

L'orientation des filles vers des métiers non traditionnels en sciences et en technologies

Girls' Orientation to Non-Traditional Science and Technology Occupations

Geneviève Szczepanik, Pierre Doray et Yoenne Langlois



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/121>

DOI : [10.4000/interventionseconomiques.121](https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.121)

ISBN : 1710-7377

ISSN : 1710-7377

Éditeur

Association d'Économie Politique

Référence électronique

Geneviève Szczepanik, Pierre Doray et Yoenne Langlois, « L'orientation des filles vers des métiers non traditionnels en sciences et en technologies », *Revue Interventions économiques* [En ligne], 40 | 2009, mis en ligne le 01 octobre 2009, consulté le 25 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/121> ; DOI : [10.4000/interventionseconomiques.121](https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.121)

Ce document a été généré automatiquement le 25 mai 2019.



Les contenus de la revue *Interventions économiques* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

L'orientation des filles vers des métiers non traditionnels en sciences et en technologies

Girls' Orientation to Non-Traditional Science and Technology Occupations

Geneviève Szczepanik, Pierre Doray et Yoenne Langlois

Introduction

- 1 La lutte pour l'égalité entre les hommes et les femmes s'est manifestée dans tous les espaces sociaux, dont ceux de l'éducation et de l'emploi. Dans cette lutte, une stratégie déployée par le mouvement féministe et par les pouvoirs publics de nombreux pays fut de favoriser la présence des femmes dans les emplois dits non traditionnels¹. Des luttes contre la discrimination dans les milieux de travail ont été menées afin d'ouvrir les « ghettos masculins » et, d'autre part, diverses interventions ont visé à convaincre les filles de s'orienter vers des domaines d'études et des emplois non traditionnels. Malgré les luttes sociales et les interventions publiques visant à ouvrir l'horizon professionnel des femmes, il reste que les ghettos d'emplois sont encore fort présents. Des domaines comme les techniques informatiques et électroniques, le génie et les sciences appliquées demeurent peu investis par les femmes.
- 2 Le présent texte vise à mieux comprendre, du moins en partie, le maintien de ces ghettos par l'examen des processus d'orientation professionnelle d'étudiantes en sciences et en technologies (ST) dans l'enseignement postsecondaire. Nous disons bien en partie, car l'aspect structurel de la production des ghettos d'emplois et les pratiques de discrimination systémique mis en évidence par de nombreuses études féministes ne seront abordés que de manière périphérique². En effet, deux volets peuvent rendre compte de la persistance des ghettos d'emplois féminins et masculins. Un premier renvoie aux mécanismes et aux pratiques relevant du marché du travail (discrimination, etc.), maintes fois observés par des sociologues du travail. La faible représentation des femmes dans des domaines moins traditionnellement féminins nous indique toutefois

l'existence d'un deuxième volet aussi crucial, moins fréquemment étudié en sociologie du travail, concernant les processus et les pratiques relevant de l'orientation scolaire et professionnelle. Ce volet étudie les choix ainsi que les parcours scolaires et professionnels des femmes, plus particulièrement dans les filières non traditionnellement féminines, afin de faire ressortir les possibilités et les difficultés de l'orientation vers de telles filières. En ce sens, la sociologie du travail peut bénéficier de l'apport de la sociologie de l'éducation.

- 3 Notre analyse examine en particulier l'expérience scolaire et les parcours d'étudiantes qui, à un moment ou un autre de leur scolarité, ont envisagé de s'orienter vers des métiers ou des professions non traditionnelles. L'objectif est de dégager les ressorts sociaux et culturels qui rendent compte de l'orientation scolaire et des choix professionnels et plus spécifiquement, des choix vers des emplois non traditionnels. En d'autres mots, il s'agit de répondre aux questions suivantes : Comment est réalisé le choix d'orientation ? Quelle est la force des choix ? Comment les ancrages sociaux, l'expérience scolaire en cours et les anticipations influencent-ils ces choix ?
- 4 L'analyse permet de cerner différents constats. Le premier est le nombre peu élevé de filles qui envisagent de poursuivre des études dans des domaines non traditionnels avant l'entrée dans l'enseignement postsecondaire (dans des programmes techniques ou scientifiques). Le second est le poids de l'expérience scolaire qui conduit de nombreuses filles à revoir leur orientation, notamment en reprenant des chemins plus traditionnels. À cet égard, il faut constater que l'expérience scolaire joue souvent comme un élément de désillusion professionnelle, qui devient une source de redéfinition des projets professionnels, pouvant se traduire par des réorientations ou des abandons.

Choix de carrières et orientations professionnelles

La progression des filles en éducation

- 5 Depuis la fin des années 1960, les femmes ont réalisé d'énormes progrès en matière d'éducation, tant au Québec et au Canada qu'en France et aux États-Unis (Duru-Bellat, 1990 ; Baudelot et Establet, 1992 ; Bouchard, St-Amant et Tondreau, 1995, 1997 ; Seymour et Hewitt, 1997 ; Xie et Shauman, 2003). Par exemple, au Québec, les femmes sont majoritaires dans les cégeps (collèges d'enseignement général et professionnel) et les universités. Elles tendent également à obtenir des diplômes d'études secondaires (D.E.S), des diplômes d'études collégiales (D.E.C.) et des baccalauréats dans des proportions plus élevées que les hommes. De même, depuis les 30 dernières années, les femmes s'investissent massivement dans des domaines d'études où elles étaient précédemment fortement minoritaires (tels que le droit et la médecine, par exemple).
- 6 Malgré ces changements importants et la féminisation de certains domaines d'études et de travail, la division sexuelle traditionnelle du travail (Bourdieu et Passeron, 1970 ; Marry, 2004) n'a pas connu de grands bouleversements. Plus, il est possible de penser que la continuité de la concentration des individus dans des filières d'études selon leur sexe se traduirait par la continuité de la division du marché du travail entre des domaines féminins et masculins (Laforce et Massot, 1983). Les femmes tendent toujours à se concentrer dans des domaines d'études et de travail spécifiques et à forte dominance féminine, comme les techniques biologiques au cégep ainsi que les sciences infirmières et l'éducation à l'université, ce que Armstrong et Armstrong (1984) ont nommé des

« ghettos » féminins et Duru-Bellat (1990), des « forteresses » féminines. Ces domaines tendent à s'inscrire dans le prolongement des activités traditionnellement associées aux femmes, tels que l'aide et le soin aux enfants et aux malades, des rôles qui sont donc en quelque sorte « maternels » (Descarries-Bélanger, 1980).

- 7 Plusieurs interventions ont été mises en place pour promouvoir les choix vers des métiers non traditionnels chez les femmes, surtout en incitant sur des « carrières » en ST. Au Québec, par exemple, certaines interventions, comme les concours *Chapeau, les filles* et *Excellence Sciences*, remettent des bourses à des étudiantes qui se sont distinguées dans les domaines ST non traditionnels, alors que d'autres, comme les Chaires pour les femmes en sciences et génies, participent à des activités de promotion et de recherche. Malgré ces initiatives, les clivages restent importants, comme le montrent les tableaux 1 et 2.
- 8 Sur le plan des études collégiales, nous assistons effectivement à une féminisation de plus en plus importante de plusieurs programmes préuniversitaires (tableau 1). Entre 1970 et 2003, les femmes sont devenues majoritaires parmi les diplômés de sciences humaines : elles représentaient 48,2 % des diplômés en 1970 et correspondent en 2003 à 65,5 % de ceux-ci, soit une hausse de 17 points de pourcentage.

Tableau 1 : Répartition des diplômés au DEC préuniversitaire, selon le sexe et la famille de programmes, Québec, 1970 à 2003

Année	Sexe	Sciences de la nature		Sciences humaines		Arts		Lettres	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
1970	Hommes	1 645	66,8 %	1 727	51,8 %	481	34,8 %	-	-
	Femmes	816	33,2 %	1 606	48,2 %	901	65,2 %	-	-
	Total	2 461	100,0 %	3 333	100,0 %	1 382	100,0 %	-	-
1980	Hommes	4 219	63,6 %	5 743	46,4 %	359	34,0 %	309	22,2 %
	Femmes	2 414	36,4 %	6 624	53,6 %	697	66,0 %	1 082	77,8 %
	Total	6 633	100,0 %	12 367	100,0 %	1 056	100,0 %	1 391	100,0 %
1990	Hommes	4 095	53,6 %	6 099	40,1 %	403	34,4 %	182	21,0 %
	Femmes	3 549	46,4 %	9 125	59,9 %	770	65,6 %	683	79,0 %
	Total	7 644	100,0 %	15 224	100,0 %	1 173	100,0 %	865	100,0 %
2000	Hommes	3 696	49,2 %	3 913	34,4 %	779	35,0 %	182	16,6 %
	Femmes	3 813	50,8 %	7 458	65,6 %	1 448	65,0 %	917	83,4 %
	Total	7 509	100,0 %	11 371	100,0 %	2 227	100,0 %	1 099	100,0 %
2003	Hommes	3 398	46,8 %	3 917	35,5 %	327	27,4 %	751	23,6 %
	Femmes	3 857	53,2 %	7 116	65,5 %	865	72,6 %	2 428	76,4 %
	Total	7 255	100,0 %	11 033	100,0 %	1 192	100,0 %	3 179	100,0 %

Sources : 1970 : Tableau 49. Dufour, Desmond et Yolande Lavoie (1974). *La fréquentation scolaire au Québec : 1966-1986*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 184. 1975 : Tableau 10 : Ministère de l'Éducation du Québec (1979). *L'éducation au Québec : statistiques de l'éducation*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 19. 1980-1990 : Tableau 1, fiches 40. Ministère de l'Éducation du Québec (1993). *Regard sur l'enseignement collégial : Indicateurs de l'évolution du système*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 99. 1995-2003 : Tableau 3.3.4. Ministère de l'Éducation du Québec (2000 ; 2003 ; 2005). *Statistiques de l'éducation : enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 148.

Tableau 2 : Répartition des diplômes décernés au DEC technique, selon le sexe et la famille de programme, Québec, 1970 à 2003

Année	Sexe	Techniques biologiques		Techniques physiques		Techniques humaines		Techniques administratives		Techniques des arts		Total	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
1970	Hommes	86	7 %	418	86 %	123	23 %	236	63 %	13	52 %	876	32 %
	Femmes	1 218	93 %	70	14 %	403	77 %	136	37 %	12	48 %	1 839	68 %
	Total	1 304	100 %	488	100 %	526	100 %	372	100 %	25	100 %	2 715	100 %
1980	Hommes	740	18 %	2 886	92 %	1 030	41 %	1 885	32 %	177	32 %	6 718	42 %
	Femmes	3 276	82 %	264	8 %	1 509	59 %	3 939	68 %	368	68 %	9 356	58 %
	Total	4 016	100 %	3 150	100 %	2 539	100 %	5 824	100 %	545	100 %	16 074	100 %

1990	Hommes	866	22 %	2 939	86 %	625	29 %	1 649	33 %	223	25 %	6 302	21 %
	Femmes	3 030	78 %	464	14 %	1 502	71 %	3 393	67 %	670	75 %	9 059	59 %
	Total	3 896	100 %	3 403	100 %	2 127	100 %	5 042	100 %	893	100 %	15 361	100 %
2000	Hommes	681	21 %	3 032	80 %	649	20 %	2 680	44 %	369	24 %	7 411	42 %
	Femmes	2 552	79 %	750	20 %	2 590	80 %	3 405	56 %	1 161	76 %	10 458	58 %
	Total	3 233	100 %	3 782	100 %	3 239	100 %	6 085	100 %	1 530	100 %	17 869	100 %
2003	Hommes	720	16 %	2 621	82 %	799	23 %	2 419	49 %	450	25 %	7 009	39 %
	Femmes	3 859	84 %	590	18 %	2 665	77 %	2 556	51 %	1 351	75 %	11 021	61 %
	Total	4 579	100 %	3 211	100 %	3 464	100 %	4 975	100 %	1 801	100 %	18 030	100 %

Sources : 1970 : Tableau 49. Dufour, Desmond et Yolande Lavoie (1974). *La fréquentation scolaire au Québec : 1966-1986*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 185. 1975 : Tableau 10 : Ministère de l'Éducation du Québec (1979). *L'éducation au Québec : statistiques de l'éducation*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 19. 1980-1990 : Tableau 1, fiches 47. Ministère de l'Éducation du Québec (1993). *Regard sur l'enseignement collégial : Indicateurs de l'évolution du système*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 113. 1995-2003 : Tableau 3.3.5. Ministère de l'Éducation du Québec (2000 ; 2003 ; 2005). *Statistiques de l'éducation : enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire*, Québec : Ministère de l'Éducation, p. 149.

- 9 Toutefois, quoique le taux de féminité des diplômés du programme de sciences de la nature ait augmenté de 20 points entre 1970 et 2003 (33,2 % à 53,2 %), ce programme est le seul où les femmes ne sont pas fortement majoritaires parmi les diplômés.
- 10 La division sexuelle des domaines d'études se poursuit également au niveau des programmes techniques au collégial, comme l'indique le tableau 2. Ainsi, dès 1970, les femmes sont fortement majoritaires parmi les diplômés de deux familles de programmes techniques : les techniques biologiques avec 93 % et les techniques humaines avec 77 %. En 1980, elles deviennent majoritaires dans deux autres familles de programmes : les techniques administratives et les techniques des arts avec 68 %. Ces chiffres demeurent à peu près inchangés en 2003, sauf en techniques administratives où la proportion de femmes chute à 51 %. La seule exception à la féminisation des diplômés des programmes techniques est la famille des techniques physiques, où le taux de féminité demeure faible et augmente lentement, passant de 14 % à 18 % entre 1970 et 2003. Il semble donc que les techniques physiques, qui incluent des programmes tels que le génie mécanique, le génie électrique, le génie civil et la métallurgie, demeurent des domaines fortement masculins.

Comprendre les choix des filles

- 11 Mais encore faut-il se demander pourquoi, malgré la progression scolaire des filles, les clivages sociaux de sexe demeurent importants sur le plan des choix scolaires et professionnels, soulignant ainsi la persistance des divisions traditionnelles. Marry (2000) recense trois interprétations visant à comprendre le rapport des filles à l'école. Une première énoncée par Baudelot et Establet (1992), consiste à souligner le poids des ancrages sociaux, producteurs des dispositions culturelles et des schèmes d'interprétation, sur les parcours et les choix individuels. Ainsi, les filles réussissent mieux à l'école tout en s'orientant vers des métiers associés aux rôles féminins traditionnels en raison de leur socialisation antérieure. Duru-Bellat (1990) s'oppose à

cette thèse en arguant, deuxième interprétation, que les filles se dirigent dans des voies traditionnelles du fait des coûts sociaux et personnels élevés que représenterait une orientation vers des domaines non traditionnels. En ce sens, la reproduction sociale s'appuierait sur des choix « raisonnés et raisonnables » mettant en balance des dimensions relatives à l'expérience passée et aux projets. Finalement, une troisième interprétation, proposée par Daune-Richard et Marry (1990), vise plus particulièrement à comprendre les parcours atypiques des filles (ou transfuges) qui étudient dans des domaines à dominance masculine. À cet égard, les transformations historiques des modèles éducatifs, sous l'impulsion des mouvements féministes et de la mobilisation sociale des familles pour la réussite scolaire des filles, joueraient un rôle important dans la subversion des formes traditionnelles de reproduction sociale.

- 12 Les deux premières interprétations expliquent les choix individuels par la conformité aux représentations et aux modèles sexués dominants. La troisième souligne l'existence de situations atypiques dont il s'agit de rendre compte. Mais il reste que les différentes interprétations posent un même problème : quelles sont les conditions qui favorisent la rupture par rapport aux modèles dominants quand les individus ont à réaliser des choix tels que la poursuite des études et l'orientation professionnelle ? Ainsi, en rapport à la première et à la troisième interprétation, on peut étudier les conditions de la rupture face aux rôles traditionnels des filles et des garçons intégrés dans le processus de socialisation. Par rapport à la deuxième interprétation, il s'agit de s'interroger sur les conditions qui conduisent à un rééquilibrage entre les bénéfices et les coûts présents dans l'analyse des individus quant à leurs choix.
- 13 Par ailleurs, ces différentes interprétations mettent aussi en lumière le fait que différents processus et dimensions interviennent dans les décisions en matière de choix scolaires et d'orientation professionnelle, chacun relevant aussi de temporalités différentes. Ainsi, certains processus et dimensions relèvent de l'expérience *passée*, comme l'ensemble des dimensions relatives aux ancrages sociaux (situation de classe, appartenance à des groupes ethnoculturels et appartenance sexuelle) ou aux expériences scolaires passées qui participent à la construction des individus et qui influencent l'accès aux ressources sociales. D'autres dimensions sont relatives aux situations *présentes*. Il en est ainsi de l'expérience scolaire en cours ou des conditions d'existence qui peuvent influencer les choix tant sur le plan intellectuel (confirmation/désenchantement professionnel par rapport au contenu), académique (niveau de performance face aux réquisits scolaires), affectif ou des conditions de vie. Un autre aspect à retenir est le *projet* que les individus construisent et qui peut agir comme ressort intellectuel et symbolique pour dépasser les différentes épreuves présentes dans toute orientation.
- 14 Notre analyse des choix des étudiantes repose largement sur ces repères théoriques en examinant les parcours en fonction des quatre dimensions suivantes :
- Les travaux sur le métier d'étudiant (Coulon, 1997) comme ceux sur l'intégration scolaire (Tinto, 1993) font référence aux transactions qui s'opèrent entre les étudiants et les institutions scolaires. Apprendre son métier d'étudiant, c'est confronter ses habitudes et ses dispositions acquises à l'organisation institutionnelle, intellectuelle et sociale de l'établissement scolaire.
 - L'articulation des situations objectives (ou à tout le moins objectivables) composant l'expérience sociale et les parcours éducatifs avec le sens qui leur est attribué et l'engagement des individus. Nous reprenons à cet égard la conception interactionniste des carrières (Crossan *et al.*, 2003).

- L'articulation entre l'expérience scolaire et l'expérience non scolaire, cette dernière ouvrant sur un ensemble de ressources sociales comme le soutien d'autrui, l'organisation du temps et les conditions matérielles de vie.
- L'inscription de l'expérience scolaire dans des temporalités plus larges permet de prendre en compte les facteurs qui influencent le cours des événements qui relèvent de l'expérience antérieure ou des projets. Les dispositions sont acquises dans les expériences antérieures, elles-mêmes associées aux différents ancrages sociaux. Les projets, gages de l'engagement des individus dans les études, font plutôt référence au futur, mais aussi à la manière de percevoir le contenu des disciplines ou des spécialités dans lesquelles ils désirent étudier et travailler.

Méthodologie

- 15 L'équipe *Relève ST* du Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST) a amorcé ses travaux autour du projet « Parcours scolaires en sciences et en technologies au collégial » en janvier 2000. Cette recherche visait à *comprendre* la persévérance scolaire, les changements de programme et les départs scolaires d'une cohorte d'étudiants du collégial inscrits dans des programmes techniques et préuniversitaires de ST, en partant de la *parole* de ces étudiants (Doray *et al.*, 2003). La recherche était de nature qualitative et longitudinale, suivant les étudiants au cours de leurs études collégiales³.
- 16 L'échantillon est composé de 234 étudiants volontaires inscrits dans trois programmes techniques en informatique, en électronique et en chimie-biologie (cohorte de l'automne 2000 ; n =129) et dans un programme préuniversitaire de sciences de la nature (cohorte de l'automne 2001 ; n =105), provenant de six cégeps dans deux régions québécoises. Ceux-ci ont été suivis tout le long de leur parcours au collégial. Des entretiens semi-dirigés ont été réalisés à divers moments de leur parcours, le premier ayant lieu durant les premières semaines suivant l'entrée en première année du programme. Des rappels réguliers, généralement aux sessions d'automne et d'hiver et ce, jusqu'en 2005, ont permis d'identifier les étudiants persévérants, ceux qui changeaient de programme et ceux qui quittaient le système scolaire. Les étudiants en situation de réorientation ou de départ scolaire étaient rencontrés rapidement pour un entretien portant sur les motifs de ce choix. De même, des entretiens de suivi étaient réalisés avec les étudiants persévérants à la fin de chaque année scolaire, jusqu'à la fin de leurs études.
- 17 Notre analyse des parcours des femmes vers des domaines ST non traditionnels est basée sur des entrevues réalisées auprès d'étudiantes au collégial provenant de deux domaines spécifiques : le programme préuniversitaire de sciences de la nature et les programmes de techniques de l'informatique et de technique en génie électrique. Cinq thèmes ont été retenus pour tenter de saisir l'influence de l'expérience collégiale sur les formes des projets et des parcours ST atypiques construits par ces étudiantes : 1) le portrait social et démographique des étudiantes ; 2) leur choix de programme ; 3) leurs projets à l'entrée ; 4) leurs expériences du programme et de l'institution ; 5) leur expérience extrascolaire (relations sociales et conditions de vie) et enfin, 6) les retombées de ces expériences atypiques. Pour chacun de ces thèmes, nous présentons l'analyse du discours des étudiantes dans les deux types de programme, de manière à faire ressortir les ressemblances et les différences.

- 18 Avant d'entamer la description et l'analyse du discours des étudiantes quant à leurs représentations de leur orientation, de leur expérience au collégial et de leurs projets scolaires et professionnels, il importe de situer la parole des étudiantes dans son contexte social et biographique. Nous avons retenu trois caractéristiques qui permettent de distinguer les étudiantes de chacun de nos échantillons : l'âge, l'origine sociale et les expériences scolaires antérieures. Nous pouvons constater que les filles en sciences de la nature et celles inscrites dans les deux programmes techniques sont fort différentes quant à leur origine sociale et leur expérience éducative antérieure.
- 19 Les étudiantes en sciences de la nature sont relativement jeunes, leur moyenne d'âge étant de 17,9 ans. Ainsi, 13 étudiantes sur 17 sont âgées de 16 ou 17 ans au début de leur programme collégial, la plus âgée ayant 24 ans. En ce qui concerne le niveau de scolarité de leurs parents, on constate que la majorité ont des parents ayant une scolarité élevée, c'est-à-dire que leurs deux parents ont au minimum terminé leurs études collégiales. Près de la moitié des parents de ces étudiantes ont un baccalauréat ou plus. La nature des expériences antérieures de ces étudiantes est liée à leur âge. La majorité a réalisé un parcours scolaire linéaire par rapport au secondaire, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas interrompu leurs études entre le secondaire et le collégial. Quelques-unes encore sont dans un parcours quasi linéaire, car elles ont dû compléter quelques cours de sciences du secondaire avant d'être admises en sciences au collégial. Une étudiante est en réorientation scolaire et une autre en retour aux études.
- 20 Dans les programmes de techniques, l'échantillon est composé d'étudiantes de deux groupes d'âge différents. Le premier groupe se rapproche des étudiantes en sciences de la nature avec une moyenne d'âge de 20 ans. Le second, plus caractéristique, se compose d'étudiantes nettement plus âgées (de 35 ans et plus). Cette distinction suggère de prêter attention à l'aspect générationnel et intergénérationnel dans le rapport de ces femmes à l'expérience scolaire et aux projets. Le niveau de scolarité des parents s'étend quant à lui du secondaire à l'université avec une majorité de diplômés des études secondaires ou collégiales. Les parcours antérieurs des étudiantes sont différents selon l'âge. Sur l'ensemble, seulement une étudiante (la plus jeune de l'échantillon, 17 ans) réalise un parcours linéaire entre le secondaire et le collégial. Les femmes d'une vingtaine d'années ont majoritairement procédé à une réorientation scolaire laissant derrière elles des programmes de formation traditionnels dans différents domaines. Enfin, une étudiante de 21 ans et l'ensemble des femmes de plus de 35 ans réalisent un parcours non linéaire caractérisé par un retour aux études après une expérience du marché du travail dans des domaines traditionnels. Il est aussi nécessaire de prendre en compte la situation familiale de ces femmes, qui ont toutes des enfants à charge.

Analyse

Définition du « non traditionnel » et choix de l'échantillon

- 21 Les domaines ST non traditionnellement féminins ont été définis comme ceux dans lesquels la proportion de femmes est moindre que leur part dans la population active, tant à partir des coefficients de représentation des femmes dans diverses professions (Hughes, 1995) que des critères publics identifiant les domaines d'études non traditionnels (Villeneuve, 1998). Pour les fins de cet article, les domaines suivants sont considérés comme non traditionnellement féminins (une liste évidemment non

exhaustive) : au *niveau collégial*, les techniques de génie électrique, d'informatique et d'aéronautique et au *niveau universitaire*, les domaines du génie (électrique, mécanique, physique, civil, informatique, industriel, géologique, aéronautique, aérospatial, des communications, etc.), de l'agronomie, de la physique, de la chimie, de l'architecture, des mathématiques et de la géologie.

- 22 L'opérationnalisation est toutefois différente selon le type de programme. Comme le programme de sciences de la nature ne peut être considéré en lui-même comme non traditionnel, il est nécessaire de formuler d'autres critères de sélection de l'échantillon pour identifier les étudiantes qui ont des orientations et des projets ST non traditionnels. Ainsi, les choix et les projets ST non traditionnels sont définis comme ceux qui se situent dans des domaines dans lesquels les femmes sont traditionnellement minoritaires, tels que ceux énoncés précédemment. Nous avons donc sélectionné toutes les étudiantes qui, à un moment ou à un autre de leurs études collégiales, ont indiqué ou considéré des orientations et des projets ST non traditionnels. Ceci explique pourquoi, comme nous le verrons, l'échantillon contient un certain nombre de filles qui ont des projets ST traditionnels ou encore des projets non définis au début de leurs études collégiales. Cet échantillon compte 17 étudiantes.
- 23 En technique, nous avons considéré les étudiantes inscrites dans les programmes d'informatique et d'électronique comme des étudiantes dans un parcours non traditionnel dans la mesure où tous les travaux sur le sujet reconnaissent que ces domaines sont des forteresses masculines. D'ailleurs, sur un total de 84 étudiants inscrits dans ces deux programmes, seulement 11 sont des femmes (13,1 %) : trois sont en électronique (sur 43 étudiants) et huit sont en informatique (sur 41 étudiants).
- 24 Cette faible représentation constitue un premier résultat de l'étude : l'orientation scolaire et professionnelle est fortement influencée par le sexe. Les filles continuent de privilégier les programmes scolaires, et par là même les professions, traditionnellement féminines. Les choix s'opèrent avant l'entrée dans l'enseignement collégial, soulignant l'importance de l'expérience scolaire et sociale antérieure. Mais que se passe-t-il pour les étudiantes qui ont indiqué une orientation non traditionnelle ? Comment cette dernière s'exprime-t-elle dans leur parole ?

Le choix de programme et les projets scolaires et professionnels à l'entrée

- 25 Une deuxième constatation tient à l'orientation incertaine de nombreuses étudiantes à l'entrée au programme. À cet égard, les logiques de choix de programme sont plurielles et la définition des projets plus ou moins précise. Dans ces conditions, la formulation de projets professionnels non traditionnels reste le fait de la minorité. Ces projets sont souvent envisagés comme une alternative parmi plusieurs.
- 26 En sciences de la nature, le degré de certitude et de précision du projet est variable, ce qui conduit à un degré d'expression d'une orientation vers un domaine non traditionnel tout aussi variable. Le choix s'organise autour des enjeux scolaires. C'est le cas quand les étudiantes disent aller en sciences de la nature pour conserver les « portes ouvertes ». Le choix repose aussi sur l'affinité par rapport aux sciences. Le choix apparaît alors moins stratégique et plus fondé sur le goût et le plaisir d'étudier dans un domaine.
- 27 En technique, le choix reprend le registre de l'affinité pour plusieurs étudiantes, mais pour d'autres, l'intérêt pour ces programmes tient aux conditions économiques qui prévalent dans ces secteurs. Travailler dans ces domaines est intéressant, car on y

retrouve des emplois dont les conditions de travail (salaires, horaires, avantages sociaux, etc.) sont jugées très bonnes et permettent une mobilité professionnelle et économique. Le choix se construit autour d'une autre dimension : le degré d'autonomie du choix. Dans plusieurs cas, le choix apparaît comme le résultat d'une décision personnelle alors que dans d'autres, le choix est largement influencé par le réseau de l'étudiante et en particulier par des figures masculines qui ont fourni des informations sur ces domaines.

- 28 La force du projet et le degré de précision du projet sont aussi variables. Si des étudiantes de sciences de la nature ont des projets scolaires et professionnels précis les conduisant vers des emplois non traditionnels, d'autres au contraire n'envisagent pas de destination précise. Ainsi, l'orientation vers les domaines non traditionnels est une possibilité parmi d'autres.
- 29 En technique, le projet est, à première vue, dans une étape de réalisation plus avancée, car les étudiantes sont inscrites à un programme de formation conduisant vers des emplois non traditionnels. Ce projet s'inscrit dans une logique de mobilité sociale qui s'exprime dans l'attention portée aux conditions de travail et aux conditions de valeur d'échange des emplois envisagés. D'ailleurs, la parole étudiante souligne combien les informations acquises sur ces emplois décrivent leurs conditions économiques et font peu état de leur contenu.

En sciences de la nature

- 30 En étudiant les motifs du choix du programme de sciences de la nature, quatre types d'orientation ressortent, selon le degré de certitude de leur orientation professionnelle. Le choix de programme d'un premier groupe d'étudiantes est orienté par des projets assurés. Ces étudiantes font référence à des projets scolaires et/ou professionnels ST forts. Autrement dit, elles choisissent le programme de sciences, car elles aiment ce domaine et veulent y étudier et y travailler. Le choix du programme de sciences de la nature apparaît pour elles comme une évidence : elles ne considèrent pas d'alternative à celui-ci.
- 31 Le choix d'un autre groupe d'étudiantes est caractérisé par des projets hésitants. Elles disent avoir choisi le programme de sciences de la nature, car elles ont des projets scolaires et professionnels en ST, mais elles sont plutôt incertaines par rapport à un projet précis (ex. un choix professionnel en particulier). Elles ont choisi le programme de sciences parce qu'il permet de conserver toutes les « portes ouvertes » vers l'université, de manière stratégique. Ce programme est perçu comme un programme qui permet de choisir n'importe quel domaine à l'université, autant vers les sciences que les sciences humaines. Bien qu'elles pensent poursuivre leurs études en sciences, elles se gardent la possibilité de changer d'idées et de se réorienter vers un autre domaine.
- 32 Un troisième groupe d'étudiantes ont choisi le programme de sciences de la nature en fonction d'une affinité pour les sciences, sans avoir un projet scolaire et professionnel plus précis. Au moment de leur entrée au collégial, leurs projets se limitent au désir d'aller à l'université, dans un programme non identifié, et elles ne parlent pas de ce qu'elles voudraient avoir comme emploi à la fin de leurs études.
- 33 Enfin, le choix de programme d'un dernier groupe d'étudiantes est caractérisé par l'indécision. Elles expriment un vaste étendu d'intérêts, souvent peu précis : elles « aiment tout » et trouvent qu'elles ont « trop d'options ». Elles ne peuvent donc faire référence à des projets scolaires et professionnels. Elles ont choisi le programme de

sciences, car il « ouvre toutes les portes » : leur but est toutefois d'utiliser le programme pour préciser leurs intérêts et leurs projets. En ce sens, le choix du programme de sciences apparaît comme « obligatoire » et n'est pas ou peu questionné.

- 34 Il n'est pas surprenant qu'au début de la scolarité dans le programme, les projets se distinguent aussi par un degré de précision variable. Ainsi, certaines étudiantes considèrent les études dans le programme de sciences comme un passage obligé vers un programme universitaire identifié. Elles veulent absolument aller à l'université et savent ce qu'elles veulent y étudier. Certaines ont des projets professionnels très clairs (travailler dans l'aérospatiale, prendre la relève de la compagnie informatique familiale, devenir agronome), alors que d'autres ont plus de difficulté à se projeter dans l'avenir sur le plan professionnel. Il est par ailleurs intéressant de noter que les projets non traditionnels de ces étudiantes ont très souvent une origine extrascolaire (un film, un stage, un emploi, une tradition familiale), ce qui semble donner une force et une clarté aux projets.
- 35 D'autres étudiantes ont des projets nettement moins précis. Elles désirent également aller à l'université, même si elles sont incertaines du programme universitaire qui pourrait les intéresser. Elles parlent de plusieurs possibilités, autant en sciences qu'en sciences humaines, voire en arts. Leurs projets professionnels restent vagues et elles ont beaucoup de difficulté à se projeter dans le futur. Elles ont tendance à être centrées sur leurs expériences actuelles au collégial et pensent à leurs projets en termes surtout scolaires, c'est-à-dire ce qu'elles pourraient étudier à l'université et non en termes d'emploi futur.

En techniques

- 36 Deux types d'orientation sont relevés dans le discours des étudiantes des programmes techniques. Le premier se caractérise par l'affinité pour la discipline et apparaît comme le résultat d'une réflexion personnelle : « Le choix vient de moi », affirment-elles. L'affinité naît d'une sensibilisation à ces deux domaines de techniques grâce aux expériences scolaires antérieurement proches (secondaire et le passage dans le cycle d'accueil et d'intégration de l'enseignement collégial⁴). Cette affinité naît également d'une familiarisation avec le matériel informatique pour celles qui disposaient déjà d'un ordinateur chez elles (ordinateur comme machine devient un jeu en lui-même). Enfin, l'affinité naît d'un désir volontaire de mieux comprendre l'avancée numérique propre à la nouvelle génération. Une d'entre elles choisit d'elle-même de reprendre les études en se spécialisant dans l'informatique pour diminuer le fossé numérique entre sa génération et celle de ses enfants.
- 37 L'orientation est souvent influencée par un membre du réseau de l'étudiante : « C'est lui qui m'a motivée... c'est lui qui m'a influencée », disent-elles. Les interactions avec les membres de l'entourage interviennent dans le choix d'orientation. Les hommes de l'entourage ont un rôle important, car les informations sur les métiers ou formations non traditionnels sont véhiculées par une figure masculine (le conjoint, le mari, le père, le fils, ou encore les clients). La projection professionnelle et salariale (mobilité professionnelle) est le motif majeur de leur orientation. Toutefois, les informations reçues tiennent davantage sur les conditions de travail que sur le contenu du métier envisagé et du programme choisi, révélant ainsi un décalage visible entre les aspirations à l'origine de l'orientation et l'offre réelle de la formation.

- 38 Nous distinguons également deux formes de projets. Pour deux étudiantes, le choix est précis : « L'informatique, c'est toute ma vie », affirme l'une d'entre elles. Ces deux étudiantes connaissent un cheminement continu entre le secondaire et le collégial. La précision et la force du projet trouvent leur source dans l'expérience scolaire du secondaire au cours de laquelle elles ont découvert ce champ professionnel. Mais dans la majorité des cas, le projet apparaît moins précis quant à la nature du métier envisagé. Les étudiantes insistent sur une forte anticipation d'un métier valorisé et valorisant, sur l'assurance d'un placement professionnel en passant par ces programmes de techniques, mais elles restent malgré tout très imprécises sur ce qui les attend réellement à la fin du programme. La formation apparaît comme un passage obligé pour l'atteinte d'objectifs déterminés par le désir de mobilité sociale : désir d'ascension sociale, de reconnaissance de leur compétence et de confiance (à la recherche d'une autonomie, d'un bon salaire et d'un métier socialement valorisé).
- 39 L'analyse met en évidence deux modes de valorisation des métiers non traditionnels. Pour les étudiantes en retour aux études de plus de 35 ans, le projet consiste à obtenir un « titre » et de « monter les échelons » sur le marché du travail. La valorisation est strictement sociale et économique. Les plus jeunes étudiantes conçoivent autrement la valorisation par l'évocation d'une « réussite » qui se veut autant scolaire que professionnelle.

L'expérience scolaire du programme

- 40 L'orientation scolaire et professionnelle est loin d'être un processus achevé à l'entrée au programme et, dans ces conditions, les projets professionnels vers des domaines non traditionnels apparaissent toujours fragiles pour la majorité des étudiantes. En plus, l'expérience scolaire constitue une épreuve au sens où elle peut remettre en jeu les choix antérieurs. Elle joue sur la réalisation des projets par le biais du contenu des cours et de la représentation de la discipline ou de la spécialité technique véhiculée par les agents éducatifs. Elle influence aussi les parcours par le biais de l'intégration sociale et, en particulier, par l'expérience de la minorité ou de la compétition que certaines étudiantes ressentent. Cette expérience peut avoir un effet de confirmation du projet ou au contraire un effet de fragilisation ouvrant ainsi sur la reconversion et la reformulation des projets scolaires et professionnels.

En sciences de la nature

- 41 Pour certaines étudiantes, l'expérience scolaire a joué un rôle confirmatoire. Les cours que suivent les étudiantes mènent à une confirmation des projets d'origine par le renforcement affinitaire avec le contenu de la discipline produit, entre autres, par la réussite scolaire dans le domaine. C'est le cas notamment d'Estelle, qui dit que le cours de physique de l'automobile a confirmé son projet d'aller en génie mécanique, car elle a obtenu 80 %, soit la deuxième meilleure note du groupe. Elle se dit ainsi qu'elle est « faite pour aller là-dedans ».
- 42 Mais il arrive que l'expérience scolaire ait une influence tout à fait différente et devienne un repoussoir. Ainsi, les cours et les modes de présentation des contenus conduisent à une désillusion par rapport au domaine d'études ou aux emplois visés. Dans les cas de reconversion des projets non traditionnels vers des domaines traditionnels, il s'agit souvent d'une expérience négative dans les cours de mathématiques, de physique ou de

programmation. Par exemple, Éliane déteste ses cours de mathématiques et de physique et abandonne son projet d'aller en informatique, car elle devrait poursuivre ces études dans ces matières. Elle se rend compte qu'elle préfère les cours de biologie et de chimie et se dit qu'elle est plus « faite » pour le domaine de la pharmacie.

- 43 Un autre type d'expérience est davantage de l'ordre de la découverte d'un nouvel intérêt pour une discipline, ce qui mène à la formulation tardive d'un projet scolaire et professionnel plus défini. Pour les étudiantes qui formulent tardivement des projets vers des domaines non traditionnels, il s'agit souvent des cours de mathématiques et de physique. D'autres cours peuvent également jouer un rôle dans la naissance ou la confirmation de projets ST non traditionnels : Irina a en effet suivi un cours complémentaire intitulé « Le milieu atmosphérique » qui l'a orientée plus précisément vers le génie géologique.
- 44 De manière générale, il est important de noter que l'influence de l'expérience scolaire n'est pas que disciplinaire. Les étudiantes en sciences de la nature ne font pas état d'une expérience de minorité dans les cours. Toutefois, certaines indiquent se comparer aux étudiants considérés comme « bollés », c'est-à-dire à ceux qui ont des résultats très élevés en faisant peu d'efforts. Elles en viennent alors à douter de leurs compétences en sciences. « Suis-je assez bonne ? » et « suis-je vraiment à ma place ? » sont des questions que plusieurs se posent, même si elles obtiennent des notes dans les 70 % et 80 %, menant à une fragilisation des projets, voire à une reconversion.

En techniques

- 45 Nous retrouvons aussi des expériences confirmatoires et des situations repoussoirs parmi les étudiantes des techniques. L'expérience confirmatoire ne concerne qu'une minorité de femmes. Le contenu de la formation renforce le projet initial et les attentes de départ. Cette expérience est largement thématisée comme un approfondissement des connaissances pratiques dans le domaine. L'interaction avec le groupe de pairs masculins, manifestée par l'entraide, encourage la persévérance des étudiantes les plus jeunes (autour de la vingtaine) uniquement.
- 46 L'expérience repoussoir concerne l'ensemble des étudiantes de 35 ans et plus, sans exception, qui d'abord reprochent le manque de femmes dans le programme. Autant la plus jeune génération ne relève pas la problématique de la sous-représentation ou de la minorité, autant les étudiantes âgées pointent du doigt cette particularité propre à ces deux techniques non traditionnelles. Elles soulèvent une certaine pression masculine et un besoin de faire ses preuves. En ce qui concerne le contenu même des cours et des objectifs réels de la formation, les étudiantes sont désillusionnées. Tout au cours de leurs parcours, le discours s'affine pour exprimer des aspirations professionnelles plus tournées vers la bureautique que l'informatique au sens strict. Pour celles qui désirent non pas apprendre à se servir d'un ordinateur, mais visent à comprendre le fonctionnement interne d'un ordinateur ou à se familiariser avec l'électronique, l'incorporation préalable du langage technique devient une barrière forte à la persévérance et à la réalisation des aspirations.

Des choix fluctuants : les parcours scolaires des étudiantes dans des domaines ST non traditionnels

47 Globalement, peu d'étudiantes ont mené à terme leurs projets non traditionnels : bifurcations ou abandons de leur projet apparaissent de manière récurrente, au profit de disciplines plus traditionnellement féminines. Afin d'expliquer le cheminement de ces étudiantes dans leur programme respectif, nous faisons ressortir trois types de parcours, fortement en lien avec l'expérience scolaire : la persévérance, la reconversion et les parcours à formulation tardive.

La persévérance

- 48 Sur les sept étudiantes de sciences de la nature projetant de s'orienter vers des domaines ST non traditionnels au début de leurs études collégiales, quatre maintiennent leurs projets scolaires et professionnels initiaux. Ces étudiantes veulent étudier dans un domaine déterminé et se projettent très clairement, dès le début de leurs études collégiales, dans le métier qu'elles souhaitent occuper. Pour deux de ces étudiantes, les études collégiales confirment les choix initiaux. Elles apprécient leurs cours et souhaitent poursuivre dans le domaine. Pour les deux autres étudiantes, on observe au contraire un réajustement du parcours, car leur expérience scolaire joue un rôle de repoussoir par rapport à leurs projets initiaux et les incite à reconstruire leurs projets. Elles continuent de préférer des projets ST non traditionnels, notamment en raison d'un intérêt fort pour les mathématiques et la physique. L'objectif demeure donc toujours une orientation vers des domaines ST non traditionnels.
- 49 Par ailleurs, deux étudiantes ont considéré puis rejeté une orientation vers des domaines ST non traditionnels au cours de leurs études collégiales. Finalement, leurs projets ST traditionnels initiaux sont trop importants pour provoquer un changement de projet malgré la découverte d'un intérêt pour le génie électrique.
- 50 Sur les 11 étudiantes inscrites en techniques, quatre seulement ont poursuivi leur projet initial. Âgées de 17 et 21 ans, la continuité scolaire de ces étudiantes semble favoriser leur apprentissage, tant au niveau de l'acquisition de méthodes de travail, ajustées aux exigences de la formation, que de l'incorporation rapide des enseignements. Leur expérience scolaire se déroule sous le signe de l'engagement actif qui tient du haut niveau de motivation à l'origine de leur choix d'orientation et de la confirmation des choix initiaux. Il faut à cet égard souligner que le projet initial reposait sur une information précise sur le contenu même du programme. Dès lors, l'expérience scolaire a confirmé les attentes de départ.
- 51 La persévérance dans le projet non traditionnel tient à la conjugaison du rapport à la technique et de l'expérience scolaire, cette dernière permettant le renforcement du projet par la confirmation professionnelle. L'affinité avec la technique qui a fondé le projet s'en est ainsi trouvée renforcée. L'expérience scolaire influence le cours des choses par le biais de l'intégration sociale et donc des interactions avec les collègues masculins du programme, ce qui permet l'entraide et le soutien.

Les reconversions

- 52 Trois des sept étudiantes en sciences de la nature qui projetaient de se diriger vers des domaines ST non traditionnels se réorientent vers des domaines plus traditionnels. L'expérience scolaire, par le biais d'un cours, conduit à repousser une discipline centrale à la réalisation des projets initiaux (principalement les cours de physique, de mathématiques et de programmation informatique, selon les cas). L'enseignement de type « unidirectionnel » est également mis en cause dans les cours de physique et de mathématiques. Cette expérience a pour effet de confronter les étudiantes non seulement à leurs projets initiaux, mais également à leur identité : le domaine autrefois privilégié ne semble plus correspondre à leurs intérêts actuels. Le contact avec une autre discipline (généralement la biologie) ou la consultation d'un conseiller en orientation conduit à une reformulation de leurs projets vers un nouveau domaine d'études et une nouvelle profession, qui cette fois s'inscrit dans un cadre plus traditionnel.
- 53 Une seule étudiante fait la démarche inverse, reformulant son projet professionnel vers des domaines non traditionnels. Cette reconversion est provoquée par l'échec de ses trois cours de sciences à la première session, ce qui la conduit à reconsidérer ses projets scolaires et professionnels initiaux, son choix du programme de sciences de la nature et ses études collégiales. Après un cheminement avec un conseiller en orientation, elle se rend compte de son intérêt pour les activités pratiques et manuelles, et se réoriente vers un domaine non traditionnel (protection et exploitation de territoires fauniques) et retourne au secondaire pour y acquérir un diplôme d'études professionnelles.
- 54 Sur les 11 étudiantes en technique, sept quittent leur programme ou se réorientent vers un autre programme. Le parcours antérieur à l'entrée au programme de ces étudiantes était traditionnel : travail salarié dans un domaine traditionnellement féminin ou travail à la maison. La bifurcation vers des filières non traditionnelles de formation est largement motivée par des projets professionnels de mobilité professionnelle et économique. Aucune d'entre elles ne sait réellement à quoi s'attendre d'un point de vue pédagogique et pratique, mais toutes, à l'unanimité, sont convaincues que « l'informatique est la voie du futur » et que ces métiers sont « payants ». Mais rapidement, découragement et désillusion marqueront leur expérience scolaire. Le premier tient à la difficulté d'incorporer le langage technique ; à l'une attention inégale des professeurs envers les filles et les garçons (dévalorisation et perte de confiance en soi) ; au manque de pratique pour celles qui n'ont pas d'ordinateur. La seconde naît du manque d'informations au moment du choix initial : nombreuses sont celles qui ont confondu bureautique et informatique.
- 55 Parmi les étudiantes plus âgées et les mères de famille, le départ tient aussi à une difficile conciliation études-travail-famille. En effet, ces femmes ont composé une organisation de la vie quotidienne qui leur permet de consacrer le temps à leurs études. Or, cette organisation du temps se trouve confrontée à des imprévus qui la rendent caduque. Dès lors, elles abandonnent leurs études. Ces sept étudiantes reconvertissent leur projet non traditionnel vers des domaines d'études ou de travail traditionnellement féminins (technicienne en pharmacie, en comptabilité et en infographie, caissière, mère au foyer). Pour certaines, cet abandon est vécu comme « un retour à la case départ » et sous le signe de la déception.

Les formulations tardives

- 56 Les étudiantes ayant des projets ST non traditionnels précoces ne forment qu'une partie de celles qui se dirigeront vers ces domaines. En effet, cinq étudiantes en sciences de la nature construisent de tels projets plus tardivement. Leur parcours est caractérisé, au début des études collégiales, par l'incertitude. La majorité a choisi le programme de sciences de la nature dans le cadre d'une stratégie des « portes ouvertes » vers l'université. Leur incertitude se prolonge au cours de leurs études au niveau du choix du domaine précis des études universitaires et de l'éventuelle profession. L'expérience éducative du collégial va toutefois les conduire à préciser leurs projets vers des domaines ST non traditionnels. Les cours de physique et de mathématiques, qu'elles aiment en général beaucoup, les incitent à s'orienter, dans quatre des cinq cas, vers le génie. Encore ici, nous retrouvons la conjugaison du rapport à la technique et l'expérience scolaire, cette dernière devenant la source d'intérêt pour un domaine professionnel. Des expériences extrascolaires jouent également un rôle majeur dans la familiarisation avec des domaines ST non traditionnels (par exemple, une visite à l'Agence spatiale canadienne).
- 57 Deux autres étudiantes, indécises au début de leurs études, formulent des projets vers des domaines non scientifiques plus traditionnels. Elles partagent une expérience commune, jouant un rôle dans la formulation de leurs projets : la participation à des activités de tutorat les conduit toutes les deux à vouloir devenir enseignantes. Elles continuent d'apprécier les sciences, mais ont vécu des expériences de désillusion dans certains cours (principalement ceux de physique), ce qui met un terme à la possibilité de s'orienter vers ces domaines.

Conclusion

- 58 La progression sociale des femmes se bute toujours au cloisonnement professionnel que constituent les ghettos ou les forteresses féminines de travail. Ce cloisonnement tient en partie aux entreprises qui, bien souvent, ont refusé de modifier leurs politiques de recrutement dans le sens d'une désexualisation des modes d'accès aux emplois, ce qui a donné lieu à des luttes sociales pour assurer l'égalité d'accès aux emplois. Ce cloisonnement tient aussi aux choix des femmes en matière d'orientation scolaire et professionnelle. Cette analyse visait à mieux comprendre ce volet de la production des clivages sociaux en examinant le processus de choix professionnels de filles qui ont indiqué vouloir faire carrière dans un domaine professionnel non traditionnel.
- 59 L'analyse a porté sur deux échantillons d'étudiantes inscrites dans différents programmes de l'enseignement collégial. Le programme de science de la nature conduit à des études universitaires. Cours prestigieux de l'enseignement collégial, il recrute dans l'ensemble des héritières en continuité d'études dont les projets consistent à poursuivre leurs études et à obtenir un diplôme universitaire. Les programmes techniques recrutent leurs étudiantes dans des franges sociales moins élevées. En fait, leur bassin de recrutement est composé des étudiantes en continuité scolaire à l'origine sociale moins élevée que les étudiantes précédentes ainsi que d'étudiantes plus âgées en retour aux études et qui sont motivées par un désir de mobilité professionnelle et économique.

- 60 La première constatation reprend le bilan général, à savoir que les orientations vers les domaines non traditionnels sont peu nombreuses. Elles le seraient encore moins si nous nous étions tenus à une définition qui nous aurait conduits à ne retenir que les projets précis ou formulés de manière explicite. À cet égard, en aucune manière, les étudiantes se sont orientées vers ces domaines parce qu'ils étaient non traditionnels. Les études en sciences de la nature constituent une antichambre des études universitaires et pour de nombreuses étudiantes, elles sont un moment de précision du projet scolaire et professionnel qui pourrait les conduire dans des domaines qui ne relèvent pas des sciences ou des technologies. Les domaines non traditionnels ne sont souvent qu'évoqués parmi d'autres alternatives. En technique, le projet est déjà en branle, car les étudiantes ont amorcé leurs études dans des domaines qui conduisaient à des emplois « attirants » par leur contenu, mais surtout par les conditions de travail avantageuses.
- 61 Le premier constat de l'analyse, le nombre peu élevé de filles qui indiquent des orientations non traditionnelles, s'inscrit dans le sens de la persistance des effets de socialisation différenciée selon le genre qui se font sentir au cours des études secondaires et qui conduisent les filles à réduire leur champ des possibles. Mais, il reste que certaines d'entre elles rompent avec les modes dominants de socialisation et formulent, avec une intensité et un degré de précision variable, des projets non traditionnels. C'est en examinant plus attentivement le discours de ces filles que nous avons dégagé des éléments pertinents pour notre propos.
- 62 La formulation d'un projet scolaire et professionnel est un processus long et variable qui met en acte de nombreuses scènes et de nombreux acteurs. Pour certaines étudiantes en sciences de la nature, la formulation du projet est achevée. Ce dernier trouve largement son origine dans l'expérience extrascolaire des étudiantes qui a leur permis d'entrer en contact avec les domaines non traditionnels. Le choix est justifié selon deux registres : l'affinité par rapport au domaine et le fait qu'un projet alternatif serait trop risqué sur la plan professionnel et économique (ex. devenir artiste). Si la découverte du domaine se réalise en dehors de l'école, il reste que cette dernière a une influence déterminante, la relégation scolaire signifiant l'abandon du projet. La réussite scolaire devient en quelque sorte une condition nécessaire, mais non suffisante à la réalisation du projet. Ainsi, l'orientation vers un domaine non traditionnel apparaît, du moins en partie, raisonnée, car elle repose sur une « évaluation » de différentes possibilités. Mais, en même temps, le choix repose aussi sur le registre de l'affinité et du plaisir et, dès lors, il n'est pas qu'une question de raison.
- 63 Pour d'autres étudiantes, ce processus est loin d'être terminé au moment de l'entrée au cégep. En fait, le choix du programme de science tient plus à l'indécision professionnelle qu'à un choix ferme, bien que toutes se proposent d'aller à l'université. On s'inscrit dans ce programme parce que l'on réussit en science et que l'on désire laisser ouvertes toutes les portes de l'université. On s'inscrit en science non pas parce que l'on veut faire une carrière en science, mais parce que l'on ne sait pas ce que l'on veut faire. Dit autrement, ces étudiantes ne peuvent décider entre différentes possibilités pour lesquelles elles ressentent une affinité. L'expérience éducative du cégep devrait justement permettre de préciser le projet. Dans un tel contexte, les projets professionnels vers des domaines non traditionnels sont envisagés sans plus.
- 64 En technique, l'orientation vers les programmes non traditionnels tient, pour les étudiantes plus jeunes, à la découverte de ces domaines au cours de leurs études antérieures. Le choix des programmes n'est pas une orientation subie, mais constitue

plutôt une décision raisonnée tant du point de vue du choix de cursus (enseignement technique) que de celui de la spécialité. Pour les étudiantes plus âgées, leur intérêt s'est développé en dehors de l'orbite scolaire dans le contact direct avec la technologie (ordinateur domestique) et dans les réseaux de sociabilité. Il faut aussi rappeler ce que nous disions précédemment : ces domaines sont attirants parce que composés de bons emplois qui devraient permettre la mobilité professionnelle souhaitée. En ce sens, le choix d'études dans ces domaines apparaît tout aussi raisonné que des choix qui les conduiraient vers des domaines traditionnels. En effet, le choix est ancré dans leur biographie professionnelle (l'insatisfaction face à leur travail actuel les conduit à vouloir changer d'emploi ou le désir d'augmenter le revenu du ménage) ou familiale (le moment est jugé propice pour retourner aux études par rapport aux charges familiales actuelles et futures) et dans des projets professionnels relativement précis.

- 65 L'orientation scolaire et professionnelle est souvent confrontée au nouveau contexte éducatif, ce qui peut conduire à réévaluer les choix antérieurs. Le régime éducatif (nouvelle organisation de la scolarité, rapports différents aux professeurs, nouvelles formes disciplinaires) du cégep est nouveau pour les étudiantes, ce qui oblige souvent à revoir les modes de travail et de relations sociales avec les professeurs, les pairs et l'institution. Un nouveau rapport aux contenus est aussi introduit, la présentation des disciplines et des spécialités techniques pouvant être différentes des visions construites par les étudiantes dans leurs expériences antérieures. À cet égard, nous constatons que l'expérience collégiale a une importance réelle, car elle est à la source de plusieurs réorientations, bien que son influence ne soit pas univoque sur les changements d'orientation. Certaines étudiantes changent d'orientation et formulent un projet vers des domaines traditionnels, d'autres reformulent leur projet qui s'inscrit maintenant dans une logique plutôt non traditionnelle. En sciences de la nature, il semble que l'intérêt et le désintérêt pour les domaines non traditionnels sont surtout associés à l'affinité pour la physique et les mathématiques. Ces disciplines peuvent jouer un rôle de renforcement du projet comme de repoussoir. Dans ce dernier cas, le désenchantement s'accompagne d'une reformulation du projet.
- 66 En technique, le rapport au contenu a une influence sur la réalisation des projets. Parmi une minorité de filles, les plus jeunes, il agit dans le sens du renforcement des perspectives. Les filles soulignent leur affinité avec la spécialité et leur intégration sociale dans un monde d'hommes. Mais très souvent, nous assistons à un désenchantement qui conduit à l'abandon des études. C'est le cas en particulier des étudiantes plus âgées qui découvrent qu'elles n'ont pas la préparation suffisante, que les professeurs enseignent en supposant une certaine familiarité avec la spécialité ou que le programme ne correspond pas à leurs aspirations professionnelles. En plus, l'expérience de ces mêmes étudiantes met en évidence d'autres facteurs qui contribuent à leur abandon. Elles ressentent et expriment une forme de minorisation dans un monde d'hommes⁵. Finalement, deux femmes ont connu un bouleversement dans leur organisation du temps domestique. Dans tous ces cas, une influence des rapports de genre se fait sentir et conduit à un abandon.
- 67 Sur le plan théorique, notre analyse permet de préciser certains aspects par rapport aux trois interprétations du rapport des filles à l'école et à la scolarisation. La première interprétation, celle de l'influence de la prime socialisation, apparaît pertinente devant le peu d'étudiantes ayant formulé des projets non traditionnels. La troisième, celle de la mobilisation, trouve peu de traces dans le discours et le parcours des étudiantes. Mais il est aussi possible de se demander si ces filles ne construisent pas leur projet sur les acquis

des luttes antérieures en ne faisant pas (plus) de distinction entre les domaines professionnels traditionnels et non traditionnels et en n'ayant pas l'impression de transgresser l'organisation scolaire. Quant à la seconde thèse (l'orientation traditionnelle est un choix raisonné et raisonnable), notre analyse tend à souligner que de nombreux projets non traditionnels apparaissent raisonnés. La construction des projets ne repose toutefois pas uniquement sur le registre de la raison, des considérations relatives aux goûts et au plaisir d'étudier ou de travailler dans une spécialité donnée sont aussi présentes.

- 68 En somme, l'entrée des femmes dans un monde d'hommes tient, au moins en partie, à des processus qui se déroulent en amont de l'insertion professionnelle. On ne peut que constater le caractère fragile de ces projets. D'abord, ils tiennent dans la capacité des filles et des femmes de rompre avec les représentations sociales traditionnelles des femmes. À cet égard, l'analyse souligne le rôle stratégique des expériences extrascolaires comme facteur de rupture et celui des volontés de mobilité professionnelle et économique, ce que Daune-Richard et Marry (1990) avaient déjà souligné. En plus, il faut savoir persévérer dans ces choix. Or, les embûches sont nombreuses. Les étudiantes doivent faire face aux normes et aux règles de l'institution scolaire, aux rapports de connaissances dans les spécialités techniques et, dans bien des cas, aux enjeux relatifs à la conciliation travail-famille-études elle-même structurée par les rapports de genre.

Remerciements

La réalisation de cette recherche a été rendue possible grâce au soutien du Fonds Québécois de recherche Sociétés et cultures (FQRSC), du Conseil Canadien de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH) et du CETECH.

BIBLIOGRAPHIE

Armstrong, Pat et Hugh Armstrong. 1984. *The Double Ghetto: Canadian Women and Their Segregated Work*. Toronto: McClelland and Stewart, 223 p.

Baudelot, Christian et Roger Establet. 1992. *Allez les filles !* Paris : Éditions du Seuil, 243 p.

Bouchard, Pierrette, Jean-Claude St-Amant et Jacques Tondreau. 1995. *Filles et garçons dans le système d'éducation : les nouveaux mythes et la réalité*. Québec : Université Laval ; Groupe de recherche multidisciplinaire féministe, 72 p.

Bouchard, Pierrette, Jean-Claude St-Amant et Jacques Tondreau. 1997. « Stéréotypes sexuels, pratiques sociales et rapport différencié à l'école secondaire », *Recherches sociographiques*, vol. 38, no. 2, p. 279-302.

Bourdieu, Pierre et Jean-Claude Passeron. 1970. *La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Les Éditions de Minuit, 281 p.

Coulon, Alain. 1997. *Le métier d'étudiant : L'entrée dans la vie universitaire*. Paris: PUF, 219 p.

- Crossan, B., J. Field, J. Gallacher et B. Merrill. 2003. « Understanding Participation in Learning for Non-traditional Adult Learners: Learning Careers and the Construction of Learning Identities », *British Journal of Sociology of Education*, vol. 24, no. 1 (janvier), p. 55-67.
- Daune-Richard, Anne-Marie et Catherine Marry. 1990. « Autres histoires de transfuges ? Le cas de jeunes filles inscrites dans des formations "masculines" de BTS et de DUT industriels », *Formation Emploi*, no 29, (Janvier-Mars), p. 35-50.
- Descarries-Bélanger, Francine. 1980. *L'école rose et les cols roses*. Montréal : Éditions coopératives Albert Saint-Martin, 128 p.
- Doray, Pierre, Pierre Chenard, Claire Deschênes, Claire Fortier, Guy Gibeau, Martine Foisy et Brigitte Gemme. 2003. *Les parcours scolaires en sciences et en technologies au collégial*. Montréal : CIRST-UQAM, 75 p.
- Dufour, Desmond et Yolande Lavoie. 1974. *La fréquentation scolaire au Québec : 1966-1986*. Québec : Ministère de l'éducation, 112 p.
- Duru-Bellat, Marie. 1990. *L'école des filles. Quelle formation pour quels rôles sociaux ?* Paris : L'Harmattan, 232 p.
- Hughes, Karen D. 1995. « Les femmes et les professions non traditionnelles », *L'emploi et le revenu en perspective - Statistique Canada*, Catalogue 75-001F, p. 16-22.
- Laforce, Louise et Alain Massot. 1983. « Les inégalités sociales dans l'école québécoise des années soixante-dix ». In *Analyse sociale de l'éducation*, sous la dir. de Renée Cloutier, Jean Moisset et Roland Ouellet, p. 157-185. Québec : Boréal Express.
- Marry, Catherine. 2000. « Filles et garçons à l'école ». In *L'école, l'état des savoirs*, sous la dir. de Agnès Van Zanten. Paris : Éditions La découverte.
- Marry, Catherine. 2004. *Femmes ingénieurs : une révolution respectueuse*. Paris : Éditions Belin, 287 p.
- Québec, Ministère de l'éducation. 1979. *L'éducation au Québec : statistiques de l'éducation*. Québec : Ministère de l'éducation.
- Québec, Ministère de l'Éducation. 1993. *Regard sur l'enseignement collégial : Indicateurs de l'évolution du système*. Québec : Ministère de l'Éducation, 131 p.
- Québec, Ministère de l'Éducation. 2000 ; 2003 ; 2005. *Statistiques de l'éducation : enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire*. Québec : Ministère de l'éducation.
- Seymour, Elaine et Nancy M. Hewitt. 1997. *Talking About Leaving. Why Undergraduates Leave the Sciences*. Boulder, Colorado: Westview Press, 429 p.
- Tinto, Vincent. 1993. *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago: University of Chicago Press, 296 p.
- Xie, Yu et Kimberlee A. Shauman. 2003. *Women in Science: Career Processes and Outcomes*. Cambridge ; London : Harvard University Press, 318 p.

NOTES

1. Tout au long de ce texte, l'utilisation des termes « traditionnel » et « non traditionnel » sans qualificatif féminin ou masculin signifie respectivement « traditionnellement féminin » et « non traditionnellement féminin ».

2. De manière générale, la question de la reproduction de la main-d'œuvre est à l'intersection des dynamiques de développement des emplois et des marchés du travail, incluant des facteurs comme les conjonctures économiques, le développement économique des entreprises et leur mode de gestion de la main-d'œuvre, et des dynamiques qui orientent les choix professionnels, l'orientation scolaire et les parcours scolaires.

3. Plus précisément, la recherche se donnait quatre objectifs (Doray et al., 2003) :

Identifier les principales dimensions sur lesquelles repose le choix d'orientation dans un programme en sciences et en technologies ;

- Examiner les facteurs qui influencent les parcours scolaires ;

- Saisir l'impact de la position sociale des individus sur le choix des parcours scolaire, professionnel et personnel ;

- Comparer le processus de décision et les parcours personnels des garçons et des filles.

4. Ce cycle a récemment été créé dans l'enseignement collégial afin de permettre aux étudiants dont l'orientation est incertaine de préciser leur choix. Ainsi, certains cégeps offrent la possibilité d'une session d'exploration : les étudiants peuvent alors s'inscrire à des cours de différents programmes dans le but de les prospecter et d'affiner leurs projets. Des mesures d'encadrement en orientation sont proposées. Le cycle s'adresse également à ceux qui doivent compléter des prérequis académiques pour entrer dans un programme.

5. Ce sentiment n'est pas exprimé par les étudiantes plus jeunes qui, au contraire, soulignent leur intégration au groupe de pairs et les relations d'entraide entre garçons et filles.

RÉSUMÉS

La lutte pour l'égalité entre les hommes et les femmes s'est manifestée dans tous les espaces sociaux, dont ceux de l'éducation et de l'emploi. Dans cette lutte, une stratégie déployée par le mouvement féministe et par les pouvoirs publics de nombreux pays fut de favoriser la présence des femmes dans les emplois dits non traditionnels. Malgré les luttes sociales et les interventions publiques visant à ouvrir l'horizon professionnel des femmes, il reste que les ghettos d'emplois sont encore fort présents. Notre objectif est de mieux comprendre le maintien de ces ghettos en abordant la question par un angle particulier : celui de l'orientation professionnelle d'étudiantes dans l'enseignement postsecondaire. Notre analyse s'appuie sur les parcours d'étudiantes qui, à un moment ou un autre de leur scolarité, ont envisagé de s'orienter vers des métiers ou des professions non-traditionnels. L'analyse dégage un premier constat, soit le faible nombre de filles qui envisagent poursuivre des études dans des domaines non traditionnels avant l'entrée dans l'enseignement postsecondaire (dans des programmes techniques ou scientifiques). Un second est le poids de l'expérience scolaire qui conduit de nombreuses filles à revoir leur orientation, notamment en reprenant des chemins plus traditionnels. À cet égard, il faut constater que l'expérience scolaire joue souvent comme un élément de désillusion professionnelle, qui devient une source de redéfinition des projets professionnels.

The struggle for equality between men and women has appeared in every social field, including those of education and work. In this struggle, one of the strategies adopted by the feminist movement and by the governments of many countries has been to foster the participation of women in so-called non-traditional occupations. Despite social struggles and government interventions aiming at widening women's professional horizons, occupational ghettos are still

quite numerous. The goal of this paper is to better understand the persistence of these ghettos from a specific point of view: that of the career orientation of female post-secondary students. Our analysis deals with the pathways of female students who, at one point or another in their academic progression, have considered the opportunity of entering into non-traditional trades or professions. A first conclusion emerges from our analysis: only a small number of girls consider the opportunity of undertaking studies in non-traditional fields before they enter post-secondary education (in technical or scientific programs). Our second conclusion is that the weight of their academic experience causes many students to reassess their orientation, which often leads them back into more traditional pathways. We must therefore conclude that academic experience often acts as an element of professional disillusion which can trigger a redefinition of career plans.

INDEX

Mots-clés : éducation, femmes, ghettos féminins, orientation non traditionnelle, parcours éducatifs et scolaires

Keywords : education, educational and academic path, feminine ghettos, non-traditional educational and vocational orientation, women

AUTEURS

GENEVIÈVE SZCZEPANIK

Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST-UQAM), Université du Québec à Montréal (UQAM)

PIERRE DORAY

Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST-UQAM), Université du Québec à Montréal (UQAM)

YOENNE LANGLOIS

Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST-UQAM), Université du Québec à Montréal (UQAM)