et que des préférences professionnelles commencent à se cristalliser<sup>6</sup>.

## Une orientation différenciée des filles et des garçons

Quand on regarde la voie gymnasiale globalement, les filles semblent avantagées : elles représentent environ 60% de l'effectif d'une volée, avec de légères fluctuations d'une année à l'autre. Leur plus forte présence, qui repose en partie sur leur meilleure réussite en amont<sup>7</sup>, n'est ni récente (elle est localement documentée depuis les années 70)<sup>8</sup>, ni propre à Genève (la même tendance s'observe dans beaucoup de pays industrialisés)<sup>9</sup>.

Collégiennes et collégiens ne visent cependant pas le même type de formation. Dans le nouveau système, les différences restent marquées et les orientations présentent une certaine similitude par rapport à celles des années précédant la réforme, si l'on s'en tient exclusivement au choix de l'option spécifique. En effet, les filles sont largement plus présentes dans le domaine des *langues modernes* et les garçons dans celui des *mathématiques et sciences expérimentales*, comme c'était le cas auparavant dans les sections *moderne* et *scientifique*.

Les **tableaux 1 et 2** montrent la situation observée en année de maturité pour deux volées relativement proches dans le temps, l'une soumise au nouveau règlement, l'autre à l'ancien<sup>10</sup>.

Une telle dissymétrie dans les orientations des filles et des garçons n'est d'ailleurs pas limitée à l'enseignement postobligatoire gymnasial ; elle existe déjà dans la scolarité obligatoire, dès qu'un choix intervient. Ainsi, en 9<sup>e</sup> année du Cycle d'orientation, dans le regroupement qui donne accès direct aux études gymnasiales, les garçons sont nettement surreprésentés en option *sciences* (62% d'entre eux choisissent cette option mais seulement 39% des filles) alors que les filles fréquentent proportionnellement plus les options *latin* et *art*<sup>11</sup>.

## L'intérêt pour les disciplines scolaires

Les différences d'orientation entre filles et garçons sont souvent expliquées voire justifiées par des différences d'intérêts pour les disciplines. Les données récoltées pour les deux volées de maturité successives permettent d'examiner si, et

à quel degré, les intérêts sont effectivement différents et comment ces différences se reflètent dans les choix que les élèves effectuent au cours de leur scolarité au Collège.

Pour certaines disciplines, l'intérêt des filles et des garçons ne diffère pas significativement (c'est le cas pour l'*histoire*, la *philosophie* et le *droit*), ou les différences observées sont très faibles et pas stables d'une volée à l'autre (c'est le cas pour la *biologie*, la *chimie*, le *latin*, le *grec*, la *musique* et l'*anglais*). Il s'agit de disciplines qui rencontrent aussi bien un intérêt général faible (*latin* et *grec*) que moyen (*droit*, *chimie* et *musique*) ou plutôt élevé (*biologie*, *histoire* et *anglais*). L'*anglais* est du reste la seule langue pour laquelle les garçons manifestent un intérêt élevé (et qu'ils choisissent pratiquement tous en discipline fondamentale), comme la *biologie* est la seule matière scientifique qui intéresse vraiment les filles (et qui est choisie en option par près d'un tiers d'entre elles).

Pour d'autres disciplines en revanche, les différences sont plus marquées et on obtient un tableau assez stéréotypé : les filles s'intéressent nettement plus que les garçons à la *psychologie* et à la *pédagogie*, aux *arts visuels*, à l'*espagnol*, à l'*italien* et au *français* ; les garçons à la *physique*, à l'*informatique*, à l'*économie*, aux *mathématiques* et au *sport*. Notons au passage que l'intérêt des garçons pour la *physique* est du même ordre de grandeur que celui pour les *arts visuels*, discipline qu'ils choisissent pourtant nettement moins souvent pour caractériser leur profil d'études.

Le **tableau 3** réunit, pour l'ensemble des disciplines soumises à l'appréciation des élèves, les moyennes d'intérêt par ordre d'importance de la différence entre filles et garçons.

**Tableau 2 : Orientations par type de maturité gymnasiale et par sexe  
Volée de maturité 2000**

certificat de maturité	filles (N = 772)	garçons (N = 604)
classique	8%	5%
latine	18%	16%
moderne	32%	13%
scientifique	19%	42%
économique <sup>12</sup>	13%	20%
artistique	10%	4%
total	100%	100%

Source: Annuaire statistique de l'enseignement public et privé à Genève. Etat au 31.12.99.

## Intérêt pour les disciplines choisies en option

### L'intérêt pour les disciplines choisies en option spécifique

Le profil de l'élève est d'abord défini par l'option spécifique qui constitue le choix le plus important. Le **tableau 4** reprend les informations du tableau 2, qui montre déjà l'existence de différences d'orientation par domaines, et les présente par discipline ou disciplines "jumelées".

Les données illustrent l'attrait qu'exerce l'*espagnol* sur les filles et l'*économie* sur les garçons, deux disciplines pour lesquelles la différence d'intérêts est assez marquée. Elles mettent aussi clairement en évidence qu'à l'intérieur du domaine *mathématiques et sciences expérimentales* la répartition filles/garçons varie considérablement selon les deux options qui le constituent : alors que les élèves des deux sexes choisissent proportionnellement autant l'option *biologie et chimie*, les filles sont très peu présentes dans l'option *physique et applications des mathématiques*. Ces choix correspondent aussi parfaitement aux intérêts manifestés pour ces disciplines : pour la *biologie* et la *chimie* l'intérêt est comparable, mais il est très asymétrique pour la *physique* et les *applications des mathématiques*.

Le choix d'une discipline en option spécifique correspond systématiquement à un intérêt moyen plus élevé que celui manifesté pour chacune des autres

Tableau 3 : Moyennes d'intérêt pour les disciplines scolaires

disciplines	filles	garçons	différence
pédagogie #	3.6	2.8	0.8
psychologie #	4.0	3.3	0.7
arts visuels	3.9	3.2	0.7
espagnol	3.7	3.1	0.6
italien	3.5	3.0	0.5
français	3.8	3.4	0.4
russe #	2.8	2.4	0.4
allemand	3.0	2.7	0.3
connaissance des religions #	2.7	2.4	0.3
biologie	3.7	3.5	0.2
anglais	4.1	3.9	0.2
latin	2.3	2.1	0.2
grec	2.2	2.0	0.2
physique	2.4	3.2	0.8
informatique	2.9	3.6	0.7
applications des mathématiques	2.0	2.7	0.7
économie	2.8	3.4	0.6
sport	3.4	3.8	0.4
mathématiques	3.0	3.4	0.4
géographie	3.6	3.9	0.3
chimie	3.1	3.3	0.2
histoire	3.9	4.0	0.1
musique	3.4	3.3	0.1
philosophie	3.5	3.5	0.0
droit	3.3	3.3	0.0

- Echelle: minimum = 1 ; maximum = 5 ; valeur centrale = 3.

- Les parties grisées indiquent, pour la volée considérée, les différences significatives en faveur de l'un ou de l'autre sexe.

- Les disciplines marquées d'un # ne sont pas offertes à Genève mais figuraient dans le questionnaire national EVAMAR.

Source: Données genevoises de l'enquête EVAMAR. Volée de maturité 2003.

Tableau 4 : Orientations dans les options spécifiques par sexe

options spécifiques	filles		garçons	
	%	N	%	N
grec	7	45	6	25
espagnol	22	146	10	42
anglais	11	73	4	17
italien	6	38	2	10
latin	4	25	2	9
physique et applications des mathématiques	2	16	19	85
biologie et chimie	22	148	24	106
économie et droit	14	95	25	109
arts visuels	10	64	5	20
musique	2	16	3	14
total	100	666	100	437

- Echelle: minimum = 1 ; maximum = 5 ; valeur centrale = 3.

- L'allemand ne figure pas dans ce tableau ; il est choisi en option spécifique par 5 filles seulement.

- En raison de non-réponses, les totaux ne correspondent pas toujours d'un tableau à l'autre.

Source: Données genevoises de l'enquête EVAMAR. Volée de maturité 2003.

disciplines proposées. Ceci est particulièrement marqué pour les *arts visuels* ou la *musique*. L'intérêt est aussi, comme on pouvait s'y attendre, plus élevé que celui de l'ensemble de la volée et, *a fortiori*, que celui des élèves qui n'ont pas fait le même choix.

Le **tableau 5** présente les moyennes d'intérêts par discipline choisie et par sexe ; les écarts par rapport à l'ensemble de la volée sont indiqués entre parenthèses.

Pour les quatre premières disciplines, la différence d'intérêt entre les sexes qu'on observe au niveau de l'ensemble des élèves s'efface ou s'atténue. Ceci est clairement le cas pour la *physique* et les *arts visuels*: les filles qui choisissent l'option *physique et applications des mathématiques*, fief masculin, manifestent pour la *physique* un intérêt en moyenne identique à celui des garçons (toutefois un peu moindre pour les *applications des mathématiques*) ; les garçons

**Tableau 5 : Moyennes d'intérêt pour les disciplines choisies en option spécifique**

disciplines	filles	garçons
physique	4.1 (+1.7)	4.1 (+0.9)
applications des mathématiques	3.6 (+1.6)	3.9 (+1.2)
arts visuels	4.9 (+1.0)	4.9 (+1.7)
espagnol	4.7 (+1.0)	4.5 (+1.4)
grec <sup>13</sup>	4.2 (+1.9)	4.5 (+2.5)
économie	3.9 (+1.1)	4.4 (+1.0)
droit	4.5 (+1.2)	4.3 (+1.0)
biologie	4.6 (+0.9)	4.4 (+0.9)
chimie	4.0 (+0.9)	3.9 (+0.6)
musique	4.8 (+1.4)	4.7 (+1.4)

- Échelle: minimum = 1 ; maximum = 5 ; valeur centrale = 3.

Source: Données genevoises de l'enquête EVAMAR. Volée de maturité 2003.

qui choisissent l'option *arts visuels*, option dans laquelle les filles sont plus nombreuses, ont pour cette discipline un niveau d'intérêt tout aussi élevé qu'elles. Une tendance similaire s'observe pour l'*espagnol*. On constate donc que le choix d'un "camp opposé" va de pair avec une démarcation particulièrement nette du sexe d'appartenance.

Parmi les autres disciplines du tableau ci-dessus, l'*économie* mérite d'être relevée. Les filles qui choisissent l'option "jumelée" *économie et droit* ne manifestent pas pour l'*économie* un intérêt équivalent à celui des garçons<sup>14</sup>, contrairement à ce qui se passe pour la *physique*. On peut donc supposer qu'elles choisissent cette option davantage pour sa composante *droit*.

Le lien entre choix et intérêt est plus difficile à établir pour les langues du fait que quatre d'entre elles, l'*allemand*, l'*italien*, l'*anglais* et le *latin*, peuvent être choisies à des "niveaux" différents (tableau 6) et du fait que l'étude de deux langues étrangères est obligatoire en discipline fondamentale.

Le choix d'une de ces quatre langues en option spécifique ne concerne que 16% des élèves, proportionnellement plus

de filles (21%) que de garçons (8%)<sup>15</sup>. Les élèves qui font ce choix se constituent, comme ceux qui ont choisi l'*espagnol* et le *grec*, un profil "langues". La moitié des choix portent sur l'*anglais*.

L'intérêt des élèves, filles et garçons, qui choisissent l'*anglais* en option spécifique est plus élevé que l'intérêt de ceux qui étudient cette langue en discipline fondamentale, mais la différence est moins marquée que pour les autres options spécifiques. La tendance est la même pour l'*italien* mais les effectifs sont peu élevés et les mesures d'intérêt peu stables d'une volée à l'autre. Choisir le *latin* en option spécifique ne semble à première vue pas être motivé par un intérêt plus grand que lorsque cette langue est étudiée en discipline fondamentale. On constate toutefois que l'intérêt pour le *latin* en discipline fondamentale est nettement plus élevé chez les élèves qui l'associent avec le *grec*, ce qui correspond à un profil "langues anciennes", que chez les élèves qui l'associent avec une autre option spécifique.

L'*allemand* est avant tout un choix de langue nationale, qui est fait en absence d'un intérêt particulier. Ceux qui ne le

choisissent pas du tout (environ 13%) se montrent, filles et garçons, particulièrement peu intéressés (moyenne de 1.6 !) par cette discipline. L'*anglais* est la 3<sup>e</sup> langue par excellence, celle où un réalisme de choix coïncide avec un intérêt plutôt élevé. Ceux qui ne le choisissent pas du tout (environ 6%) ne le font pas par manque d'intérêt mais parce qu'ils préfèrent d'autres associations, notamment celle de *grec-latin*.

**L'intérêt pour les disciplines choisies en option complémentaire**

L'option complémentaire est choisie en 3<sup>e</sup> année et renforce ou diversifie le profil de l'élève. Onze disciplines sont proposées, en partie les mêmes qu'en option spécifique, et peuvent être fractionnées en modules<sup>16</sup>. Les disciplines scientifiques constituent des options séparées, alors que l'*économie et droit* reste une option "jumelée".

Le tableau 7 montre d'abord le grand attrait du domaine des *sciences humaines*. Ce domaine, comme celui des *mathématiques et sciences expérimentales*, est choisi presque autant par les filles que par les garçons, ce qui n'est le cas ni pour les *arts* ni pour le *sport*.

Comme pour l'option spécifique, la moyenne d'intérêt des élèves qui choisissent une discipline donnée se situe systématiquement au-dessus de celle des élèves qui ne font pas ce choix. Pour les disciplines qui peuvent être choisies en option spécifique ou complémentaire, on observe des moyennes d'intérêt légèrement moins élevées (mais pas toujours significativement différentes) pour l'option complémentaire, ce qui correspond bien à la logique de "complément de profil". Cette différence est particulièrement sensible chez les filles qui prennent l'option complémentaire *physique* (moyenne d'intérêt de 4.1 en option spécifique et de 3.5 en option complémentaire) et chez les garçons qui prennent les *arts visuels* (moyenne de 4.9 en option spécifique et de 4.2 en option complémentaire). Le choix d'une discipline connotée ne s'accompagne ainsi plus d'une démarcation des intérêts par rapport au sexe d'appartenance, comme c'était le cas pour l'option spécifique. Autrement dit, les différences d'intérêt entre filles et garçons sont, pour toutes les disciplines, sensiblement de même ampleur que celles observées pour l'ensemble des élèves.

**Tableau 6 : Choix possibles pour les langues**

discipline fondamentale langue nationale	discipline fondamentale 3 <sup>e</sup> langue	option spécifique
allemand	allemand	allemand
italien	italien	italien
	anglais	anglais
	latin	latin
		grec
		espagnol

Un certain nombre d'observations intéressantes peuvent être faites sur le choix des options complémentaires.

- ♦ L'intérêt élevé des filles pour la discipline *arts visuels* se traduit dans la fréquence des choix : parmi toutes les disciplines offertes, c'est celle que les filles choisissent le plus (23% d'entre elles contre 10% en option spécifique). Elle est le plus souvent associée à l'option spécifique *espagnol*.

- ♦ Les filles qui optent pour la *physique* ont un intérêt significativement moindre pour cette discipline que les garçons mais la choisissent proportionnellement autant. Il s'agit, pour la grande majorité, d'élèves qui ont une option spécifique *biologie et chimie*. Les filles font ce choix presque exclusivement avec un projet d'études de médecine, ce qui n'est pas le cas des garçons qui envisagent des orientations plus diversifiées.

- ♦ La *biologie*, qui n'est plus couplée à la *chimie*, permet à une petite fraction de filles qui ont une option spécifique dans un domaine autre que les *mathématiques et sciences expérimentales*, de suivre une discipline scientifique au-delà de l'enseignement de base.

- ♦ Bien qu'elles manifestent dans l'ensemble le même intérêt que les garçons pour la *chimie*, les filles choisissent proportionnellement un peu moins cette discipline. Filles et garçons qui font ce choix se distinguent quant à leur option spécifique. Alors que trois quarts des garçons ont une option spécifique *physique et applications des mathématiques* et renforcent ainsi leur profil de formation, en grande majorité avec un projet d'études dans le domaine scientifique ou technique, les filles viennent de toutes les options.

- ♦ Comme c'était déjà le cas pour l'option spécifique, les filles choisissent moins que les garçons l'*économie et droit* en option complémentaire, et ceci pour la même raison : leur intérêt plus faible pour l'*économie*.

- ♦ Le *sport* est un choix plutôt masculin, qui correspond à l'intérêt plus élevé des garçons. On trouve dans cette option proportionnellement plus d'élèves, garçons et filles, qui ont l'option spécifique *économie et droit*.

## L'intérêt pour les mathématiques

Les *mathématiques* font partie du curriculum des élèves pendant les quatre ans au Collège, mais peuvent être choisies, dès la première année, à un niveau normal ou avancé. Pour l'ensemble des élèves, l'information sur le choix du

**Tableau 7 : Orientations dans les options complémentaires par sexe**

option complémentaire	filles		garçons	
	%	N	%	N
physique	10	68	9	38
chimie	3	23	8	34
biologie	8	57	4	19
applications des mathématiques	1	6	5	21
<i>domaine des maths et sciences exp.</i>	22	154	26	112
histoire	16	109	12	54
géographie	7	46	9	40
philosophie	13	89	10	42
économie et droit	8	56	13	57
<i>domaine des sciences humaines</i>	44	300	45	193
arts visuels	23	159	9	40
musique	3	19	2	10
<i>domaine des arts</i>	26	178	11	50
sport	8	59	18	78
total	100	691	100	433

Source: Données genevoises de l'enquête EVAMAR. Volée de maturité 2003.

niveau est disponible pour la volée 2002 seulement<sup>17</sup>.

Les filles manifestent en moyenne un intérêt un peu moins élevé pour les *mathématiques* que les garçons (la différence n'étant toutefois pas aussi marquée que pour la *physique*, l'*informatique* ou les *applications des mathématiques*) mais s'orientent significativement moins souvent dans un niveau avancé. Même les filles qui disent avoir un intérêt élevé pour les *mathématiques* ne suivent pas ce niveau dans les mêmes proportions que les garçons. En effet, parmi la centaine d'élèves de chaque sexe qui ont répondu que les *mathématiques* les intéressaient *beaucoup*, un tiers environ des filles (36%) se trouvent dans un niveau avancé contre près des deux tiers des garçons (64%).

Le **tableau 8** indique la proportion de filles et garçons dans les deux niveaux. La situation en 4<sup>e</sup> année résulte sans doute de choix différents en 1<sup>re</sup> année du Collège déjà. Ces choix s'expliquent peut-être par des différences d'intérêt<sup>18</sup> mais

non par les notes obtenues en fin de scolarité obligatoire<sup>19</sup>. Ils peuvent être le reflet d'un manque de confiance, d'une image différente que se forgent les deux sexes de la légitimité de leurs capacités et, corollairement, d'un comportement conforme aux stéréotypes de sexe<sup>20</sup>. Ces stéréotypes peuvent être plus ou moins prononcés selon le milieu social. C'est ainsi qu'on note que les filles de milieu social supérieur ont un intérêt pour les *mathématiques* qui s'approche davantage de celui des garçons et que ce sont aussi elles qui choisissent le plus souvent un niveau de *mathématiques* avancé.

Il semble également que l'abandon du niveau avancé au profit du niveau moins exigeant soit un peu plus fort chez les filles (11% contre 7% chez les garçons), mais il n'est pas certain que les élèves qui ont indiqué un tel changement constituent l'ensemble de ceux qui ont effectivement changé.

Comme on pouvait s'y attendre, les élèves de l'option spécifique *physique et applications des mathématiques*, filles et

**Tableau 8 : Choix du niveau de mathématiques**

niveau de mathématiques	filles		garçons	
	%	N	%	N
niveau avancé	18	112	40	169
niveau normal	72	550	60	254
total	100	632	100	423

Source: Données de l'enquête SRED. Volée de maturité 2002.

garçons, s'intéressent le plus aux *mathématiques* (et les choisissent aussi pratiquement tous en niveau avancé)<sup>21</sup>. Le niveau d'intérêt pour les *mathématiques* des élèves de l'option spécifique *biologie et chimie* est moins élevé. Avec un intérêt comparable, la moitié des garçons (53%) mais moins d'un tiers des filles (29%) suivent un niveau avancé de *mathématiques*. Les élèves de cette option se distinguent encore clairement, de par leur intérêt et leur choix, de ceux qui ont une option spécifique dans un autre domaine que celui des *mathématiques et sciences expérimentales*.

## Filles et études scientifiques

Les données qui précèdent mettent en évidence la différence dans l'orientation scientifique des filles et des garçons. Nous lierons cette différence à une autre problématique qui préoccupe depuis un certain nombre d'années les pays occidentaux, à savoir la désaffectation des études scientifiques, au gymnase et à l'université.

La maturité gymnasiale offre (et a toujours offert) à tous les élèves un enseignement de base dans le domaine des *mathématiques et sciences expérimentales*. Le nouveau système a toutefois amené des modifications importantes dans la formation scientifique, liées à la possibilité de dissocier les choix. Dans l'ancien système, si l'on prend en considération l'ensemble des maturités (maturité économique comprise), près de 20% des filles et 40% des garçons préparaient une maturité de type scientifique et suivaient de ce fait un enseignement avancé en *mathématiques* et dans trois disciplines de *sciences expérimentales*: *physique*, *chimie* et *biologie*. Dans le nouveau système, lorsqu'on considère un profil de formation comparable, à savoir le choix de l'option spécifique et de l'option complémentaire dans le domaine des *mathématiques et sciences expérimentales* ainsi que du niveau avancé de *mathématiques*, on constate que ce profil ne représente plus que 8% des élèves, ce qui constitue une baisse significative par rapport à l'ancien système, que la différence entre filles et garçons subsiste voire se creuse, et qu'il ne reste plus qu'une fraction infime de filles avec un tel profil (tableau 9).

La comparaison entre le système à sections et le système à options a toutefois ses limites. On peut en effet légitimement penser qu'une discipline

Tableau 9 : Profils scientifiques en 4<sup>e</sup> année du Collège

volée 2000	filles (N=772)		garçons (N=604)		total (N=1376)	
	%	N	%	N	%	N
section scientifique	19	147	42	257	29	404
volée 2002	filles (N=637)		garçons (N=423)		total (N=1060)	
	%	N	%	N	%	N
options spécifique et complémentaire dans le domaine des <i>mathématiques et sciences expérimentales</i> + niveau avancé de <i>mathématiques</i>	4	27	14	59	8	86

- Les données de 2003 (enquête EOS) corroborent celles de 2002.

Sources: *Annuaire statistique de l'enseignement public et privé à Genève. Année scolaire 1999-2000. Genève: SRED 2000; données de l'enquête SRED. Volée de maturité 2002.*

librement choisie réunit les élèves les plus motivés et permet un enseignement plus approfondi<sup>22</sup>.

## Remarques finales

Que l'intérêt joue un rôle important dans les choix des élèves, l'étude EVAMAR l'a déjà mis en évidence. Elle a aussi montré que le système de maturité réformé permettait mieux de faire correspondre intérêts et choix. Un tel constat pourrait être plutôt réjouissant si les intérêts pour un certain nombre de disciplines scolaires n'étaient pas sexués. Basée sur le respect des intérêts, la nouvelle structure n'était ainsi pas à même d'infléchir la répartition inégale des sexes dans les orientations.

Ces intérêts ne se sont évidemment pas développés dans un vacuum social. L'apprentissage des rôles dévolus aux deux sexes par la société se fait certainement de manière plus nuancée, plus subtile qu'autrefois, mais les messages sont incontestablement intégrés et se traduisent par des intérêts et des préférences scolaires assez marquées. L'école participe à ce processus, non parce qu'elle est sexiste "mais 'simplement' [parce que] elle est profondément 'nichée' socialement"<sup>23</sup>. Cette inclusion limite probablement l'efficacité de toute action égalisatrice. Ainsi, l'enseignement mixte, les disciplines et les contenus identiques pour tous les élèves et l'accès des deux sexes à toutes les filières de formation n'ont pas supprimé les inégalités d'orientations entre filles et garçons, même si ces mesures ont été complétées par d'autres, comme la sensibilisation du corps enseignant à la question de l'égalité des sexes et la production d'un matériel scolaire non sexiste.

En plus de l'intérêt, la répartition des sexes dans les orientations relève de nombreux autres facteurs, dont l'anticipation d'un rôle professionnel lié lui-même à la hiérarchisation des qualifications. Étant donné que les formations linguistiques et artistiques ne débouchent pas sur des carrières aussi prometteuses que les formations scientifiques et économiques, il est assez illusoire d'imaginer que les garçons aient des raisons de modifier leur stratégie de choix. L'égalisation des orientations passerait donc par un pari sur les filles, dont l'histoire scolaire est jalonnée de conquêtes successives. Il faudrait que la prochaine, qui semble toutefois particulièrement difficile à réaliser<sup>24</sup>, les amène à quitter leur "cocon créativo-affectif", à prendre plus de risques, à combler leur déficit dans la formation scientifique surtout. L'école peut y contribuer en proposant aux filles plus systématiquement des orientations qu'elles ne demandent pas spontanément, même quand leurs capacités le permettent. ■

## Notes

- <sup>1</sup> Davaud & Hexel, 2003b ; Davaud & Hexel, 2006.
- <sup>2</sup> En particulier celles de 1982, *Mêmes chances de formation pour filles et garçons*, et de 1993, *Recommandations en vue de l'égalité de l'homme et de la femme dans le domaine de l'enseignement et de l'éducation*.
- <sup>3</sup> DIP, 2005, priorité 7, *Une politique volontariste en faveur de l'égalité des filles et des garçons*.
- <sup>4</sup> Davaud & Hexel, 2003a ; Ramseier & al., 2005.
- <sup>5</sup> Enquête sur l'orientation des diplômé-e-s à la sortie de l'enseignement postobligatoire.
- <sup>6</sup> Dupont & al., 1979 ; Swanson, 1999.
- <sup>7</sup> En 9<sup>e</sup> année du CO, les filles sont un peu plus représentées que les garçons dans le regroupement A (79% contre 70%).
- <sup>8</sup> L'*Annuaire statistique de l'enseignement public et privé à Genève*, qui réunit des données sur l'organisation et le fonctionnement du système d'enseignement genevois, est régulièrement publié depuis 1972.
- <sup>9</sup> Duru-Bellat & al., 2003 ; Buchman & DiPrete, 2006.
- <sup>10</sup> La volée sélectionnée est représentative des quatre dernières années de l'ancien système.
- <sup>11</sup> Données de l'enquête GECKO pour le 9<sup>e</sup> degré, volée 2003-2004, Grin & al., 2006.
- <sup>12</sup> La maturité économique, qui a remplacé la maturité commerciale en 1998, a été délivrée jusqu'en 2001 par l'École supérieure de commerce.
- <sup>13</sup> Les moyennes d'intérêt pour le grec ne sont pas stables d'une volée à l'autre et ne seront pas commentées.
- <sup>14</sup> 30% des filles qui ont choisi l'option spécifique *économie et droit* indiquent que l'*économie* les intéresse beaucoup (vs 60% des garçons) alors que 60% des filles s'intéressent beaucoup au *droit* (vs 50% des garçons).
- <sup>15</sup> Nous n'avons pas tenu compte de l'étude d'une langue en "approfondissement", information d'ailleurs pas recueillie par l'enquête EVAMAR.
- <sup>16</sup> Relevé dans l'enquête EOS, le libellé des modules n'a parfois qu'un rapport éloigné avec la discipline de référence, Davaud & Hexel, 2006.
- <sup>17</sup> Les données de l'enquête EOS confirment celles de 2002, mais elles ne concernent que deux tiers des élèves.

<sup>18</sup> Les données de l'enquête EVAMAR montrent que la différence d'intérêt pour les *mathématiques* est de même ampleur en 1<sup>re</sup> qu'en 4<sup>e</sup> année.

<sup>19</sup> A la sortie du CO, la moyenne des notes de *mathématiques* des filles et des garçons du regroupement A est identique, ainsi que leur distribution (autant de notes insuffisantes, moyennes et bonnes). Par contre, les filles obtiennent des meilleurs résultats en *allemand* et en *anglais*, Grin & al., 2006.

<sup>20</sup> Duru-Bellat, 2004.

<sup>21</sup> En 2002, le niveau avancé de *mathématiques* n'était pas exigé pour suivre l'option *physique et applications des mathématiques* ; il l'est devenu par la suite.

<sup>22</sup> Les élèves qui ont ce profil sont en plus de très bons élèves. Dans l'enquête 2002, deux tiers des filles et la moitié des garçons estimaient que leur note de maturité devrait se situer entre 5 et 6, taux qui est égalé ou dépassé uniquement par les élèves ayant un profil *langues anciennes*.

<sup>23</sup> Duru-Bellat, *op. cit.*, p. 111.

<sup>24</sup> Duru-Bellat & al., 2003.

## Références (suite)

### Ouvrages et articles scientifiques

- Buchmann, C. et DiPrete, Th. A. (2006). The Growing Female Advantage in College Completion. *American Sociological Review*, 71, (4), 515-541.
- DIP (2000). *Plan d'études. Collège de Genève*. Genève : Département de l'instruction publique.
- Dafflon Nouvelle, A. (Ed.) (2006). *Filles-garçons. Socialisation différenciée ?* Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Davaud, C. et Hexel, D. (2003a). *La nouvelle maturité gymnasiale. Orientation et intérêts des élèves de 4<sup>e</sup>*. Genève : Service de la recherche en éducation.
- Davaud, C. et Hexel, D. (2003b). *Orientation et intérêts de la première volée d'élèves soumise au nouveau règlement de la maturité gymnasiale*. Note d'information du SRED No 14. Genève : Service de la recherche en éducation.
- Davaud, C. et Hexel, D. (2006). *Orientations et réorientations des étudiants après la maturité gymnasiale*. Note d'information du SRED No 27. Genève : Service de la recherche en éducation.
- DIP (2005). *13 priorités pour l'instruction publique genevoise*. Genève : Département de l'instruction publique.
- Dupont, J.-B., Gendre, F., Berthoud, S. et Descombes, J.-P. (1979). *La psychologie des intérêts*. Paris : Presses universitaires de France.
- Duru-Bellat, M., Kiefer, A. et Marry, C. (2003). Girls in School: a Double Gender-Class Handicap? *Revue française de sociologie*, 44, Supplément, 49-77.
- Duru-Bellat, M. (2004). *L'école des filles*. (2<sup>e</sup> édition revue et actualisée). Paris : L'Harmattan.
- Grin, F., Hexel, D. et Schwob, I. (2006). *L'anglais pour tous au Cycle d'orientation. Le projet « GECKO »*. Genève : Service de la recherche en éducation.
- Grossenbacher, S. (2006). *Vers l'égalité des sexes à l'école. Que font les cantons pour instaurer l'équité entre hommes et femmes dans le système éducatif ?* Aarau : CSRE. Rapport de tendances CSRE No 10.
- Ramseier, E. et al. (2005). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR)*. Bern : EDI/SBF.
- Swanson, J.L. (1999). Stability and change in vocational interests. In M.L. Savickas & A.R. Spokane (Eds.), *Vocational interests* (pp. 135-158). Palo Alto, CA: Davies-Black.

## Références

### Articles de presse

- Les disciplines scientifiques n'ont pas la cote auprès des étudiants européens. *ZDNet.fr*. (05.04.2004).
- Les disciplines si peu féminines. Le sexe des sciences. *Le Monde diplomatique* (28.04.2006).
- "Du sang et des larmes". *Libération* (20.01.2006).
- L'Europe a besoin de scientifiques : un plan d'action communautaire. *Commission Européenne. Communiqués de presse* (18.08.2006).
- Comment remédier au désamour pour les maths et les sciences? *Le Temps* (28.08.2006).

## Dernières publications du SRED

### Cahiers du SRED :

- No 14 : L'enseignement secondaire à l'échelle mondiale : bilans et perspectives. Actes du colloque de Genève, 5-7 septembre 2004. N. BOTTANI, C. MAGNIN, E. ZOTTOS (éd.). Décembre 2005.
- No 13 : Projet d'école et rénovation de l'enseignement primaire. B. FAVRE, J.-M. JAEGGI, F. OSIEK, coll. S. DIONNET et M. GERMOND. Octobre 2005.
- No 11 et 12 : Actes du colloque « Constructivisme et éducation » : Scolariser la petite enfance ? Volumes I et II. Septembre 2005, 423 et 373 p.

### Rapports de recherche :

- B.A.Bar : un outil-objet pour l'enseignement des langues. Relevé d'observations en classes primaires et secondaires I (CO). S. AHRENBECK. Janvier 2007, 62 p.
- Gestion prévisionnelle des enseignants. Édition 2006. K. MÜLLER (coord.), R. ALLIATA, F. BENNINGHOFF, G. BROWN. Décembre 2006, 129 p.
- Que pensent les élèves des CO de Vernier de leur école ? Perceptions comparées des futurs décrocheurs scolaires et de l'ensemble des élèves. Enquête dans deux établissements de la commune de Vernier. J.-M. JAEGGI. Décembre 2006, 33 p.
- EVALEPCOPO. Pratiques d'évaluation : ce qu'en disent les enseignants (à l'école obligatoire et dans l'enseignement postobligatoire général). A. SOUSSI, F. DUCREY, E. FERREZ, C. NIDEGGER, G. VIRY (coll. N. GUIGNARD). Juillet 2006, 123 p.
- L'anglais pour tous au Cycle d'orientation : Le projet GECKO. F. GRIN, D. HEXEL, I. SCHWOB. Juin 2006, 182 p.
- La nouvelle organisation du Cycle d'orientation. Rapport III : Intégration au secondaire II des élèves soumis à la nouvelle structure du Cycle d'orientation. F. RASTOLDO, A. EVRARD, C. KAISER. Mai 2006, 46 p.

### Indicateurs de l'enseignement :

- L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Édition 2007. O. LE ROY-ZEN RUFFINEN (coord.). Mars 2007, 68 p.
- Relever les défis de la société de l'information. Les compétences de base des adultes dans la vie quotidienne. Rapport genevois de l'enquête internationale ALL 2003. J. AMOS, A. JAUNIN, O. LE ROY-ZEN RUFFINEN, J. LURIN (coord.), F. PETRUCCI, M. PILLET. Octobre 2006, 244 p.
- Memento statistique de l'éducation à Genève. Édition 2006. A. EVRARD. Mai 2006, dépliant 16 p.

### Notes d'information :

- No 28 : Pratiques d'évaluation : ce qu'en disent les enseignants (à l'école obligatoire et dans l'enseignement postobligatoire général). A. SOUSSI, F. DUCREY, E. FERREZ, C. NIDEGGER. Septembre 2006, 8 p.
- No 27 : Orientations et réorientations des étudiants après la maturité gymnasiale. C. DAVAUD, D. HEXEL. Août 2006, 8 p.
- No 26 : Évolution des effectifs d'élèves de l'enseignement obligatoire public. Prévision à court terme et scénarios à moyen-long terme. A. JAUNIN, M. PILLET. Août 2006, 8 p.
- No 25 : L'anglais pour tous au Cycle d'orientation : le projet GECKO. Conditions institutionnelles de l'enseignement de l'anglais et acquis des élèves. F. GRIN, D. HEXEL, I. SCHWOB. Juin 2006, 8 p.
- No 24 : Le rôle des motivations à enseigner dans une politique de recrutement des enseignants genevois. R. ALLIATA, F. BENNINGHOFF, K. MÜLLER. Juin 2006, 8 p.

### Informations complémentaires :

[clairette.davaud@etat.ge.ch](mailto:clairette.davaud@etat.ge.ch), 022 327 71 28  
[dagmar.hexel@etat.ge.ch](mailto:dagmar.hexel@etat.ge.ch), 022 327 71 29

### Edition :

[narain.jagasia@etat.ge.ch](mailto:narain.jagasia@etat.ge.ch), 022 327 74 28

### Version électronique de cette note :

<http://www.geneve.ch/sred/publications/notesinfo>