

SUZANNE VEILLETTE

**L'ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES AU COLLÉGIAL :
LES EFFETS SUR LA RÉUSSITE SCOLAIRE
ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE**

Thèse présentée
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval
dans le cadre du programme de doctorat Administration et politique scolaires
pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
UNIVERSITÉ LAVAL
QUÉBEC

JUILLET 2004

À mes parents

À Michel
et à nos enfants,
François et Catherine

« La connaissance du réel est une lumière
qui projette toujours quelque part des ombres ».

G. Bachelard

La formation de l'esprit scientifique, 1967

RÉSUMÉ

L'objectif poursuivi dans cette thèse est d'établir dans quelle mesure l'exposition à l'*alternance travail-études* (ATE) est susceptible d'accroître la réussite scolaire des collégiens ou encore de faciliter l'insertion professionnelle des titulaires de DEC. L'on constate une persévérance et une réussite scolaires accrues de même qu'une diplomation plus fréquente chez les étudiants ayant bénéficié de l'ATE. Parmi les différents facteurs explicatifs explorés à l'aide de régressions logistiques, la formation alternée de même que les résultats scolaires obtenus au secondaire et le sexe se trouvent associés au succès scolaire au collégial. Par contre, il n'est pas possible de repérer *d'effets spécifiques* imputables à l'ATE au plan de la transition école-travail des titulaires de DEC. À cette étape, c'est davantage le type de diplôme détenu qui semble avoir un effet. Par ailleurs, l'impossibilité de tenir compte des *effets de sélection* (autosélection et sélection administrative) mis en lumière pour la cohorte analysée ne permet pas d'obtenir des résultats définitifs quant aux *effets propres* imputables à l'ATE.

RÉSUMÉ

L'objectif poursuivi dans cette thèse est d'établir dans quelle mesure l'exposition à l'*alternance travail-études* (ATE) est susceptible d'accroître la réussite scolaire des collégiens ou encore de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Recourant à un protocole quasi expérimental et à l'analyse secondaire de plusieurs ensembles de données déjà existants, différentes analyses descriptives et explicatives ont été tour à tour menées pour étudier une cohorte d'étudiants ayant débuté leurs études en 1992 dans l'un des 38 programmes de formation technique sélectionnés.

Les analyses descriptives montrent une persévérance accrue, une réussite scolaire supérieure et une diplomation plus fréquente chez les étudiants ayant bénéficié de l'ATE. De plus, les résultats d'analyses de régressions logistiques confirment que, parmi les différents facteurs explicatifs explorés, le succès scolaire préalablement enregistré au secondaire, l'ATE, de même que le genre féminin se trouvent associés à un rendement scolaire plus élevé au collégial.

Cependant, devant l'impossibilité de tenir compte statistiquement des *effets de sélection* (autosélection et sélection administrative) mis en lumière en recourant à des méthodes davantage appropriées, il serait particulièrement osé de conclure, pour le moment, à des effets comparatifs plus avantageux de l'ATE au plan de la réussite scolaire. Déjà, au moment généralement retenu par la plupart des cégeps pour procéder à la sélection des candidats-stagiaires, les clientèles en ATE détiennent un niveau de réussite supérieur à celui de leurs collègues en enseignement conventionnel ce qui laisse peu de doutes sur l'existence d'une *sélection administrative* à l'avantage de l'ATE. En contrepartie, l'hypothèse nulle suivant laquelle l'ATE ne disposerait d'aucun *effet propre* au plan de la réussite scolaire n'apparaît toutefois pas recevable puisque l'ATE entraîne, à partir du 4^e trimestre, une amélioration plus sensible du taux de réussite des cours suivis.

Les différences observées apparaissent beaucoup moins contrastées au plan de la transition école-travail des titulaires de DEC. Lorsque l'on prend en compte simultanément plusieurs facteurs explicatifs potentiels, il n'est pas possible de repérer d'*effets spécifiques* imputables à l'ATE. C'est davantage le type de diplôme détenu qui

ressort, les titulaires d'un DEC en techniques physiques apparaissant plus avantagés que ceux en techniques administratives. En définitive, d'autres évaluations s'imposent si l'on veut repérer les *effets propres* imputables à l'ATE.

REMERCIEMENTS

Ce travail n'aurait pu être réalisé sans l'aide précieuse de plusieurs personnes qui ont su nous accompagner tout au long de ce projet d'études doctorales. En premier lieu, nous tenons à exprimer notre gratitude à monsieur Pierre-W. Bélanger, professeur au département des fondements et pratiques en éducation maintenant à la retraite et premier directeur de recherche de cette thèse, qui, par son écoute et sa perspicacité, a su reconnaître au tout début de nos travaux, le besoin de réaliser un rêve qui nous habitait depuis fort longtemps. La confiance ainsi témoignée a servi de lumière dans les moments plus difficiles.

Nous tenons également à exprimer notre reconnaissance à notre second directeur de recherche, monsieur Michel de Sève, professeur au département de sociologie, qui, par ses commentaires critiques, ses avis rigoureux et ses encouragements très assidus, a su nous guider vers l'atteinte de nos objectifs.

Nos remerciements s'adressent aussi à notre co-directeur de recherche, monsieur Claude Trottier, professeur au département des fondements et pratiques en éducation, qui, par son aide précieuse, son actif questionnement et ses conseils judicieux, a su nous permettre de mener à terme notre recherche.

Nous remercions également très sincèrement madame Renée Cloutier, professeure au département des fondements et pratiques en éducation, qui a bien voulu se charger de la prélecture du présent document.

Nous tenons par ailleurs à souligner que sans l'empressement, la persévérance et l'expertise de madame Jane-Hélène Gagnon qui a supervisé l'accès et l'extraction des données dans les fichiers du ministère de l'Éducation, ce projet n'aurait jamais pu être réalisé.

Notre gratitude s'adresse enfin à certains collègues de travail. Monsieur Michel Perron a su, par ses conseils, commentaires et critiques, contribuer à la progression de nos travaux. Madame Julie Auclair, statisticienne, a accepté de nous accompagner avec compétence et ténacité dans les nombreuses versions de l'analyse statistique. Monsieur Laurent Richard a assuré avec adresse et minutie le jumelage des nombreux et volumineux fichiers sources à la base des résultats présentés ici. Enfin, madame Marie-Ève Bouchard a fait preuve d'un soutien assidu et d'un dévouement indéfectible lors du traitement des textes et de la mise en forme des nombreux tableaux statistiques présentés dans cet ouvrage.

Soulignons par ailleurs que cette recherche a été rendue possible grâce à l'appui financier du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA) du ministère de l'Éducation du Québec, d'une part, et du Cégep de Jonquière, d'autre part.

Il nous faut enfin préciser que plusieurs renseignements contenus dans cette thèse ont été extraits ou calculés par l'auteure en utilisant des données brutes provenant des fichiers du ministère de l'Éducation. Cependant, les résultats obtenus, de même que les conclusions auxquelles nous sommes arrivées au terme de la présente analyse, n'engagent aucunement la Direction générale de l'enseignement collégial ou le ministère de l'Éducation du Québec. Le contenu du présent document est donc sous l'entière responsabilité de l'auteure.

À tous et à toutes, un merci très sincère !

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉS	V
REMERCIEMENTS	VIII
TABLE DES MATIÈRES.....	X
TABLE DES TABLEAUX	XVIII
TABLE DES FIGURES	XXVI
LISTE DES SIGLES	XXVII
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE I : CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET POSITION DU PROBLÈME	7
1.1 L'alternance travail-études : un système interface entre l'éducatif et le productif	12
1.1.1 La formation en alternance au Québec et à l'étranger	13
1.1.1.1 Une notion polysémique et polymorphe.....	13
1.1.1.2 Une autre manière d'apprendre	15
1.1.1.3 Une pratique reflétant des contextes sociohistoriques spécifiques	16
1.1.2 L'institutionnalisation de la formation en alternance au collégial	18
1.1.2.1 Les expériences pionnières (avant la décennie 1980)	18
1.1.2.2 Une impulsion exogène contraignante pour les acteurs locaux (1984 à 1995).....	19
1.1.2.3 Un déploiement à géographie variable : des disparités régionales	22
1.1.2.4 À la recherche de modèles québécois (de 1996 à nos jours).....	24
1.1.2.5 Une institutionnalisation encore fragile	25
1.2 L'ATE : une stratégie pour pallier certaines difficultés en formation technique	29
1.2.1 La réussite scolaire questionnée	29
1.2.2 Des lacunes dans l'offre d'enseignement	31
1.2.3 Des transformations du marché du travail qui interpellent.....	33

1.2.4	Des formes plurielles de transition école-travail.....	34
1.3	L'objet de la recherche : les effets de l'alternance travail-études.....	36
CHAPITRE II : L'ÉVALUATION DES EFFETS DE L'ENSEIGNEMENT		
	COOPÉRATIF : LA RECENSION DES ÉCRITS.....	39
2.1	Une tradition de recherche qui a inspiré le modèle québécois.....	40
2.1.1	Les courants européens.....	41
2.1.2	L'influence de la littérature nord-américaine.....	42
2.1.3	Des recherches à visée évaluative : une mosaïque disparate et peu unifiée.....	46
2.1.3.1	À l'ordre universitaire : des études quantitatives sur les retombées de l'ATE.....	47
2.1.3.2	À l'ordre secondaire : des analyses qualitatives questionnant le partenariat éducatif.....	50
2.1.3.3	À l'ordre collégial : des analyses des perceptions et des mécanismes d'institutionnalisation.....	52
2.2	Les retombées de l'enseignement coopératif.....	54
2.2.1	Sur la réussite scolaire.....	55
2.2.1.1	Les travaux pionniers.....	55
2.2.1.2	Des recherches plus récentes.....	56
2.2.2	Sur l'insertion professionnelle des diplômés.....	60
2.2.2.1	Les études canadiennes sur l'emploi et les conditions de travail.....	60
2.2.2.2	Un élargissement des travaux sur les perceptions et les attitudes au travail.....	62
2.3	Des jalons pour la stratégie d'analyse.....	63
CHAPITRE III : LE MODÈLE D'ANALYSE.....		
3.1	Les avancées de la recherche sur les thématiques à l'étude.....	68
3.1.1	Les travaux sur la réussite scolaire.....	68
3.1.1.1	La définition retenue.....	69
3.1.1.2	Les divers niveaux d'analyse explorés en sociologie de l'apprentissage.....	69

3.1.1.3	Les déterminants de la réussite scolaire	73
	a) Les caractéristiques individuelles, sociales et psychoaffectives.....	74
	b) Les facteurs scolaires.....	76
	c) Les facteurs environnementaux.....	77
3.1.2	Les travaux sur l'insertion professionnelle	77
3.1.2.1	Une notion polysémique pour un processus complexe	78
3.1.2.2	Les principaux axes d'analyse empruntés en sociologie de l'insertion professionnelle	81
	a) Les itinéraires scolaires et d'insertion professionnelle	83
	b) Les facteurs structurels	86
	c) Le rôle des acteurs et des intermédiaires de l'emploi et de l'insertion	86
3.1.2.3	Les principaux déterminants de l'insertion professionnelle	88
3.2	Le scénario d'analyse retenu	89
3.2.1	Les objectifs poursuivis	89
3.2.2	Les étapes de l'analyse	90
3.2.3	Le choix des indicateurs et de l'ensemble des variables explicatives.....	92
	3.2.3.1 Les variables dépendantes.....	92
	3.2.3.2 Les variables indépendantes et de contrôle.....	95
	3.2.3.3 Les variables de contrôle non disponibles	100
3.3	Les visées et les limites de la présente étude	103
CHAPITRE IV : LA MÉTHODOLOGIE.....		106
4.1	Les repères méthodologiques	107
4.1.1	Un plan de recherche quasi expérimental.....	107
	4.1.1.1 Des effets de sélection à suspecter	109
	4.1.1.2 Des formules diverses d'intégration des apprentissages	114
4.1.2	Une perspective longitudinale et une approche comparative	115
4.2	La source des données.....	116

4.2.1	Les quatre fichiers-sources exploités.....	117
4.2.1.1	Une enquête québécoise sur l'enseignement coopératif en 1995.....	117
4.2.1.2	Le système d'information et de gestion des données de l'effectif collégial (SIGDEC).....	118
4.2.1.3	Le système de données sur les cheminements scolaires au collégial (CHESCO).....	118
4.2.1.4	La Relance au collégial.....	119
4.2.2	Les étapes de validation franchies.....	121
4.2.2.1	Des vérifications nécessaires de déclarations de clientèles	121
4.2.2.2	Des fichiers-sources à adapter	122
4.2.3	La confidentialité et les règles déontologiques.....	125
4.3	La population à l'étude	125
4.3.1	Les programmes d'études sélectionnés.....	129
4.3.2	Le choix des clientèles les plus appropriées.....	130
4.3.3	La taille de l'effectif final	131
4.3.4	L'effectif final selon les programmes obligatoires ou facultatifs en ATE	132
4.3.5	Des effectifs à taille variable pour chacune des étapes d'analyse	134
4.4	Les analyses effectuées.....	135
4.4.1	Des analyses descriptives	135
4.4.2	Des analyses explicatives.....	136
4.5	La qualité et la disponibilité des données	140
CHAPITRE V : PROFIL DES CLIENTÈLES COLLÉGIALES INSCRITES À LA SESSION D'AUTOMNE 1992 DANS LES 38 PROGRAMMES COOPÉRATIFS SÉLECTIONNÉS		142
5.1	Un bilan descriptif des 38 programmes coopératifs à l'étude.....	144
5.1.1	Les standards pédagogiques pour l'organisation des stages.....	145
5.1.2	Les ressources consacrées et les exigences administratives	150
5.1.3	Le profil des entreprises d'accueil.....	152
5.2	Le profil des clientèles inscrites en ATE à l'automne 1992.....	154

5.2.1	Certaines caractéristiques personnelles et les antécédents au secondaire.....	159
5.2.2	Le vécu au collégial et certains indicateurs de performance.....	166
5.3	Jalons pour les analyses subséquentes.....	171

CHAPITRE VI : L'ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF COMME STRATÉGIE PÉDAGOGIQUE : LES EFFETS SUR LA PERSÉVÉRANCE AUX ÉTUDES, LA DIPLOMATION ET LA RÉUSSITE SCOLAIRE	174
--	-----

6.1	La persévérance aux études des stagiaires en ATE et des non-stagiaires.....	181
6.1.1	La présence aux études	184
6.1.1.1	Le taux de réinscription à des trimestres donnés	184
6.1.1.2	Le taux de réinscription selon le sexe et la famille de programmes	185
6.1.2	L'absence ou l'abandon des études.....	188
6.1.2.1	La proportion totale d'absence et le taux cumulatif de l'abandon à des trimestres donnés	188
6.1.2.2	Les taux cumulatifs de l'abandon selon la formule pédagogique et le sexe.....	191
6.1.3	L'obtention d'une sanction d'études et la durée des études	192
6.1.3.1	Les changements de programmes et les études à temps partiel : stratégie individuelle ou politique administrative?	194
6.1.3.2	La diplomation selon le sexe des élèves.....	198
6.1.3.3	La diplomation selon la famille de programmes	201
6.1.3.4	La diplomation selon la moyenne des notes au secondaire.....	204
6.2	La réussite scolaire des stagiaires en ATE et des non-stagiaires à deux moments clés de leur parcours.....	206
6.2.1	La représentativité des divers types d'apprenants dans chaque formule pédagogique.....	209
6.2.2	La sélection des clientèles dans les programmes dits obligatoires ou facultatifs en ATE.....	211
6.2.3	La réussite scolaire de tous au terme du cheminement au collégial	213

6.2.4	La réussite scolaire pour deux types d'apprenants après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études.....	215
6.2.4.1	Les élèves performants ayant réussi la totalité des cours suivis.....	215
6.2.4.2	Les élèves ayant échoué un cours ou plus au collégial.....	221
6.3	L'impact des stages rémunérés sur le rendement scolaire après le 3 ^e trimestre d'études.....	224
6.3.1	Chez l'ensemble des apprenants.....	225
6.3.2	Chez les élèves ayant échoué un cours ou plus au collégial.....	227
6.3.3	Selon le degré de réussite scolaire antérieure.....	229
6.3.3.1	Après trois trimestres d'études au collégial.....	230
6.3.3.2	À la fin du secondaire.....	235
6.4	Les effets de l'alternance travail-études : trois analyses multivariées.....	237
6.4.1	Le choix des diverses variables.....	238
6.4.1.1	Les variables dépendantes retenues et les relations existant entre elles.....	238
6.4.1.2	Les variables indépendantes et de contrôle.....	241
6.4.2	Les caractéristiques des sujets à l'étude.....	243
6.4.3	L'obtention d'une sanction d'études.....	253
6.4.3.1	Les principaux facteurs associés.....	253
6.4.3.2	La probabilité de décrocher un DEC pour divers profils de la clientèle étudiante.....	256
6.4.4	La réussite de la totalité des cours suivis.....	258
6.4.4.1	Les principaux facteurs associés.....	258
6.4.4.2	La probabilité de réussir la totalité des cours suivis pour divers profils de la clientèle étudiante.....	260
6.4.5	L'amélioration du taux de réussite des cours suivis après la réalisation de stages rémunérés en entreprise.....	262
6.4.5.1	Les principaux facteurs associés.....	262
6.4.5.2	La probabilité d'améliorer le taux de réussite des cours suivis pour divers profils de la clientèle étudiante.....	264
6.5	Discussion des résultats obtenus.....	265

CHAPITRE VII : L'ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF COMME DISPOSITIF DE TRANSITION DE L'ÉCOLE AU TRAVAIL	274
7.1 Un aperçu de la situation économique et du marché du travail en 1996 et en 1997	278
7.2 L'intégration au marché du travail des diplômés de la cohorte de l'automne 1992 : les faits saillants	280
7.2.1 La situation générale au moment de La Relance	281
7.2.1.1 Selon la formule pédagogique adoptée au cégep	281
7.2.1.2 Selon les caractéristiques académiques et démographiques des répondants	282
7.2.2 Le cheminement vécu par les diplômés depuis la fin du DEC	285
7.2.2.1 À la fin du DEC : poursuivre les études ou travailler?	285
7.2.2.2 L'histoire d'emploi	288
7.2.2.3 Le statut d'emploi et les conditions d'accès à un emploi à temps plein	289
7.2.3 Le vécu en insertion des diplômés en emploi selon la formule pédagogique : leur degré de satisfaction	292
7.3 L'insertion professionnelle des diplômés : deux analyses multivariées	295
7.3.1 Le choix des diverses variables	297
7.3.1.1 Les variables dépendantes retenues et les relations existant entre elles	297
7.3.1.2 Les variables indépendantes et de contrôle	298
7.3.2 Les caractéristiques des sujets à l'étude	299
7.3.3 L'occupation d'un emploi à temps plein	302
7.3.3.1 Les principaux facteurs associés	302
7.3.3.2 La probabilité de décrocher un emploi pour divers profils de diplômés	304
7.3.4 L'obtention d'un emploi à temps plein lié à la formation reçue	305
7.3.4.1 Les principaux facteurs associés	305
7.3.4.2 La probabilité de décrocher un emploi à temps plein lié à la formation reçue pour divers profils de diplômés	306
7.4 Discussion des résultats obtenus	307
CONCLUSION GÉNÉRALE	311

BIBLIOGRAPHIE.....	320
ANNEXE A : Liste des programmes coopératifs visés par la présente étude	342
ANNEXE B : Définition des variables.....	345
ANNEXE C : Inventaire des formules d'intégration des apprentissages prescrites dans les différents programmes concernés	355
ANNEXE D : L'analyse des changements de programmes.....	358
ANNEXE E : Moyenne des notes cumulée au collégial.....	361
ANNEXE F : Matrice des associations entre différentes variables (tau de Kendall)	364

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAUX

1.1	Réseau des entreprises d'accueil des stagiaires en alternance travail-études et leur localisation par réseau d'établissements, famille de programmes et zone géographique, ensemble du réseau collégial, 1994-1995.....	23
2.1	Principaux ouvrages synthèses et outils de recherche sur l'alternance travail-études en Europe et en Amérique du Nord.....	44
2.2	Recherches canadiennes et québécoises publiées en français à visée évaluative sur l'alternance travail-études (1980 et après).....	47
3.1	Les variables (indépendantes et de contrôle) incluses aux analyses multivariées selon leur dimension d'appartenance	96
4.1	Séquence-type de formation alternée pour la cohorte de 1992 et période d'observation de son cheminement scolaire et professionnel.....	128
4.2	Les effectifs en cause pour chacune des étapes d'analyse	135
5.1	Les standards pédagogiques en vigueur dans les programmes coopératifs en techniques physiques et en techniques administratives : la situation de la cohorte d'automne 1992	146
5.2	Difficultés rencontrées pendant les stages coopératifs au collégial selon l'opinion des coordonnateurs de stages dans les programmes sélectionnés en techniques physiques et administratives.....	149
5.3	Les conditions financières relatives à la réalisation des stages en entreprise dans les programmes sélectionnés en techniques physiques et en techniques administratives : la situation en 1994-1995.....	152
5.4	Tableau synthèse des clientèles inscrites à l'automne 1992, à l'enseignement régulier et à temps complet, pour une première fois dans l'un des 38 programmes de DEC avec option en alternance travail-études selon leur parcours scolaire ultérieur au collégial.....	155

TABLEAUX

5.5	Données administratives et caractéristiques démographiques des clientèles inscrites pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial	161
5.6	Antécédents au secondaire des clientèles inscrites pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial	164
5.7	Vécu au collégial des clientèles inscrites pour la première fois à la session d'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial	167
5.8	Indicateurs de performance au collégial des clientèles inscrites pour la première fois à la session d'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial	170
6.1	Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés, 2 ^e , 3 ^e , 5 ^e , 7 ^e , 8 ^e , 9 ^e et 10 ^e trimestres, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	185
6.2	Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés au 7 ^e trimestre selon le sexe et la famille de programmes, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	186
6.3	Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés au 7 ^e trimestre selon le sexe et la famille de programmes, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	187
6.4	Proportions cumulatives de l'abandon des études et proportions totales d'absence aux 2 ^e , 3 ^e , 5 ^e , 7 ^e , 8 ^e , 9 ^e et 10 ^e trimestres pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	189

TABLEAUX

6.5	Taux cumulatif de l'abandon des études à différents trimestres pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	191
6.6	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	193
6.7	Taux d'obtention d'une sanction d'études selon la formule pédagogique et la période écoulée entre le début des études et l'obtention de la sanction d'études, pour les inscrits dans l'un des 38 programmes à l'automne 1992 par sexe.....	196
6.8	Répartition des sanctions d'études selon le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	197
6.9	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon la formule pédagogique et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	199
6.10	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans selon la famille de programmes pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	202
6.11	Répartition des sanctions d'études émises après cinq ans selon la formule pédagogique et le nombre de trimestres à temps partiel pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par famille de programmes, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	203

TABLEAUX

6.12	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon la moyenne des notes au secondaire, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et temps partiel.....	205
6.13	Répartition de la population à l'étude et des clientèles de chacune des formules pédagogiques selon différents taux de réussite des cours après trois trimestres d'études collégiales.....	210
6.14	Taux moyen de réussite des cours et moyenne des notes après le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	214
6.15	Proportion d'étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	216
6.16	Moyenne des notes obtenue après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études par les étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis à chacune de ces étapes selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	220
6.17	Taux moyen de réussite des cours après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis à chacune de ces étapes dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel.....	222

TABLEAUX

6.18	Évolution du rendement académique (taux de réussite des cours et moyenne des notes) entre le 4 ^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	226
6.19	Évolution du rendement académique (taux de réussite des cours et moyenne des notes) entre le 4 ^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel	228
6.20	Répartition des étudiants ayant amélioré ou pas leur taux de réussite des cours à partir du 4 ^e trimestre d'études selon le taux de réussite des cours cumulé auparavant après trois trimestres d'études dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique	231
6.21	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4 ^e trimestre d'études selon le taux de réussite des cours cumulé auparavant après trois trimestres d'études dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique	233
6.22	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4 ^e trimestre d'études au collégial selon le profil scolaire choisi au secondaire par formule pédagogique (ATE ou non)	236
6.23	Liste des variables indépendantes et de contrôle incluses dans les régressions logistiques sur la réussite scolaire.....	242
6.24	Caractéristiques des sujets à l'étude (n = 736) et des sujets exclus (n = 64)	244
6.25	Association entre toutes les paires de variables (dépendantes, indépendantes et de contrôle) incluses dans les régressions logistiques sur les indicateurs de réussite des études (n = 736).....	250

TABLEAUX

6.26	Régression logistique : avoir diplômé ou non dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992 (VD_SE) – (n = 736)	254
6.27	Les probabilités de décrocher le DEC souhaité à l'arrivée au collégial pour certains profils de la clientèle étudiante	257
6.28	Régression logistique : avoir réussi ou non la totalité des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992 (VD_TxCRP) – (n = 736)	259
6.29	Les probabilités de réussir la totalité des cours suivis dans le programme et le collège initialement choisis pour certains profils de la clientèle étudiante	261
6.30	Régression logistique : avoir amélioré ou non le taux de réussite des cours obtenu après le 3e trimestre d'études (VD_Reuss) – (n = 736)	263
6.31	Les probabilités d'améliorer le taux de réussite des cours après le troisième trimestre d'études pour certains profils de la clientèle étudiante	265
7.1	Les projets d'avenir après le DEC selon la formule pédagogique adoptée et le statut d'étudiant détenu au mois de septembre précédant <i>La Relance</i> (n = 332)	286
7.2	L'ordre d'enseignement fréquenté par les titulaires de DEC poursuivant leurs études au mois de septembre précédant <i>La Relance</i> (1996 ou 1997) selon la formule pédagogique adoptée (n = 94)	287
7.3	Histoire d'emploi depuis la fin du DEC selon la formule pédagogique adoptée et le statut d'emploi au moment de <i>La Relance</i> (n = 331)	288
7.4	Les conditions d'accès à un emploi à temps plein chez les diplômés ayant participé à <i>La Relance</i> en 1996 ou en 1997 selon la formule pédagogique adoptée	291
7.5	Degré de satisfaction exprimé sur différentes dimensions par les titulaires de DEC en emploi au moment de <i>La Relance</i> selon la formule pédagogique adoptée (n = 224)	294

TABLEAUX

7.6	Liste des variables indépendantes et de contrôle incluses dans les régressions logistiques sur l'insertion professionnelle	298
7.7	Comparaison des caractéristiques des sujets à l'étude (n = 332) et des non-répondants à <i>La Relance</i> (n = 68).....	300
7.8	Association entre toutes les paires de variables (dépendantes et indépendantes) incluses dans les régressions logistiques sur l'insertion professionnelle (n = 331).....	302
7.9	Régression logistique : avoir un emploi à temps plein – 30 heures et +/-semaine – (VDTr30h3) – (n = 331).....	303
7.10	Les probabilités d'occuper un emploi à temps plein au moment de <i>La Relance</i> selon certains profils de diplômés.....	304
7.11	Régression logistique : avoir un emploi à temps plein qui soit lié en tout ou en partie à la formation reçue (VDEmpFo3) – (n = 331)	305
7.12	Les probabilités d'occuper un emploi à temps plein lié à la formation au moment de <i>La Relance</i> selon certains profils de diplômés	307
A.1	Liste des programmes coopératifs visés par la présente étude	343
C.1	Inventaire des formules d'intégration des apprentissages prescrites dans les différents programmes concernés.....	356
C.2	Bilan des formules d'intégration des apprentissages prévues aux programmes en 1992-1993 suivant différentes pondérations hebdomadaires	357
D.1	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel, ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus – enseignement coopératif	359

TABLEAUX

D.2	Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel, ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus – enseignement non coopératif	360
E.1	Moyenne des notes obtenues au collégial après le 3 ^e et dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits <i>n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis</i> à chacune des étapes dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel – ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus	362
E.2	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration de la note moyenne après le 3 ^e trimestre d'études selon la moyenne des notes cumulée à cette étape dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique – ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus.....	363
F.1	Association entre différentes variables continues incluses ou non dans les régressions logistiques sur les indicateurs de réussite des études (n = 736) – tau de Kendall.....	365

TABLE DES FIGURES

FIGURES

1.1	Évolution des subventions fédérales en enseignement coopératif selon la famille de programmes, ensemble du réseau collégial, période 1990-1995.....	21
4.1	Répartition des stagiaires en ATE et des non-stagiaires de la cohorte des nouveaux inscrits à l'automne 1992 selon le type de programme ATE dispensé (obligatoire ou facultatif).....	133
5.1	Répartition des inscrits à l'automne 1992, à l'enseignement régulier et à temps complet, pour une première fois dans l'un des 38 programmes sélectionnés, selon le nombre de sessions ultérieures d'inscription au collégial.....	156
5.2	Répartition des élèves ayant persévéré 4 sessions et plus dans les 38 programmes sélectionnés selon la formule pédagogique choisie	156
5.3	Répartition des clientèles inscrites pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes sélectionnés et ayant persévéré quatre sessions et plus selon la date de leur première inscription au collégial.....	158
6.1	La réussite scolaire des stagiaires en ATE et des non-stagiaires après trois trimestres d'études collégiales selon le type de programme (facultatif ou obligatoire) offert aux clientèles.....	212
7.1	Situation générale au 31 mars 1996 ou 1997 des sortants et des sortantes diplômés dans les 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la formule pédagogique adoptée (n = 331)	281
7.2	Comparaison de la situation des titulaires de DEC au moment de <i>La Relance</i> selon la promotion d'appartenance, la famille de programmes, le sexe et l'âge à l'arrivée au collégial (n = 331)	283

LISTE DES SIGLES

ASOPE	Aspirations scolaires et professionnelles des étudiants
ATE	Alternance travail-études
ACDEC	Association canadienne de l'enseignement coopératif (Comité-Québec)
CAFCE	Canadian Association for Cooperative Education
CEC	Certificat d'études collégiales
CEQ	Centrale de l'enseignement du Québec
CÉREQ	Centre d'études et de recherches sur les qualifications
CÉRI	Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement
CHESCO	Cheminements scolaires au collégial
COOP	Coopératif (enseignement coopératif)
CRIRES	Centre de recherche et d'intervention sur la réussite éducative et scolaire
CSCE	Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation
CSE	Conseil supérieur de l'éducation
DEC	Diplôme d'études collégiales
DGEC	Direction générale de l'enseignement collégial
DOP	Direction de l'organisation pédagogique
DRHC	Développement des ressources humaines du Canada
ÉCOBES	Groupe d'études des conditions de vie et des besoins de la population
EIC	Emploi et Immigration Canada
ETC	Équivalent temps complet
INED	Institut national d'études démographiques
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
Non-coop	Enseignement non-coopératif, i.e. conventionnel ou régulier

SIGLES

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PSFATE	Programme de soutien financier à l'alternance travail-études (Québec)
SÉSAME	Épreuves et sanctions du secteur Jeunes au secondaire
SIGDEC	Système d'information et de gestion des données et de l'effectif collégial
WACE	World Assembly for Cooperative Education

INTRODUCTION GÉNÉRALE

C'est dans un climat de questionnement teinté de la volonté de renouveler le collège québécois en ce début de millénaire que nous aurons terminé la présente thèse. Entreprise au milieu de la décennie 1990 dans le cadre d'un mandat confié par l'Association de l'enseignement coopératif, notre réflexion s'est poursuivie par étapes successives, guidée par un double souci de rigueur et de pertinence. L'objet même de cette thèse, soit les effets de l'alternance travail-études sur la réussite scolaire et l'insertion professionnelle, s'est en quelque sorte imposé dans le contexte d'une demande sociale marquée d'espoir et d'incertitude.

C'est d'abord en milieu scolaire et non en entreprise que l'intérêt pour la formation en alternance s'est manifesté. Les politiques éducatives québécoises ont en effet, depuis une quinzaine d'années, assuré la promotion d'un rapprochement entre le champ de l'éducation et celui du travail. Plusieurs exemples tirés notamment de l'éducation des adultes ou de la formation sur mesure illustrent cette orientation visant une articulation accrue entre les sphères éducative et productive : les comités écoles-industries ; la participation des entreprises à la révision et à l'évaluation de programmes; le don ou le prêt d'équipement. C'est dans ce contexte d'émergence d'un partenariat éducatif que se situent les initiatives de formation en alternance auxquelles nous nous intéressons.

D'un côté, on trouve de nombreux promoteurs de l'alternance travail-études (communément appelée ATE ou encore enseignement coopératif dans le réseau collégial), principalement chez les pédagogues. Pour faire face aux nouvelles exigences des employeurs et pour pallier les difficultés engendrées par la diversification des clientèles et par les modes pluriels de fréquentation scolaire, nombre de programmes collégiaux misent sur un rapprochement école-travail. Pour sa part, le ministère de l'Éducation, après de nombreuses hésitations et de profondes remises en question, affiche maintenant de plus en plus ouvertement ses appuis aux initiatives locales dans ce domaine. D'un autre côté, des travaux scientifiques d'envergure se sont multipliés, principalement en milieu universitaire anglophone, pour tenter de mieux documenter aux plans théorique et empirique, la nature des retombées de l'enseignement coopératif.

Prenant appui sur les diverses publications, notre démarche s'est toutefois concentrée sur le milieu collégial québécois, ordre d'enseignement où les efforts de systématisation et d'évaluation demeuraient trop parcellaires. La recherche permet de saisir comment la

formule pédagogique de l'alternance travail-études au collégial constitue une pratique sociale à part entière. Il devient alors possible de dégager les caractéristiques des acteurs sociaux (intervenants des milieux scolaires et productifs) qui la mettent en œuvre et celles des situations où elle prend place (établissements et domaines d'études) et dont on est en droit d'évaluer les effets auprès des publics d'élèves qui s'y trouvent exposés.

Pour ce faire, nous avons mis à profit les banques publiques de données disponibles sur les cheminements scolaires et sur l'insertion professionnelle. Vouloir ainsi apporter un nouvel éclairage sur les effets spécifiques de l'ATE auprès des étudiants comporte cependant de nombreuses exigences méthodologiques. Trois éléments doivent être soulignés au regard de la démarche entreprise. Premièrement, l'approche longitudinale a permis de retracer « à rebours » les étapes du cheminement scolaire d'une cohorte d'élèves inscrits en ATE dans 38 programmes d'études distincts. Deuxièmement, aux fins de comparaison, il fallait apparier aux sujets expérimentaux, d'autres étudiants non inscrits en alternance, soit en enseignement conventionnel. Le troisième élément réfère au défi de contrôler, en l'absence de données administratives fiables sur les critères à partir desquels les candidats sont orientés vers des stages coopératifs en entreprise, l'existence de possibles biais liés à la sélection ou aux choix des étudiants.

Bien que relevant de la sociologie de l'éducation, l'objet de recherche choisi fait néanmoins appel à un nécessaire décloisonnement disciplinaire. S'intéressant à la réussite scolaire d'étudiants du collégial et à la transition des diplômés de l'école au marché du travail, c'est à la charnière entre sociologie de l'éducation et sociologie du travail que se positionne la présente contribution. Vouloir établir un bilan comparatif des effets spécifiques imputables à la formation alternée par rapport à l'enseignement conventionnel représente en soi un pari redoutable. De nombreux chercheurs d'appartenances très variées ont voulu, avant nous, relever le défi de procéder à des évaluations systématiques. Si chercher ainsi à poser un regard évaluatif sur les effets imputables à une stratégie pédagogique n'est pas une idée nouvelle, ni originale, le foisonnement des initiatives prises dans différents pays pour plusieurs ordres d'enseignement a presque réussi à faire oublier le fait qu'on ne dispose pas actuellement, pour l'ordre collégial québécois, de diagnostic fiable sur cette question.

La compétence de la main d'œuvre constitue un point d'intersection essentiel entre l'éducation, le marché du travail et l'économie. Il est en effet de plus en plus courant que les établissements de formation procèdent, auprès des entreprises, à des études de marché avant l'implantation de nouveaux programmes d'études. Les établissements réalisent également des sondages sur les perceptions et les niveaux de satisfaction au regard de la formation des ex-stagiaires ou encore à propos des jeunes diplômés que les entreprises ont embauchés. Recourant à des données administratives et d'enquêtes, notre étude se propose donc d'apporter un nouvel éclairage sur la question cruciale des avantages comparatifs de la formation alternée pratiquée au collégial.

L'ouvrage comporte sept chapitres distincts. Le premier expose le contexte de l'étude et définit la position du problème ayant retenu l'attention et présidé à la réalisation des travaux. Après une recension des diverses initiatives de formation alternée pratiquées ici et ailleurs, nous constatons combien l'institutionnalisation de la formation en alternance apparaît actuellement encore bien fragile au collégial en dépit des préjugés très favorables dont elle est généralement investie. Revoyant les diverses difficultés auxquelles se trouve actuellement confrontée la formation technique collégiale, il sera possible de saisir en quoi l'alternance peut s'imposer comme une stratégie jugée utile pour y remédier. Se trouve alors mis en contexte l'objet de la thèse, soit les effets de l'alternance travail-études sur la réussite scolaire des collégiens et l'insertion professionnelle des diplômés.

Le chapitre deux, pour sa part, propose une recension des divers écrits européens et nord-américains qui ont inspiré la mise en forme du dispositif collégial québécois. De plus, après avoir examiné les travaux à visée évaluative au regard des deux thématiques de recherche, soit la réussite scolaire et l'insertion professionnelle, nous dégageons les divers jalons à retenir pour l'élaboration de la stratégie d'analyse.

Quant au chapitre trois, il est consacré à la présentation du modèle d'analyse. Dans un premier temps, nous y rendons compte des avancées en sociologie de l'apprentissage et en sociologie de l'insertion professionnelle ayant permis jusqu'à maintenant le repérage des principaux facteurs explicatifs au regard des thématiques de recherche. Nous sommes en mesure ensuite de définir les balises théoriques et les principaux

objectifs poursuivis tout en prenant soin d'identifier les indicateurs privilégiés et les diverses variables de contrôle introduites en cours d'analyse. Nous y exposons enfin les visées et les limites de la présente étude.

Le chapitre quatre consigne les orientations méthodologiques privilégiées. Après avoir précisé le devis de recherche et la source des données, ainsi qu'après avoir délimité la population à l'étude, nous décrivons les types d'analyse effectuées. Nous complétons par un regard critique sur la qualité des données à notre disposition.

Désirant effectuer un bilan de l'enseignement coopératif qui se trouve mis en œuvre à la session d'automne 1992 dans les 38 programmes sélectionnés, nous dressons au chapitre cinq le profil des clientèles collégiales alors inscrites. Après avoir statué sur la relative homogénéité de la pratique de la formation alternée dans les programmes de la cohorte sous analyse, l'on peut ensuite s'interroger avec plus d'à-propos sur les facteurs associés à la réussite scolaire et à l'insertion professionnelle des diplômés. Dès lors, nous cherchons à déterminer la contribution relative et combinée de la réalisation d'un stage coopératif, en contrôlant l'effet de divers autres facteurs, en ce qui a trait à la réussite scolaire (chapitre 6) ou à l'insertion professionnelle des diplômés (chapitre 7). Cela constitue l'enjeu ultime des analyses multivariées effectuées.

Comme bien d'autres thèmes majeurs inscrits dans le débat social, la formation en alternance est invoquée de manière lancinante par nombre de responsables politiques et économiques depuis plus de quinze ans comme remède à adopter face à plusieurs problématiques. Le partenariat est à la mode. La coopération école-entreprise apparaît comme une caution d'efficacité et d'excellence de la formation. L'alternance est ainsi devenue un idéal d'enseignement et elle suscite un très vif engouement dans le contexte actuel. Les avantages de cette stratégie pédagogique sont dès lors considérés comme évidents. Mais qu'en est-il vraiment en formation technique collégiale où les indicateurs de réussite scolaire laissent à désirer à plus d'un titre comme nous le rappellerons et où, au contraire, ceux de l'insertion professionnelle des détenteurs de DEC sont loin d'être alarmants? Si l'on ne veut pas simplement céder à une mode, il importe d'examiner en quoi les collégiens exposés à cette formule pédagogique profitent ou pas d'avantages comparatifs notables par rapport à leurs collègues bénéficiant d'un enseignement conventionnel dans les mêmes programmes de formation.

Analyser de façon approfondie les *effets propres* de l'alternance sur la réussite des collégiens et sur l'insertion professionnelle des titulaires de DEC nous semble pertinent, particulièrement au moment où le ministère de l'Éducation du Québec s'engage sur la voie de la consolidation de cette formule pédagogique. Pour ce faire, nous avons opté pour une approche méthodologique quantitative et privilégié l'analyse secondaire de données issues, dans la très grande majorité des cas, de fichiers administratifs québécois disponibles au Ministère.

CHAPITRE I

CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET POSITION DU PROBLÈME

En dépit des tensions politiques entre les gouvernements fédéral et provincial au regard du partage des responsabilités constitutionnelles en matière d'éducation et de formation de la main d'œuvre, le programme fédéral d'aide financière appelé *Alternance travail-études* mis en place en 1984 par Emploi et Immigration Canada (Barnes et O'Connor, 1990) a permis d'initier, comme nous aurons l'occasion de le constater ultérieurement, un mouvement notable d'implantation de l'enseignement coopératif au collégial. Par contre, depuis la fin du Programme ATE du gouvernement fédéral en 1994, la transition n'a pas été facile pour plusieurs collèges québécois. À preuve, au bilan présenté par le ministère de l'Éducation au Comité national de l'ATE¹ cinq ans plus tard, on dénombre dans le réseau collégial à peine cinq programmes de plus dispensés en enseignement coopératif. En raison principalement d'une autre mésentente sur le partage des responsabilités constitutionnelles entre les deux paliers de gouvernement, le programme fédéral « Jeunes stagiaires », formule expérimentale de trois ans qui devait prendre la relève du Programme fédéral ATE, a connu au Québec des difficultés d'implantation de telle sorte que certains programmes d'études confrontés à un nécessaire autofinancement ont dû mettre un terme à leur volet d'enseignement coopératif. D'autres ont choisi de réclamer aux élèves une certaine somme d'argent² pour pouvoir maintenir leur service de placement en entreprise au cours de cette difficile période d'arrêt du support financier gouvernemental (Rousseau et La Pierre, 2000). Soulignons que la très grande majorité (84,9 %) des programmes coopératifs alors existants dans le réseau collégial ont connu la fin de leurs subventions fédérales pour implantation au cours de cette période de flottement (1994 à 1997), de telle sorte que plusieurs collèges se sont vus obligés de discontinuer temporairement ou de tout simplement mettre fin à leurs activités.

Sous la pression d'une demande sociale non équivoque, le gouvernement québécois exprime depuis 1998 une volonté de plus en plus claire de promouvoir l'implantation de l'alternance travail-études (ATE) tant au secondaire qu'au collégial. Son Programme de soutien financier à l'ATE mis en place depuis 1998-1999 a permis de consacrer plus de

¹ Ce Comité national créé en 1998 regroupe des intervenants de divers milieux : Direction de l'Organisation pédagogique (DOP) du ministère de l'Éducation, collèges, commissions scolaires, associations d'employeurs, entreprises et associations québécoises de promotion de l'alternance travail-études au secondaire, au collégial et à l'université.

² Par exemple, au Cégep de Limoilou, le futur stagiaire doit verser à cette époque 150 \$ pour obtenir les services du Bureau de placement des stagiaires. On sait qu'encore aujourd'hui, la majorité des collèges continuent d'imposer des frais aux élèves participants qui varient de 150 \$ à 375 \$ par stage (Lebel, 2002 :18).

10 millions de dollars en trois ans en formation professionnelle et technique. De leur côté, les nombreux instruments de promotion publiés par le ministère de l'Éducation (1997a ; 1999a ; 1999b ; 2000a ; 2000b) sur l'alternance travail-études envoient un signal plus qu'explicite d'encouragement aux initiatives locales. Rappelons également qu'à la suite du Discours sur le budget de mars 2001, le crédit d'impôt remboursable pour la formation (CIRF) existant depuis 1993 et applicable aux stages effectués en milieu de travail, se voit prolongé (jusqu'en 2006) et bonifié (passant de 30 % à 40 %), concrétisant une fois de plus les intentions gouvernementales en matière de soutien aux initiatives de rapprochement école-entreprise en formation initiale. Cet incitatif financier vient s'ajouter à une autre mesure favorisant le recrutement de milieux de stages, soit la Loi favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre (dite *loi du 1 %*) entrée en vigueur en 1995. Cette dernière mesure permet aux entreprises de déduire les dépenses entraînées par l'accueil et la supervision de stagiaires.

Plus récemment au Discours sur le budget de juin 2003, on annonce cette fois un recul du niveau de l'aide fiscale aux entreprises ramenant le taux de crédit d'impôt de 40 % à 30 %. Cette diminution des mesures fiscales se traduira-t-elle par un désengagement des entreprises en alternance travail-études? Le Programme de soutien financier à l'ATE sera-t-il maintenu et quel en sera le budget? Réussira-t-il à compenser l'effet sans doute modérateur qu'aura la diminution des incitatifs fiscaux? En somme, quel avenir se profile pour le déploiement du dispositif de formation alternée au collégial? Il appert que dans ce contexte de développement marqué d'hésitations et de bons coups, il faudra disposer d'évaluations les plus fondées possible quant aux retombées spécifiques imputables à cette formule pédagogique. Il deviendra en effet nécessaire d'établir s'il est justifié ou non de permettre au plus grand nombre possible de collégiens d'ajouter à leur formation technique des stages en ATE.

La question de la formation en alternance se situe au cœur du débat portant sur la relation dynamique devant exister entre formation et emploi. L'enjeu véritable ne se réduit pas à « une simple adaptation de la formation à l'évolution de l'emploi et des qualifications. Il s'agit plutôt de concevoir une relation dynamique entre formation et emploi qui réponde à des priorités collectives, à des choix sociaux » (Payeur, 1987 : 59). L'école est bien sûr conviée à des impératifs de modernisation et de nécessaire liaison

avec le système productif mais ce sont les objectifs de progrès social qui doivent d'abord retenir son attention. Pour faire avancer pareil débat, il importe donc au premier chef, de vérifier si le recours à une formation alternée procure des avantages réels aux clientèles qui s'y trouvent exposées.

Comme nous le verrons tout au cours de ce processus évaluatif, apparaîtront des questions plus larges s'inscrivant au cœur de diverses polémiques lesquelles servent en quelque sorte de toile de fond à l'évaluation que nous amorçons. Qu'il suffise d'énumérer, sans toutefois prétendre à l'exhaustivité, quelques-unes des principales questions ainsi émergentes. La formation alternée constitue-t-elle, comme nombre d'établissements scolaires le clament dans leur publicité destinée aux futures clientèles, une stratégie pédagogique assurant des liens féconds entre « la théorie et la pratique » et surtout représente-t-elle pour les détenteurs de DEC « un passeport pour l'emploi » aussi efficace qu'on le suggère? À quels types d'apprenants, la formule coopérative assure-t-elle le plus de bénéfices au plan de la réussite scolaire? Suscite-t-elle chez certains le goût de poursuivre des études universitaires ou pas? L'alternance va-t-elle tout simplement permettre aux entreprises de sélectionner les meilleurs candidats laissant pour compte les étudiants moins performants? Constitue-t-elle au postsecondaire un facteur de nivellement social ou au contraire, représente-t-elle plutôt un itinéraire éducatif réservé aux candidats jouissant déjà d'un capital social plus avantageux? En définitive, dans quelle mesure a-t-on raison de penser que l'alternance constitue *un plus* à la formation des collégiens?

Au regard de l'insertion professionnelle, nous pouvons également nous demander dans quelle mesure l'alternance, *forme aménagée et institutionnalisée* de transition de l'école au travail, réussit-elle à accélérer chez les stagiaires-employés le développement de leur identité professionnelle? En quoi l'ATE facilite-t-elle leur adaptation à la vie organisationnelle une fois arrivés sur le marché du travail? Parce qu'elle oblige à concilier des temporalités et des lieux différents, l'ATE confronte-t-elle au contraire les jeunes à de trop nombreux remaniements identitaires induisant plus de flou et de difficultés en relation avec leur insertion professionnelle?

Plus globalement, nous pouvons aussi nous interroger sur la capacité réelle de l'ATE à mettre en œuvre un véritable dispositif de rapprochement entre les acteurs éducatifs et productifs et à instaurer des organisations de travail davantage préoccupées par la formation et la valorisation de la compétence. Maintenant que les mesures incitatives pour accroître le nombre des initiatives locales en formation alternée émanent du gouvernement provincial et non plus du gouvernement fédéral comme elles l'ont été à l'origine, il est justifié de se demander si les intervenants réussissent à mettre en œuvre un dispositif mieux adapté à la réalité du réseau collégial québécois et davantage apte à contrer les difficultés maintes fois identifiées en formation technique. Ainsi, en cette période de coupures budgétaires, il importe de se questionner sur l'opportunité d'investir les ressources humaines et financières supplémentaires³ que la mise en œuvre de l'ATE requiert.

Nous l'aurons compris, étudier de façon approfondie divers effets présumés de la pratique de l'ATE au collégial s'avère nécessaire. Mais, avant de circonscrire les principales interrogations auxquelles nous voulons plus précisément répondre dans cette thèse, il importe d'abord de faire le point sur la pratique de l'alternance travail-études dans le réseau collégial. Dans un premier temps, nous voyons succinctement les diverses significations accordées à cette stratégie pédagogique et nous comparons les appellations courantes utilisées au Québec et à l'étranger pour la désigner. Nous relatons ensuite les cadrages et les grands traits de son institutionnalisation au Québec et ce, principalement à l'ordre collégial.

En deuxième lieu, nous scrutons divers enjeux confrontant actuellement la formation technique collégiale au plan de la réussite scolaire des clientèles et de l'insertion professionnelle des diplômés. Ce faisant, nous rappelons différents diagnostics d'ensemble posés sur la formation technique et nous mettons en lumière les principales difficultés pour lesquelles la formation alternée peut représenter, selon certains promoteurs, une alternative pédagogique adéquate. Prenant ancrage sur les enjeux

³ Le coût moyen d'une inscription au collégial assumé par le Programme de soutien financier à l'ATE au cours de la période 1998-2001 est estimé à 634,59 \$ (Lebel, 2002 : 56). Cette estimation néglige cependant la prise en compte de contributions émanant de plusieurs sources distinctes comme le souligne l'auteur de ce premier Rapport d'évaluation du PSFATE, soit le budget régulier de formation, le bénévolat de plusieurs acteurs, la contribution financière des élèves participants et la contribution financière de plusieurs établissements en formation technique (Lebel, 2002 : 54-55).

évoqués, nous saisissons alors la portée et la pertinence des analyses effectuées dans la présente démarche de recherche. Nous présentons, en dernière partie, l'objet proprement dit de la présente thèse.

1.1 L'alternance travail-études : un système interface entre l'éducatif et le productif

Conscient du besoin d'articulation au monde du travail, le monde de l'éducation n'a cessé ces dernières années d'inciter différents partenaires à conclure avec lui des alliances lui permettant de relever les nouveaux défis que lui pose une société aux prises avec des changements profonds. C'est dans une telle visée de partenariat éducatif que s'est imposée, au Québec notamment, l'alternance travail-études et qu'a émergé le besoin d'expérimenter à plus grande échelle cette stratégie éducative.

Les voies d'alliances éducation-travail s'ouvrent progressivement. Comme le proposait Delorme (1992), prise dans un sens large, l'idée de partenariat « devient une voie de résolution de la crise économique et, de façon subsidiaire, de la crise financière de l'État de même que, plus généralement de la crise des valeurs dans une société libérale moderne ». Les dirigeants ont alors tendance à « modifier leurs rapports avec les institutions, les organisations et les citoyens en se rapprochant de plus en plus de ceux-ci » (Landry, 1994 : 7).

Ainsi, à travers de multiples expériences partenariales, les gouvernements, les syndicats, les entreprises, les institutions éducatives de même que les organismes communautaires et associatifs proposent de nouveaux maillages en utilisant de façon convergente les ressources disponibles chez chacun des partenaires. C'est dans un tel contexte de partenariat qu'émerge la formation alternée qui apparaît dès lors comme un système interface entre l'éducatif et le productif. Au surplus, cette stratégie pédagogique doit procurer, aux dires des promoteurs, des avantages comparatifs notables aux clientèles étudiantes.

1.1.1 La formation en alternance au Québec et à l'étranger

1.1.1.1 Une notion polysémique et polymorphe

À travers les nombreux ouvrages, études, thèses et rapports consacrés à l'alternance, nous découvrons jusqu'à quel point l'alternance est une notion polysémique et polymorphe. L'alternance est un terme générique qui renvoie à des réalités très variées. Pour désigner l'alternance on recourt, suivant les milieux où elle se pratique, à des appellations diverses. Ainsi, au Canada, les francophones emploient couramment les expressions *alternance études-travail* (à l'ordre secondaire), *alternance travail-études* (aux ordres secondaire et collégial) ou encore *enseignement coopératif* (aux ordres collégial et universitaire). En France, on recourt plutôt aux vocables *formation en alternance* ou *formation alternée*. Au Canada anglais et aux États-Unis, on utilise les termes « *Cooperative Education* » ou, plus rarement, « *Alternance Training* » pour désigner cette approche pédagogique alors que les programmes d'enseignement coopératif sont intitulés « *Work-Study Program* » ou encore « *Work-Study Arrangement* » comme le mentionne le dictionnaire Legendre (1993). À l'origine, on utilisait en Grande-Bretagne l'expression « *Sandwich Courses* » pour désigner cette approche pédagogique (Duncan *et al.*, 1980 : 15).

Il faut cependant être vigilant et bien distinguer l'enseignement coopératif de l'« apprentissage coopératif » ou de l'« éducation coopérative », expressions qui réfèrent plutôt à l'apprentissage fait en petit groupe ou en équipe (Howden et Kopiec, 2000). Les deux formules pédagogiques puisent cependant au même corpus doctrinal, à savoir celui élaboré par John Dewey (1938), célèbre pédagogue et philosophe américain. Si l'« enseignement coopératif » fait sien l'accent mis par ce pédagogue sur l'*importance des expériences* dans le processus d'acquisition des connaissances, « l'éducation coopérative » insiste plutôt sur l'*aspect social de l'apprentissage* que Dewey a également mis en évidence (Sharans, 1990; Johnson *et al.*, 1992). Par ailleurs, comme le soulignent Van Gyn et ses collaborateurs, si les racines de l'enseignement coopératif remontent à Dewey, cette approche pédagogique fait cependant la promotion de stratégies bien contemporaines, telles la résolution de problèmes, l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive (1997 : 71).

Dans la recension des écrits, nous constatons qu'au delà des questions de terminologie, se superpose également le fait que la formation en alternance recouvre une diversité de conceptions et de modes de réalisation, ce qui a d'ailleurs fait dire à Rose : « Il n'y a pas une mais des alternances » (1992 : 36) suivant les rôles qu'y occupent respectivement l'entreprise et l'école. Quant à eux, Bertrand et ses collègues précisent que la formation en alternance désigne « toute formation impliquant des périodes successives en entreprise et dans un organisme de formation » (1994 : 51). Soulignons que parmi les partisans de ce type de formation, il y a d'une part, les pays ayant une longue tradition de formation en alternance avec maîtrise d'œuvre par l'entreprise (le système « dual » en Allemagne notamment) et, d'autre part, les pays où les filières alternées constituent l'exception, c'est-à-dire une alternative au « Tout-École » suivant l'expression de Geay (1998). « De fait, le terme d'alternance recouvre un large éventail de situations de formation qui ont pour dénominateur commun de vouloir associer théorie et pratique, apprentissage et travail, formation et production. » (Voisin, 1993 : 35.)

Au Québec, le ministère de l'Éducation précise, dans son cadre de référence sur l'alternance, ce qu'il entend. « L'alternance (...) est à la fois une stratégie pédagogique et un mode d'organisation de la formation qui combinent, de façon structurée, des périodes de formation en établissement scolaire et des périodes de stages en milieu de travail, et ce, en relation avec un programme menant à la sanction des études. » La collaboration entre les deux milieux (éducation et travail) y est vue comme un moyen devant assurer « une meilleure cohérence entre les besoins réels du milieu de travail et la détermination des compétences qui doivent être acquises en milieu scolaire afin de répondre à ces besoins » (1995 : 11). Cette définition de l'alternance *sous statut scolaire* (par opposition au régime d'apprentissage et à l'alternance postsecondaire) est toutefois restrictive comme le soulignent à juste titre Landry et Mazalon puisque se trouvent exclus de cette définition, les stages traditionnels prévus au programme officiel dans plusieurs domaines de formation initiale au collégial (2002 : 13).

Comme le précise le dernier guide administratif de l'ATE, l'enseignement coopératif pratiqué au collégial « est une façon spécifique d'axer l'alternance travail-études sur des stages de transfert et d'intégration des compétences » (MEQ, 2003a : 6). En plus de respecter les critères propres à tous les programmes d'ATE, l'enseignement coopératif

comporte des exigences additionnelles. Ainsi, les stages en entreprise sont de longue durée (entre douze et seize semaines), rémunérés, en sus de la formation (c'est-à-dire non crédités) et comptent pour entre 20 et 30 % du temps de formation.

1.1.1.2 Une autre manière d'apprendre

L'alternance est généralement perçue comme une formule pédagogique favorisant l'apprentissage expérientiel (Laporte, 1994 : 89) et faisant appel au raisonnement inductif. Par opposition à une « culture de formation » c'est plutôt une « culture d'apprentissage » que véhicule cette stratégie pédagogique. Pour Sallaberry et ses collègues, il s'agit d'un « apprentissage par production de savoir » (1997 : 19). Par opposition au *savoir transmis*, c'est de *savoir construit* dont il s'agit. Selon eux, en plus d'être une « didactique interdisciplinaire », l'alternance se veut surtout une didactique « d'explicitation » et de « problématisation ».

L'alternance leur apparaît être d'abord une « didactique d'explicitation » puisque à partir de l'expérience sur le terrain, les apprenants se trouvent conviés à « une prise de conscience » de l'expérience vécue, de l'action menée. Contrairement à la « didactique de l'explication » qui constitue l'approche fondamentalement retenue par l'école, l'alternance suppose une inversion de la démarche classique qui part des référentiels. Pareille approche permet donc aux alternants de développer leur habileté à expliciter leur action, à rechercher le savoir qui se trouve caché dans l'agir professionnel, bref à devenir un « praticien réflexif » (Schön, 1983).

De plus, comme le souligne Mazalon (1995 : 15-24), la formation en alternance fait appel à des rapports théoriques qui, au demeurant, restent beaucoup à construire et qui, faut-il l'explicitier, relèvent de *trois logiques* distinctes : une *logique pédagogique* (les liens théorie-pratique), une *logique économique* (la relation formation-emploi) et une *logique interorganisationnelle* ou *partenariale* (les rapports école-entreprise). Au point de vue de cette auteure, la formation en alternance suppose donc, « en amont, un partenariat institué et, en aval, un partenariat de terrain, composés d'acteurs collectifs et individuels de chacun des champs, scolaire et socioprofessionnel, porteurs de représentations et de pratiques partenariales » (Mazalon, 1994 : 135). C'est précisément

tout ce travail de transaction et d'ajustement entre les acteurs qui fondent les attentes des promoteurs au regard de retombées fructueuses que l'on impute généralement à la formation alternée au regard de la réussite scolaire et de l'insertion professionnelle des alternants.

1.1.1.3 Une pratique reflétant des contextes sociohistoriques spécifiques

Au Québec comme à l'étranger, le terme alternance s'appose à une grande diversité de situations ce qui suscite des débats et des controverses fort animés tant chez les chercheurs que chez les praticiens particulièrement lorsque vient le temps d'effectuer des bilans. La pluralité des expériences auxquelles chacun réfère ne facilite pas la réflexion ni l'élaboration de consensus utiles dans l'action. Nous ne reprendrons pas ici l'examen des divers visages pris par l'alternance au plan international. Déjà plusieurs chercheurs québécois ont produit des synthèses de grande qualité sur différentes formules de formation alternée expérimentées notamment en France ou en Allemagne (Mazalon et Landry, 1998; Mazalon, 1995; Audet, 1993; Lemieux, 1992). Le lecteur intéressé par des comparaisons internationales pourra également consulter divers ouvrages qui permettent de faire le point sur le contexte sociohistorique de l'élaboration de la formation professionnelle (Shavit et Müller, 1998; Maurice *et al.* 1986; 1982; 1979) et des formations alternées dans divers pays (OCDE, 1994; Monaco, 1993; Tanguy *et al.*, 1986 et Tanguy et Kieffer, 1982a; 1982b). Ces études montrent bien comment les différents modèles de formation professionnelle et technique de même que les modèles de formation en alternance s'inscrivent dans l'histoire, la culture et l'économie des divers pays de telle sorte qu'ils deviennent, entre autres, indissociables de la structure de l'emploi et de la hiérarchie sociale qui y prévalent.

À titre d'exemples, prenons le « système dual » allemand et le système suédois qui servent souvent de références. Si le système éducatif ouest-allemand est particulièrement sélectif, il peut par contre s'appuyer sur une large adhésion sociale à la valeur de l'éducation, sur une véritable culture de la formation qui imbibe toute la société. On loue, entre autres, très souvent la forte participation des employeurs allemands dans le système dual (Newton *et al.*, 1992 : 127-128). Pour sa part, la Suède favorise une approche éducative intégrée, où l'éducation se situe « au cœur d'une

politique sociale globale, elle-même supportée par une stratégie de plein emploi » (Payeur, 1991 : 19). L'accès à l'éducation y est en effet vu « comme un élément important d'une meilleure justice sociale ». Dans cette approche, on favorise les rapprochements école-société-milieux de travail dès le niveau primaire. On maintient une extraordinaire diversité des filières de formation et on n'admet pas l'exclusion sociale par le non-emploi. Le taux de chômage des jeunes y est donc inférieur à celui de la plupart des pays à économie de marché (Hartmann, 1985; Payeur, 1991).

L'analyse historique et comparative de l'élaboration des différentes pratiques d'alternance (OCDE, 1994; Monaco, 1993; Tanguy et Kieffer, 1982a; 1982b) et des relations formation-emploi (Shavit et Müller, 1998; Maurice *et al.*, 1986; 1982; 1979; Tanguy *et al.*, 1986) a mis en lumière l'émergence d'une cohérence sociétale accompagnant les pratiques, ce qui exclut toute solution facile d'importation d'un modèle déjà conçu ailleurs. En effet, les différences observées d'un pays à l'autre s'avèrent intimement liées au contexte économique ou institutionnel et à la hiérarchie sociale propre à chacun (Maurice *et al.*, 1979).

À titre d'illustration des rapports sociaux se profilant derrière les partenariats école-entreprise, Monaco souligne qu'il ne faut peut-être pas s'étonner de constater qu'en France, l'alternance « se trouve confrontée à des processus de division sociale qui (...) traversent la société dans son ensemble » (1993 : 202). Selon lui, comme la quasi-totalité du public de l'alternance est recrutée chez des jeunes appartenant à des milieux dits « modestes » où l'on adopte généralement des cheminements scolaires plus à risque (redoublements scolaires plus fréquents, choix de filières de relégation, abandon scolaire précoce, etc.), il ne faut pas se surprendre si l'alternance ne réussit pas à s'affranchir des enjeux afférents aux inégalités sociales. Ainsi, comme la sélection que l'école opère n'est pas neutre, le chômage des jeunes ex-stagiaires constituerait une autre conséquence du processus général de division sociale de la société française dont l'école est un rouage (Baudelot et Estabiet, 1971).

On comprend ainsi mieux comment les formations alternées constituent un héritage d'histoires nationales spécifiques. Comme elles s'inscrivent dans un mouvement social, il est donc illusoire de penser emprunter des formules toute faites ayant pourtant fait

leurs preuves ailleurs. L'analyse des modèles allemand, français, suédois, britannique ou autres peut toutefois aider à comprendre la situation québécoise et à dégager les enjeux actuels auxquels sont confrontés les intervenants scolaires lorsqu'ils cherchent à instaurer un solide partenariat avec le monde productif. Pour bien repérer les principaux enjeux en cause, un bref survol des grands traits de l'institutionnalisation de l'alternance au Québec permettra de situer les cadrages et les conditions ayant permis à ce jour l'expérimentation de formules diverses d'alternance, notamment à l'ordre collégial.

1.1.2 L'institutionnalisation de la formation en alternance au collégial

1.1.2.1 Les expériences pionnières (avant la décennie 1980)

L'enseignement coopératif a fait ses débuts au niveau collégial dans les collèges communautaires créés au milieu des années 60 dans plusieurs provinces canadiennes. Pour répondre aux besoins croissants de main-d'œuvre spécialisée des industries et du milieu des affaires, ces institutions d'enseignement ont vite adopté l'enseignement coopératif pour atteindre leurs buts spécifiques. En 1985, l'Association canadienne de l'enseignement coopératif répertoriait 17 institutions de niveau « junior » qui dispensaient une forme ou l'autre d'enseignement coopératif (Turner et Frederick, 1987 : 55).

Il importe de souligner que les pionniers du réseau collégial se sont fortement inspirés des avancées de l'enseignement coopératif en milieu universitaire. C'est à l'Université de Sherbrooke, en 1966, que l'on assiste au Québec à l'élaboration d'un premier programme d'études en enseignement coopératif pour la formation des étudiants en sciences appliquées et en administration des affaires. Le système coopératif mis en place à Sherbrooke se calque sur celui implanté en 1957 à la faculté de génie à Waterloo, en Ontario (Turner et Frederick, 1987 : 54-55)⁴. Ce programme s'inspirait du modèle d'enseignement coopératif (ou régime coopératif) conçu d'abord en Angleterre⁵ et adopté ensuite aux États-Unis pour la formation des ingénieurs à partir de 1906 par

⁴ Peu de temps après, l'Université de Terre-Neuve (en 1969) et celle de Régina en Saskatchewan (en 1970) ont implanté leurs premiers programmes coop.

⁵ Il s'agit d'un programme destiné aux étudiants en génie élaboré en 1903 au Collège technique de Sunderland (devenu aujourd'hui l'Université de Sunderland).

Herman Schneider à l'Université de Cincinnati (Heinemann *et al.*, 1982)⁶. C'est en effet dans un « contexte universitaire très traditionnel » que s'est développé l'enseignement coopératif au début du siècle aux États-Unis (Carton, 1984 : 145). Aujourd'hui, comme en témoigne le répertoire des institutions universitaires membres de l'Association canadienne de l'enseignement coopératif (ACDEC)⁷, plusieurs autres ont emboîté le pas, tant au Québec (n = 6)⁸ qu'au Canada (n = 22)⁹.

En milieu collégial québécois, c'est au Cégep de Hull que fut expérimentée la première formule d'enseignement coopératif en 1974. Elle fut toutefois délaissée faute de soutien financier adéquat et par manque d'appui de la part des entreprises (De Breyne, 1980 : 38). Quelques années plus tard, en 1977, on procède à des études de préimplantation de l'enseignement coopératif en technologie minérale au Cégep de Thetford Mines aujourd'hui appelé Collège de la région de l'Amiante (Lafontaine, 1977; Thiffault et Fontaine, 1977).

1.1.2.2 Une impulsion exogène contraignante pour les acteurs locaux (1984 à 1995)

Faisant partie des accords Canada-Québec sur la formation en établissement, le programme fédéral Alternance travail-études initié en 1984 a donné le réel coup d'envoi des réalisations concrètes d'alternance au collégial de même qu'au secondaire. Il offrait jusqu'à 200 000 \$ répartis d'une façon décroissante sur quatre ans pour mettre en œuvre un tel projet de formation¹⁰. Du côté francophone, c'est un collège privé, le Collège O'Sullivan à Québec qui, en 1989, fut le premier à se lancer dans l'aventure. Il sera suivi l'année suivante, par quatre collèges publics (Outaouais, Limoilou, Valleyfield et Saint-Jérôme) qui élaboreront cinq programmes distincts en enseignement coopératif.

⁶ L'association américaine (Cooperative Education Association, Inc.) regroupait, en août 1999, 600 collèges et universités qui offraient aux États-Unis des programmes coopératifs.

⁷ Cette association qui regroupe les institutions d'enseignement postsecondaire a été mise sur pied en 1973. Dès 1979, elle a créé, à titre d'organisme indépendant, le Conseil canadien de l'enseignement coopératif qui a pour mandat d'évaluer la qualité des programmes d'enseignement en alternance au Canada et d'accréditer ceux qui sont conformes aux principes de l'enseignement coopératif.

⁸ À ce jour, on offre dans le réseau universitaire québécois 44 programmes d'études coopératifs soit en sciences pures et appliquées, en sciences humaines, en sciences de l'administration et en lettres.

⁹ En 1997, on dénombrait 22 universités canadiennes membres de l'Association canadienne de l'enseignement coopératif (CAFCE).

Dans le secteur anglophone, parmi les institutions collégiales québécoises offrant en 1986 une forme ou l'autre d'enseignement coopératif, Turner et Frederick identifient le Collège Dawson (1987 : 56).

Les normes du programme fédéral ayant encadré l'émergence de la formation en alternance ont entraîné une relative uniformité des modes d'organisation observables à l'ordre collégial au cours de la décennie 90. On y préconise en effet, la tenue de deux ou trois stages rémunérés¹¹ et habituellement de même durée qu'un trimestre d'études (environ 15 semaines) et ce, après le quatrième et le cinquième trimestre le plus souvent. Les stages étant rémunérés, on laisse à l'entreprise une marge de manœuvre assez grande dans les décisions relatives au contenu, à la supervision et à l'évaluation du stage. C'est au milieu de travail que revient la responsabilité première de tels stages, bien que l'établissement collégial encadre l'ensemble du projet qui doit toujours se terminer par une séquence d'études¹² visant l'intégration de l'expérience acquise en milieu de travail.

Comme en fait foi le bilan réalisé pour le compte de la section québécoise de l'Association canadienne de l'enseignement coopératif (ACDEC-Québec), de l'avis des coordonnateurs de stages consultés, il importe de souligner que si certains des motifs invoqués le plus souvent pour justifier le recours à l'ATE dans leur collège respectif renvoient aux besoins de la clientèle étudiante, les autres reflètent plutôt le caractère opportuniste du recours au programme fédéral de soutien financier.

¹⁰ Après avoir été autorisés par écrit par le ministère de l'Éducation du Québec qui participe à la sélection des demandes, les établissements acheminent leur demande au ministère du Développement des Ressources humaines du Canada (DRHC).

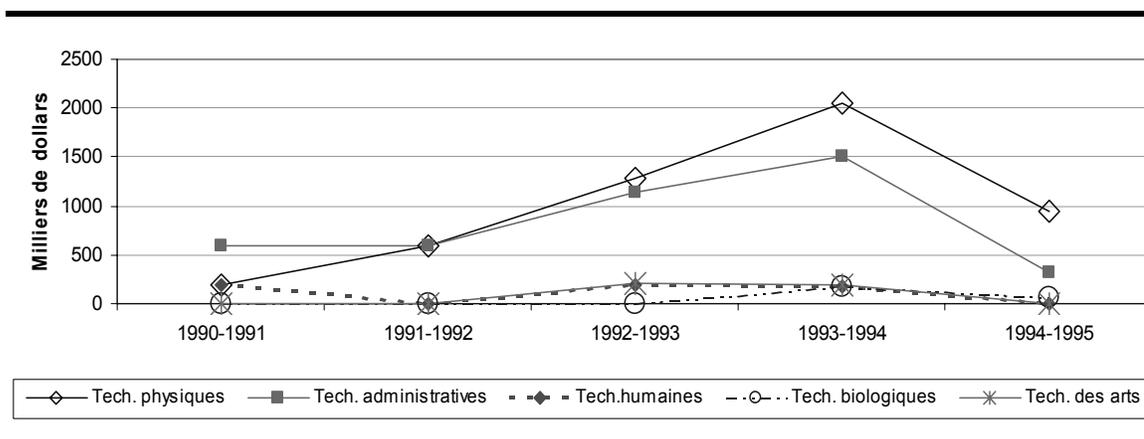
¹¹ Ces sessions en milieu de travail ne sont pas prescrites pour l'obtention de la sanction d'études; elles sont en sus de la formation (hors curriculum) et ne sont d'ailleurs pas créditées. Il s'agit de stages d'intégration des savoirs déjà acquis lors des séquences de formation suivies dans les cégeps. On ne doit pas confondre les stages faits en régime coopératif avec les stages qui font partie intégrante des programmes de formation. De tels stages dits traditionnels peuvent prendre, comme nous le verrons ultérieurement, diverses formes et poursuivre des finalités très variées.

¹² Cette exigence, pourtant centrale dans les principes à la base de l'enseignement coopératif, a été levée en mars 2001. Seule l'exigence de procéder à une *évaluation formelle du stage* est maintenue alors que l'obligation d'un retour minimal de deux semaines en milieu scolaire après le dernier stage en milieu de travail n'existe plus. Le retour aux études peut dorénavant être compensé par une simple rencontre d'évaluation.

Ainsi la plupart des coordonnateurs de stages¹³ estimaient que c'est parce que l'ATE « constitue une stratégie éducative prometteuse » et qu'elle « améliore l'insertion professionnelle » qu'elle s'était vue instaurer dans leur collège. Venaient ensuite divers autres motifs davantage conjoncturels : « l'opportunité que représentaient les subventions fédérales », « la baisse des clientèles étudiantes dans les années antérieures » et « l'intérêt des entreprises » (Veillette et Perron, 1996 : 34).

Ce n'est pas moins de 73 initiatives locales distinctes en formation technique qui ont vu le jour au cours de la période 1990-1995 grâce à un montant total de près de 11 millions de dollars en subventions (Veillette et Perron, 1996). On constate dès lors que même si l'enseignement coopératif a été implanté au cours de cette période quinquennale dans toutes les familles de programmes du secteur technique comme le montre la figure 1.1, il s'avère particulièrement fréquent en techniques administratives (49,4 % des clientèles déclarées) et en techniques physiques (40,0 % des clientèles déclarées).

FIGURE 1.1
Évolution des subventions fédérales en enseignement coopératif selon la famille de programmes, ensemble du réseau collégial, période 1990-1995



Source : Veillette et Perron, 1996 : 16.

¹³ Une enquête par questionnaire a été menée par Veillette et Perron (1996) auprès des coordonnateurs de stages de tous les programmes en ATE au collégial qui avaient reçu des subventions fédérales pour procéder à l'implantation de cette stratégie pédagogique. Le taux de réponse à cette enquête a été exceptionnel (88,1 %) et, faut-il le souligner, les données administratives existantes tant à DRHC (1995) qu'au MEQ (1994) ont également été largement exploitées pour réaliser ce bilan québécois.

1.1.2.3 *Un déploiement à géographie variable : des disparités régionales*

Le mode de financement fédéral a imposé diverses contraintes que l'on peut résumer autour de difficultés de planification et de gestion liées à l'envergure et à la nature du réseau d'entreprises d'accueil, soit une dimension stratégique du partenariat école-entreprise. Toujours en référant au bilan effectué en 1996, on dénombre au cours de l'année 1994-1995, un total de 1 225 entreprises ayant reçu un ou des stagiaires en ATE, ce qui représente une moyenne de 20,8 entreprises par programme d'études. Ce nombre moyen d'entreprises partenaires est beaucoup plus élevé dans les établissements collégiaux privés ou dans les écoles gouvernementales (41,8) que dans les établissements publics (17,5), comme le montre le tableau 1.1. C'est sans doute lié au fait que le réseau privé offre l'enseignement coopératif plutôt dans des programmes de techniques administratives. En effet, le nombre moyen d'entreprises d'accueil diffère beaucoup selon la famille de programmes concernée. Ainsi en techniques physiques, les contraintes sont plus fortes puisqu'un programme opère avec seulement 16,3 entreprises en moyenne comparativement à 25,3 entreprises en techniques administratives. Notons que les techniques biologiques recrutent en moyenne un grand nombre d'entreprises (48,5) alors que les techniques des arts opèrent avec un réseau extrêmement restreint de partenaires (5,7).

Nous constatons également que la proximité géographique des entreprises partenaires est très variable selon la famille de programmes concernée et selon la région d'appartenance du cégep. Par exemple, si les programmes en techniques administratives peuvent davantage compter sur la collaboration de milieux de stages qui se trouvent à proximité du cégep, il en va bien autrement pour les programmes en techniques physiques qui comptent sur près d'un tiers (31,0 %) de leurs partenaires dans des régions autres que celle du cégep.

Nous constatons aussi d'autres disparités dans les diverses zones géographiques québécoises. Mis à part les cégeps de la région de Montréal/Laval qui peuvent compter sur un réseau de partenaires majoritairement situés dans leur municipalité (42,3 %) ou à moins de 25 kilomètres (41,1 %), les établissements collégiaux des autres régions doivent faire preuve de plus d'imagination et diversifier davantage la composition du

bassin de recrutement des entreprises aptes à recevoir leurs stagiaires. Par ailleurs, c'est dans la zone Québec/Centre du Québec que le réseau de partenaires est le plus grand ($\bar{x} = 26,4$) et dans les régions-ressources où il est le plus restreint ($\bar{x} = 16,9$).

TABLEAU 1.1

Réseau des entreprises d'accueil des stagiaires en alternance travail-études et leur localisation par réseau d'établissements, famille de programmes et zone géographique, ensemble du réseau collégial, 1994-1995

Prg	Réseau d'entreprises				Localisation des entreprises					
					Municipalité du collège	À moins de 25 km du collège	Même région	Autres régions	Hors Québec	Total
N	N	% (V) ¹	\bar{x} ²	%	%	%	%	%	%	% (H) ³
Réseau d'établissements collégiaux										
Public	51	891	72,7	17,5	34,5	21,5	23,0	20,5	0,5	100,0
Privé/gouv.	8	334	27,3	41,8	26,8	32,6	30,7	5,6	4,3	100,0
Total	59	1 225	100,0	20,8	33,4	23,0	24,1	18,5	1,0	100,0
Famille de programmes										
Tech. biologiques	2	97	7,9	48,5	4,6	11,6	63,9	15,4	4,5	100,0
Tech. physiques	27	441	36,0	16,3	27,5	21,1	20,4	31,0	0,0	100,0
Tech. humaines	3	64	5,2	21,3	15,3	36,9	45,4	2,4	0,0	100,0
Tech. adm.	24	606	49,5	25,3	47,1	22,5	20,0	8,2	2,2	100,0
Tech. des arts	3	17	1,4	5,7	15,2	37,1	41,7	6,1	0,0	100,0
Total	59	1 225	100,0	20,8	33,4	23,0	24,1	18,5	1,0	100,0
Zone géographique										
Montréal/Laval	8	149	12,2	18,6	42,3	41,1	4,2	12,4	0,0	100,0
Périphérie de Montréal	16	332	27,1	20,8	24,4	25,6	36,0	14,0	0,0	100,0
Québec/Centre du Québec	16	422	34,4	26,4	36,9	20,0	15,6	25,4	2,1	100,0
Régions-Ressources	19	322	26,3	16,9	34,4	15,7	29,5	19,0	1,4	100,0
Total	59	1 225	100,0	20,8	33,4	23,0	24,1	18,5	1,0	100,0

Source : Veillette et Perron, 1996 : 66.

¹ Il s'agit d'un pourcentage vertical.

² Il s'agit de la moyenne des entreprises.

³ Il s'agit d'un pourcentage horizontal.

Deux autres types de disparités sont aussi le reflet du mode de collaboration cégep-entreprises : la taille et le statut légal des entreprises partenaires. Comme en France notamment (Monaco, 1993 : 45), près de la moitié (49,1 %) du réseau québécois de partenaires impliqués en ATE en 1994-1995 (tableau 1.1) est composée de très petites entreprises (moins de dix employés) ou d'entreprises de petite taille (entre dix et 49 employés). Par ailleurs, une proportion de 16,6 % sont de taille moyenne (entre 50 et 99 employés) alors que 28,3 % sont de grande taille (entre 100 et 1 000 employés) et seulement 6,0 % sont de très grande taille (plus de 1 000 employés).

Quant au statut légal du réseau des partenaires des cégeps, il s'avère peu diversifié puisque la très grande majorité (75,2 %) sont issus du secteur privé. À peine 13,3 % appartiennent au secteur public tandis que les autres sont soit des organismes parapublics (6,4 %), soit des organismes du mouvement coopératif ou encore des organismes sans but lucratif (5,1 %).

Par contre, l'état de la situation à cet égard varie d'une région à l'autre illustrant là encore combien la construction des dispositifs et les modalités organisationnelles sont plurielles (Veillette et Perron, 1996 :70-71). Pour jeter quelques lumières additionnelles sur la construction sociale de la formation alternée, d'autres travaux devront être consacrés à la question des disparités régionales et locales liées à la culture organisationnelle des entreprises d'accueil et des établissements d'enseignement.

1.1.2.4 À la recherche de modèles québécois (de 1996 à nos jours)

L'arrivée du Programme de soutien financier à l'ATE (PSFATE) en 1998 a stimulé l'offre de programmes en ATE tant au secondaire qu'au collégial. Dans un souci de pilotage des expériences en cours, le ministère de l'Éducation collige les données de gestion de ce Programme. Comme en fait foi le rapport d'évaluation portant sur les trois premières années d'exercice de ce Programme de soutien, plus de 10,5 M \$ ont été injectés au secondaire et au collégial au cours de la période 1998 à 2001 (Lebel, 2002 : 57). Depuis la mise en place de ce Programme de soutien financier, le même rapport fait état d'une augmentation annuelle moyenne de 25 % au secondaire et de 22 % au collégial du nombre de projets en ATE. Cette croissance est assortie d'une certaine diversification

de l'offre des programmes en ATE tant au secondaire qu'en formation technique au collégial. Le nombre de programmes différents a doublé passant au secondaire de 45 à 92 entre 1997-1998 et 2001-2002, et au collégial de 37 à 78 au cours de la même période (Lebel, 2002 : 8).

Ce Programme aura donc permis à certains collèges de reprendre le collier alors que d'autres en ont profité, soit pour faire leurs premiers pas, soit pour consolider des acquis encore bien fragiles. Deux pionnières toujours activement impliquées en ATE et témoins avertis de l'évolution des programmes coopératifs soulignent que plusieurs collèges ont dû après 1995, dans le but de réaliser des économies, modifier le modèle original du régime coop afin de garantir la survie des programmes existants (Rousseau et La Pierre, 2000). Elles estiment néanmoins que depuis que le gouvernement provincial a pris la relève financière en 1998 et qu'il a incité à la créativité en matière d'alternance, on « retrouve maintenant plusieurs modèles d'alternance qui s'apparentent largement au modèle original » (2000 : 103).

Cependant, on le constate, le cadre administratif de l'ATE (MEQ, 2003a) a sensiblement évolué au cours des trois dernières années et diverses contraintes qui avaient été mises de l'avant par le programme fédéral en ATE ont été adoucies, voire levées. Cela entraîne aux dires de certains partisans d'une conception plutôt classique de l'enseignement coopératif « une perte de qualité sur le plan pédagogique » (Lebel, 2002 : 21). La diminution de la durée minimale des stages (passée de 30 % à 20 % de la durée totale du programme d'études) et l'abolition du retour minimal de deux semaines en milieu scolaire au terme du dernier stage en milieu de travail constituent sans doute les changements structurels les plus importants. Ces *adoucissements* sont probablement aussi parmi les plus susceptibles d'entraîner l'émergence d'une diversification des modèles d'alternance qui seront dorénavant mis en œuvre au Québec.

1.1.2.5 Une institutionnalisation encore fragile

Dans l'effort visant à retracer le processus d'institutionnalisation de l'alternance au Québec, notamment en formation professionnelle, tant chez les jeunes que chez les

adultes, nous ne pouvons passer sous silence le rôle central joué par la CEQ dans l'émergence de l'alternance au secondaire. Les énoncés de politiques, la réflexion menée depuis plusieurs années, la mobilisation générale engagée contre l'échec scolaire et l'exclusion sociale témoignent d'un parti pris non équivoque pour cette stratégie pédagogique alternative. En outre, le souci d'assurer aux initiatives qui vont en ce sens des conditions de réussite est manifeste; une attention suivie aux expériences menées en alternance s'est à plusieurs reprises exprimée, soit directement à la CEQ (Payeur, 1987; 1991; CEQ, 1992), soit encore au Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES) de l'Université Laval auquel elle est associée (Bilodeau *et al.*, 1997; Baby *et al.*, 1995; Payeur, 1991).

Nous l'aurons compris, le processus d'institutionnalisation de l'ATE au Québec est marqué d'incertitudes et de ruptures et il repose, comme le souligne à juste titre l'équipe de Doray et Maroy (2001 : 95-96), très largement sur le « volontariat des acteurs » que sont les enseignants et les entreprises de même que sur quelques « mesures incitatives », telles le crédit d'impôt remboursable pour la formation (MEQ, 1996) et la loi 90 adoptée en 1995 obligeant les entreprises à investir 1 % de leur masse salariale au développement de la formation professionnelle. Comme l'accueil et la supervision de stagiaires représentent des dépenses de formation admissibles dans le cadre de cette loi, cela constitue donc pour les enseignants un « dispositif d'enrôlement » de leurs partenaires industriels.

La formation en alternance a enregistré au Québec une croissance notable tant au secondaire qu'au collégial. Faut-il voir dans cet essor un écho du mouvement international plus que positif constaté par le World Association for Cooperative Education (WACE) sur son site internet? D'après le bilan de 1999 qu'on y présente, c'est une croissance de 140 % qui a été observée en enseignement coopératif au cours des trois dernières années dans les collèges et universités de plus d'une trentaine de pays. Néanmoins, étant donné le besoin d'une solide institutionnalisation de l'interface entre les systèmes éducatif et productif, les différentes mesures d'aide financière récemment mises en place au Québec ne peuvent fournir, à elles seules, de l'avis même de nombreux intervenants, les conditions suffisantes à l'émergence d'un partenariat éducatif durable.

Au Québec, nous connaissons, comme c'est le cas dans plusieurs pays, une diversité de modèles d'alternance qui traduit bien les diverses conceptions possibles mais surtout qui attestent combien le rapprochement éducation-travail ou le partenariat école-entreprise devrait faire l'objet d'un débat à l'abri de l'improvisation. Déjà en avril 1998, « le ministère de l'Emploi et de la Solidarité répertoriait onze programmes de stages en entreprise ou en milieu de travail » (Chambre de commerce du Québec *et al.*, 2000 : 4). Si à l'ordre universitaire de même qu'au collégial au cours de la période d'essor enregistrée à la décennie 90, on peut affirmer que la formation en alternance est relativement uniforme et qu'elle s'organise généralement selon les standards de l'enseignement coopératif, il en va autrement à l'ordre secondaire de même qu'éventuellement à l'ordre collégial au cours des dernières années.

Au Sommet du Québec et de la jeunesse tenu en 2000, nous avons été à même de constater combien de nombreux partenaires sociaux¹⁴ se montraient prêts à passer à l'action. Un très large Projet Info-Stages-Études a en effet été mis de l'avant par la Chambre de commerce du Québec et de nombreux partenaires (2000) reflétant une demande sociale sans équivoque, particulièrement chez les jeunes. La pression des étudiants qui veulent, par le biais de telles expériences pratiques, parfaire leur formation est d'ailleurs récurrente depuis un certain temps (Conseil permanent de la jeunesse, 1990).

Au surplus, ce constat doit être rapproché d'une volonté croissante d'associer études et travail rémunéré, tendance de fond qui semble se dessiner chez les étudiants, et ce, de plus en plus tôt du cours de leur cheminement scolaire. Ces derniers sont persuadés que l'acquisition d'une expérience en milieu de travail présente de nombreux avantages directs et indirects (Conseil permanent de la jeunesse, 1992; Dumas et Beauchesne, 1993; Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire, 2002). À cet égard, l'on parle plutôt d'un « mode de vie » chez les jeunes attestant une véritable mutation dans leurs comportements laquelle se serait produite au cours de la décennie 1980 (CSE,

¹⁴ Il s'agit de l'Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Québec, de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, du Conseil du Patronat du Québec, de la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante et enfin du Regroupement des jeunes gens d'affaires du Québec. Différentes instances du milieu éducatif ont également été identifiées comme des collaborateurs acquis à ce projet d'envergure : la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec, la Fédération des cégeps et la Fédération des commissions scolaires du Québec.

1992 : 47). En définitive, si les modalités et les conditions d'organisation ne semblaient plus faire l'unanimité au lendemain du Sommet, particulièrement chez les praticiens de l'alternance, il n'en demeure pas moins que le mouvement favorable au partenariat éducatif y était bien observable.

Même si les institutions d'enseignement se voient offrir « à distance » des mesures d'aide financière pour favoriser l'implantation de l'alternance, il ne faudrait pas penser pouvoir l'imposer aux enseignants. Une volonté sur le plan politique ou institutionnel ne suffit pas. Elle peut favoriser l'émergence de programmes en alternance mais elle ne pourra l'imposer aux praticiens car « la mise en œuvre de l'alternance sous statut scolaire dépend essentiellement des relations à la base entre écoles et entreprises » (Durand-Drouhin et Romani, 1994 : 79). « L'alternance ne peut être implantée avec succès qu'avec le concours des acteurs directement en cause », voilà ce que l'expérience étrangère et celle vécue ici dans nos réseaux scolaires démontrent sans équivoque (Audet, 1995a : 48).

Dans leur ouvrage récent, Doray et Maroy montrent combien la formation en alternance constitue « le résultat d'un travail social, d'un travail de transaction et d'ajustement entre acteurs » tant dans les écoles que dans les entreprises partenaires et combien ce travail suppose des « processus symboliques de transformation des représentations des institutions et des acteurs (...) qui accompagnent la mise en œuvre de la coopération » (2001 : 8-9). Ils soulignent que l'alternance se développe lentement dans le réseau collégial et que sa diffusion a permis d'atteindre un maximum de 6 % des étudiants du collégial technique (2001 : 101). Dans le récent Rapport d'évaluation du Programme de soutien financier de l'ATE, l'estimation fournie¹⁵ y est beaucoup moindre pour l'année 2001-2002. La proportion d'élèves en formation technique qui participent à des programmes ATE serait d'à peine 2,5 % en moyenne dans l'ensemble des dix-sept régions du Québec alors qu'elle serait beaucoup plus élevée au secondaire en formation professionnelle, soit de 8,7 % en moyenne selon les régions (Lebel, 2002 : 12).

¹⁵ Soulignons au passage que l'auteur de ce rapport émet, à la suite de certains chercheurs, des réserves quant à la fiabilité des informations de gestion détenues, jusqu'à récemment, par la Direction de la formation continue et de soutien ayant trait aux projets et aux effectifs en ATE et enseignement coopératif (Lebel, 2002 : 22).

Par ailleurs, on y observe toujours une distribution du déploiement de l'ATE assez contrastée d'une région à l'autre. Sur la base d'estimations dérivées d'un graphique présenté dans ce rapport (Lebel, 2002 : 11), il appert que la situation observée en 1996 (Veillette et Perron, 1996 : 57) se serait quelque peu modifiée à la suite de la mise en place en 1998 du soutien financier de l'État québécois. Si la part des inscriptions en ATE dans les régions de Montréal/Laval et de la périphérie de Montréal s'avère relativement comparable entre les deux périodes, il faut souligner que la part relative des inscriptions en ATE observable à Québec/Centre du Québec s'est accrue de près de six points de pourcentage alors que celle des régions-ressources s'est au contraire dépréciée de cinq points.

Adoptant cette fois un point de vue macrosocial, Doray et Fusulier font, à juste titre, ressortir le développement paradoxal de l'alternance au Québec. Ils soulignent combien l'alternance constitue une « institutionnalisation inachevée » ayant connu jusqu'à maintenant une inscription administrative incertaine et relativement restreinte tant au secondaire qu'au collégial en dépit du fait que cette formule pédagogique semblait par ailleurs investie d'une forte signification symbolique (2002 : 305-306). De plus, le soutien financier actuel de l'ATE assuré par le PSFATE entraîne selon certains observateurs un sous-financement de l'ATE au collégial où l'on continue d'imposer un fardeau financier à de nombreux élèves comme nous le verrons ultérieurement. Plusieurs observateurs conviennent également que diverses difficultés locales peuvent ralentir l'implantation de l'ATE et freiner son expansion. Pensons, entre autres, aux contraintes du calendrier scolaire résultant souvent de la rigidité des conventions collectives en milieu scolaire et en milieu de travail.

1.2 L'ATE : une stratégie pour pallier certaines difficultés en formation technique

1.2.1 *La réussite scolaire questionnée*

Si la formation professionnelle dispensée au secondaire s'avère confrontée à de sérieux problèmes de recrutement et à des besoins évidents de « revalorisation », la formation

technique collégiale fait, quant à elle, plutôt face à des problèmes liés à la performance des étudiants qui y sont inscrits. Comme le souligne la Fédération des cégeps, « si les *taux de réussite aux cours* sont généralement plus élevés chez les étudiants du secteur technique que chez ceux du secteur préuniversitaire, les *taux de diplomation* se présentent différemment : ils sont plus élevés au secteur préuniversitaire qu'au secteur technique » (Filion, 1999 : 35).

En formation technique : « c'est la proportion de personnes diplômées qui est préoccupante. Bon an, mal an, moins de 30 % des élèves obtiennent un diplôme d'études techniques dans le temps prescrit et environ la moitié l'obtient après cinq ans » (Filion, 1997 : 17)¹⁶. La Fédération des cégeps souligne également dans un rapport plus récent que les taux de diplomation varient considérablement selon la famille de programmes (Filion, 1999 : 37), qu'ils sont inférieurs chez les étudiants qui ont effectué un changement de programme au collégial, de même que chez ceux dont la moyenne des notes au secondaire était faible ou encore chez ceux ne détenant pas un DES plus (Filion, 1999 : 39-44). Néanmoins, elle tient à préciser que « diverses comparaisons des taux de diplomation obtenus par les étudiants du Québec inscrits au collégial, tant avec des étudiants québécois du premier cycle universitaire qu'avec ceux des étudiants français, mettent en relief le fait que la situation des collèves n'a rien d'exceptionnel, ce qui ne diminue pas pour autant l'importance qu'il faut accorder au problème de la réussite » (Filion, 1999 : 47).

La performance n'est guère plus reluisante lorsque l'on considère la proportion d'une génération à obtenir un premier diplôme du collégial (tous diplômes confondus). Après avoir atteint un sommet de 43,2 % en 1992-1993, on estime que la proportion a régressé de cinq points en sept ans pour atteindre 38,1 % en 1999-2000 (MEQ, 2002 : 111). Pour une génération de jeunes Québécois, c'est en formation préuniversitaire que la progression de la diplomation s'est surtout fait sentir puisque le taux d'obtention du DEC est passé de 13,5 % en 1975-1976 à 23,3 % en 1999-2000, soit une hausse de près de 10 points (MEQ, 2002 : 111). Au cours de la même période, nous observons une hausse de 7,3 points seulement en formation technique puisque le

¹⁶ Ce diagnostic est encore tout à fait approprié en ce qui a trait à la situation actuelle (MEQ, 2002 : 76).

taux s'établit à 14,8 % en 1999-2000 comparativement à 7,5 % en 1975-1976. (MEQ, 2002 : 111).

Comme en témoigne un autre indicateur d'intérêt, soit *le taux de réussite des études*¹⁷ enregistré pour chaque type de formation, le secteur technique enregistre des performances moindres que le secteur préuniversitaire. Ainsi, au secteur préuniversitaire, après avoir connu un pic à 71,4 % en 1990-1991, le taux de réussite des études est descendu à 67,5 % en 1999-2000. En formation technique, ce taux connaît un écart de près de 13 points pour les mêmes années de référence et il a également enregistré une chute au cours de cette période, passant de 58,6 % à 54,9 % (MEQ, 2002 : 77). Il importe aussi de souligner que les étudiants de sexe masculin enregistrent des taux de réussite des études en formation technique de beaucoup inférieurs (47,4 %) à ceux obtenus par les élèves de sexe féminin (61,6 %), soit un écart de 14,2 points. En comparaison, la performance des filles (72,9 %) est également plus grande que celle des garçons (60,1 %) en formation préuniversitaire mais l'écart en faveur des filles est légèrement moindre (12,8 points).

1.2.2 Des lacunes dans l'offre d'enseignement

Les facteurs associés à la réussite et à l'échec en formation technique sont multiples et ils ne relèvent pas que de la motivation aux études ou de l'engagement des élèves envers leurs projets d'études ou envers leur carrière. Nous y reviendrons au chapitre 3. De l'avis de nombreux intervenants, l'examen de l'offre québécoise d'enseignement devrait permettre d'identifier des lacunes auxquelles il importe que le système éducatif trouve des solutions si l'on veut améliorer la formation technique.

À l'instar du groupe Pagé, de la Commission des États généraux sur l'éducation et de différents rapports internationaux réalisés à la demande de l'OCDE, la Fédération des cégeps (Filion, 1997) a amorcé un examen en profondeur des pratiques existantes. De cet avis qui est actuellement source d'inspiration pour alimenter la réforme en cours

¹⁷ Il s'agit de la proportion de nouveaux titulaires d'un DEC parmi l'ensemble des élèves de l'enseignement ordinaire quittant – avec ou sans diplôme – les programmes d'études conduisant au DEC (MEQ, 2002 : 75-77).

dans le réseau collégial, nous retiendrons quelques diagnostics sur l'offre d'enseignement technique. Précisons que l'ordre de présentation retenu ne préjuge en rien de l'importance relative de chacun.

Une harmonisation insuffisante des programmes collégiaux avec les autres ordres d'enseignement. Si la finalité première des programmes techniques demeure la préparation au marché du travail, certains arrimages sont toutefois jugés encore inadéquats parce qu'ils ne permettent pas aux détenteurs d'un DEC technique d'accéder facilement à une formation universitaire (Filion, 1997 : 65). Dorénavant, c'est dans la perspective d'un continuum qu'il faudra concevoir les programmes de formation professionnelle au secondaire et ceux de la formation technique du collégial afin de faciliter les jonctions entre les ordres d'enseignement (Filion, 1997 : 13-17).

Un besoin d'élargissement des compétences et un arrimage de la formation générale dans les programmes techniques à renforcer. Pour répondre à un marché du travail exigeant toujours plus de « flexibilité » et de « polyvalence », l'OCDE estime qu'il faut accentuer l'importance accordée à de larges compétences de base, telles l'aptitude à travailler en équipe, à déléguer, à communiquer efficacement, etc. (Hirsch, 1992 : 27). Ces aptitudes « génériques » se distinguent de qualifications liées à des métiers spécifiques et s'apparentent davantage à des qualités ou à des attitudes personnelles. L'acquisition de telles habiletés génériques associée à la maîtrise des compétences techniques devrait favoriser la *mobilité transversale* des individus (Filion, 1997 : 63), condition nécessaire à une insertion professionnelle réussie. Dans une perspective d'approche programme, on reconnaît l'urgence de mieux adapter et de mieux intégrer la formation générale dans les programmes de formation technique. Des taux de réussite plus faibles dans les cours de formation générale que ceux obtenus dans les cours de la formation spécifique attestent bien la présence d'un malaise systématiquement observable quelle que soit la famille de programmes (Filion, 1997 : 63).

La nécessité de diversifier les modes de formation. Dans le but de susciter des situations variées d'apprentissage, on réclame, à l'instar de l'OCDE (1995), de multiplier

les occasions d'aller sur le terrain : alternance travail-études, formation de stages, comités locaux cégep-entreprises, etc.

1.2.3 Des transformations du marché du travail qui interpellent

Faire le point sur les transformations du marché du travail afin de dégager les exigences qui se posent au monde de l'éducation n'est pas une mince tâche. Il y a tellement d'aspects à prendre en considération qu'il est présomptueux de prétendre en élaborer un portrait exhaustif. Notre objectif est d'identifier les tendances les plus significatives concernant l'évolution récente de la relation éducation-monde du travail pour les diplômés en formation technique. Même si nous admettons que le marché du travail ne peut constituer, à lui seul, l'étalon pour définir les besoins futurs de qualification, il reste néanmoins qu'un regard averti sur certains indicateurs du marché du travail fournit des pistes utiles à quiconque s'intéresse à la transition de la formation initiale à la vie active.

Les changements structurels qui touchent les activités économiques et la transition vers une économie axée sur le savoir exigent que les arrivants sur le marché du travail possèdent un niveau de scolarité sans cesse plus élevé. La situation des jeunes âgés de 15 à 19 ans qui ne fréquentent plus l'école illustre bien *a contrario* cette tendance; le taux d'emploi pour cette catégorie de jeunes est passé de 60 % en 1986 à 53 % en 1996 (CSCE, 2000 : 134). Mais qu'en est-il des diplômés postsecondaires?

Au cours des années 90, il faut d'entrée de jeu souligner que « les titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires semblent avoir eu légèrement plus de difficultés à passer des études au marché du travail que leurs homologues des années 80. Bien que les taux de chômage soient comparables, on constate une diminution des taux d'emploi à temps plein deux ans après l'obtention du diplôme, des revenus plus faibles et, à l'exception des diplômés universitaires, un lien moins étroit entre leurs études et leur emploi » (CSCE, 2000 : 123). Entre 1986 et 1995, la baisse du taux d'emploi à temps plein s'est en effet surtout fait sentir chez les diplômés collégiaux, le taux ayant chuté de 82 % à 70 % (CSCE, 2000 : 136).

Nous remarquons également que l'emploi dans les professions demandant peu de compétences a connu une baisse ce qui a entraîné une augmentation de l'écart entre les taux d'emploi des diplômés d'études secondaires et ceux des diplômés d'études postsecondaires (CSCE, 2000 : 127). C'est ce qui fait dire à certains observateurs qu'il y a polarisation des emplois : d'un côté, on retrouve les travailleurs hautement qualifiés et de l'autre, les travailleurs peu qualifiés pour lesquels nous observons une perte de marché. En outre, lorsque nous voulons apprécier la qualité de l'activité des jeunes sur le marché du travail, nous pouvons également recourir à des mesures de sous-emploi. Ainsi, *l'emploi à temps partiel sur une base involontaire*, qui constitue une mesure de sous-emploi, est devenu un phénomène de plus en plus important au Canada au cours des deux dernières décennies. Il a plus que triplé entre 1976 et 1996 passant notamment de 3 % à près de 10 % chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans ayant un diplôme d'études secondaire ou moins (CSCE, 2000 : 132-133).

1.2.4 Des formes plurielles de transition école-travail

Ayant colligé les données de *La Relance au collégial* de 1976 à 1991, Bourdon observe chez les jeunes diplômés du collégial un contraste marqué entre la situation des hommes et des femmes en ce qui concerne l'emploi à temps partiel. « Alors que les jeunes finissants travaillent dans une proportion qui est toujours moindre que la population en général, les finissantes le font dans une proportion qui est toujours supérieure à celle de la population globale » (1994 : 34). En 1996, parmi les titulaires de DEC à occuper un emploi, elles étaient presque deux fois plus nombreuses à occuper un emploi à temps partiel que les hommes, soit 24,6 % contre 12,9 %.

Peu importe leur niveau de scolarité, on observe que les jeunes de 15-24 ans éprouvent plus qu'avant des difficultés à trouver un emploi. Cela soulève la nécessité d'instituer des stratégies pour pallier ces difficultés de transition de l'école au marché du travail. De telles stratégies supposent que se tissent des partenariats entre le système éducatif et le système productif (CSCE, 2000 : 124-125). Mais il ne faudrait toutefois pas réduire toute la question de la transition de l'école au travail au « simple jeu des concordances entre le système d'éducation et le système de production » (DRHC, 1999 : 43). Aujourd'hui la période de transition s'allonge et peut durer une décennie ou davantage.

Elle peut surtout comporter une combinaison d'activités de travail et de formation. Dorénavant, « l'insertion professionnelle n'est plus considérée comme un simple moment (...) mais apparaît plutôt comme un processus complexe qui se déroule sur une période où s'enchevêtrent des situations de recherche d'emploi, de chômage, de formation et d'inactivité » (Trottier, 1995 : 20).

Même si cette conception de la transition école-travail a été élaborée principalement à partir de la situation vécue par des diplômés universitaires, nous estimons que la situation décrite par Trottier pour des diplômés plus âgés trouve chez leurs cadets collégiaux un écho empreint d'un certain réalisme comme le laissaient d'ailleurs déjà entendre les travaux de Bourdon en 1994. Tout en s'allongeant, la transition de l'école au marché du travail devient du même coup de plus en plus complexe (Gosselin, 1995; Bengle, 1991).

Nous devons enfin souligner que la correspondance entre le domaine d'études et l'emploi occupé s'est détériorée, notamment pour les diplômés collégiaux, entre 1988 et 1997 alors qu'elle s'est améliorée pour les diplômés universitaires (CSCE, 2000 : 139). Il importe par ailleurs de rappeler que là où la correspondance est la plus forte entre la scolarité et l'emploi, le revenu médian y est plus élevé.

Différents facteurs jouent sur le processus d'insertion professionnelle. En plus des facteurs structureaux (qui sont de l'ordre de l'organisation des systèmes éducatifs, des tendances démographiques ou économiques), il ne faudrait pas sous-estimer l'importance des facteurs liés aux individus et à leur milieu d'origine. D'une part, certains impératifs associés à des contraintes familiales ou à la prise en compte de la carrière d'un conjoint peuvent justifier certains compromis acceptés pour une période transitoire quant au type d'emploi choisi.

D'autre part, nous ne pouvons ignorer d'autres composantes individuelles plus fondamentales. En effet, Goux et Maurin rappelle que le « destin social des individus ne dépend pas seulement du niveau atteint en fin de scolarité. À diplôme donné, tout le monde ne débute pas sa carrière au même point de l'espace social. Les opportunités de promotion et les risques de déclassement se déclinent eux aussi selon des lois

différentes suivant le milieu dont on est issu » (1995 : 116). Gensbittel et Mainguet rappellent à cet égard, certains avantages dont bénéficient des jeunes plus privilégiés lors de leur transition entre l'école et l'emploi.

« L'origine sociale et le milieu familial peuvent aider à trouver un emploi : un capital social et culturel hérité des parents est souvent un avantage, mais les jeunes peuvent aussi bénéficier d'un réseau de relations (en particulier professionnelles) de parents en activité; autant d'avantages dont sont privés les jeunes de milieux défavorisés, dont les parents sont eux-mêmes souvent au chômage. » (1995 : 60.)

1.3 L'objet de la recherche : les effets de l'alternance travail-études

La formation alternée peut convenir à la majorité des individus et non seulement aux jeunes ayant des difficultés d'apprentissage. Faire appel au raisonnement inductif, dans le contexte et au travers d'applications concrètes, peut entraîner chez la plupart des individus un apprentissage plus efficace et plus gratifiant. Voilà le postulat qui semble vouloir de plus en plus s'imposer aux divers acteurs questionnés par la crise qui ébranle les relations entre système éducatif et système productif : faibles taux de réussite et de persévérance scolaires, montée progressive du chômage des jeunes, problèmes d'insertion professionnelle des jeunes et difficultés de recrutement des entreprises. En outre, pour Merle *et al.*, la pédagogie ne peut être réduite à une technique de transmission des connaissances; « c'est aussi l'expression des rapports sociaux et des institutions qui règlent la reproduction des savoirs dans une société » (1995 : 64). Soulignons enfin, que c'est autour de la fonction pédagogique de l'alternance qu'un consensus s'instaure généralement. Par contre, on ne mesure pas toujours les implications plus larges qu'elle entraîne, particulièrement au plan économique.

Alors que pour les enseignants et les formateurs, l'alternance représente « un moyen de réussite pédagogique », elle est « avant tout un instrument de régulation du système éducatif » pour les intervenants politiques (Durand-Drouhin et Romani, 1994 : 16). À la logique pédagogique peut donc se superposer une logique économique (Mazalon, 1994 : 52). De fait, l'enseignement scolaire de masse témoigne de difficultés d'ajustement majeures. Les sociétés modernes se trouvent confrontées au besoin de repenser les divers lieux d'apprentissage pour les jeunes, qu'il s'agisse d'institutions

scolaires ou encore d'entreprises. Si dans différents pays, l'alternance a surtout été utilisée comme rempart contre l'exclusion des jeunes défavorisés du système éducatif, nous pouvons aujourd'hui nous questionner si, pour leur part, les besoins croissants de qualifications techniques n'inciteraient pas à proposer des formations alternées au niveau postsecondaire, comme on l'a fait depuis longtemps pour des professions comme celles d'avocat ou de médecin par exemple. C'est alors d'autres objectifs qui se trouvent mis de l'avant.

Comme le soulignaient Tanguy et Kieffer, c'est « l'apprentissage des rapports sociaux dans l'entreprise » qui se trouve visé. On souhaite provoquer chez les apprenants « l'accoutumance aux impératifs de production » et l'acquisition de la « discipline du travail productif » (1982a : 61-62). C'est l'assimilation diplôme/qualification qui se trouve ici questionnée. Si la qualification doit plutôt être perçue comme le résultat d'un parcours et qu'elle arrive à se construire à travers un projet, le diplôme, quant à lui, « n'est qu'un élément permettant de la repérer ». Pour Merle et ses collaborateurs, l'alternance « constitue le moyen privilégié pour construire une coresponsabilité du système éducatif et de l'entreprise, et pour que le parcours qui mène à la qualification prenne sens pour l'intéressé » (1995 : 69).

C'est d'abord en réponse à des intérêts pédagogiques que nous nous sommes personnellement intéressée, à partir de 1995, à l'alternance travail-études au collégial qui, après avoir connu une phase d'implantation assez prometteuse, se trouvait alors confrontée à une crise de croissance relativement menaçante. C'est davantage une visée évaluative qui aujourd'hui préside à la définition de notre objet de recherche. En effet, nous voulons maintenant savoir si, d'un point de vue comparatif, les performances scolaires et professionnelles observables chez les étudiants du collégial ayant vécu au moins un stage coopératif rémunéré sont supérieures à celles des jeunes ayant au contraire été exposés à une pédagogie conventionnelle. Ce faisant, nous pensons contribuer à mettre en évidence dans quelle mesure la « formation ajoutée » par des stages rémunérés en entreprise peut constituer une réelle « valeur ajoutée » comme le soutiennent les adeptes de cette pédagogie alternative. Nous cherchons à vérifier en quoi l'alternance travail-études constitue au collégial un avantage pour ceux qui y sont

exposés, ne perdant jamais de vue que des mécanismes sociaux de sélection d'origines diverses peuvent s'y manifester.

Deux questions de recherche interreliées retiennent donc l'attention :

- Dans quelle mesure, la formation alternée comparativement à l'enseignement conventionnel favorise-t-elle une réussite scolaire accrue chez les collégiens?
- Dans quelle mesure, la formation alternée comparativement à l'enseignement conventionnel facilite-t-elle une insertion professionnelle davantage réussie pour les détenteurs de DEC?

Comme on peut le constater, c'est donc au repérage des *effets propres* à l'alternance travail-études qu'est vouée la présente étude. Les effets recherchés concernent tantôt la réussite scolaire de toute la clientèle exposée à cette stratégie pédagogique, tantôt la primo-insertion des seuls étudiants ayant réussi à décrocher le DEC convoité à leur arrivée au collégial. Avant de répondre à ces deux questions proprement dites, nous opérerons un bilan québécois de la situation de l'enseignement coopératif au début de la décennie 90 dans les deux familles de programmes sous analyse, soit les techniques physiques et les techniques administratives. Cette étape descriptive permettra de connaître en profondeur les caractéristiques distinctives des programmes ATE mis en œuvre dans ces deux familles de programmes. L'objectif est alors de vérifier dans quelle mesure les environnements pédagogique et administratif des 38 programmes sous analyse sont homogènes et jusqu'à quel point les diverses clientèles étudiantes recrutées affichent des caractéristiques communes ou au contraire contrastées d'une famille de programmes à l'autre.

Cette toute première étape qui fera l'objet du chapitre 5 constitue un volet qui sert de préalable aux analyses proprement dites sur les effets propres de l'ATE (chapitres 6 et 7). Mais auparavant, nous verrons dans l'ordre ce que nous apprend la recension des écrits sur nos deux principales questions de recherche (chapitre 2) et nous expliciterons le modèle d'analyse adopté pour atteindre les objectifs fixés (chapitre 3) de même que les diverses balises méthodologiques qui guideront les analyses (chapitre 4).

CHAPITRE II

L'ÉVALUATION DES EFFETS DE L'ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF : LA RECENSION DES ÉCRITS

Que ce soit en formation initiale ou en formation continue, les formations alternées se sont multipliées au cours des dernières décennies dans différents pays de l'OCDE. Dans un contexte économique hautement concurrentiel exigeant une main d'œuvre mieux qualifiée, nombre de formateurs se sont tournés vers l'alternance en prétextant, sans nécessairement toujours référer à la littérature scientifique, que cette stratégie pédagogique peut garantir à la fois une réussite scolaire accrue et une transition école-travail davantage harmonieuse. À la faveur de cette hausse de popularité, l'ATE s'est vue analysée sous plusieurs angles entraînant du même coup une multiplication de travaux de portée inégale. À partir d'une récession des écrits, ce chapitre se veut une synthèse des principales connaissances acquises en ce qui a trait aux divers effets imputés à l'enseignement coopératif. En dépit d'un foisonnement de thèses, de rapports et d'articles sur la question, il n'est pas facile de dégager des conclusions définitives sur les réels avantages de l'ATE. Cela concourt sans doute à expliquer pourquoi les promoteurs tant scolaires, économiques que gouvernementaux continuent d'en faire valoir principalement les bénéfices. En procédant à la recension des écrits, une question s'est peu à peu imposée : comment expliquer que les promoteurs de l'ATE continuent d'attribuer à cette stratégie pédagogique, souvent sans les nuances appropriées, autant d'effets positifs sur la réussite scolaire et l'insertion professionnelle alors que les conclusions des recherches demeurent, comme nous le verrons, pourtant marquées d'inconstances et de controverses?

Nous nous intéressons d'abord aux courants dominants qui ont influencé les promoteurs québécois en ce domaine. Après avoir situé brièvement divers ouvrages synthèses traitant de cette stratégie pédagogique au plan international, nous nous attardons plus particulièrement aux recherches canadiennes et québécoises les plus significatives. Cela conduira à examiner les différents constats quant aux retombées de la formation alternée sur la réussite scolaire des collégiens et sur l'insertion professionnelle des diplômés.

2.1 Une tradition de recherche qui a inspiré le modèle québécois

Les ouvrages européens servent généralement de première référence aux décideurs québécois pour élaborer des modèles étalons guidant le choix des stratégies adoptées en matière d'enseignement coopératif. Cependant, on ne peut douter de l'influence de la

littérature nord-américaine sur la définition du modèle québécois, particulièrement en ce qui a trait aux prescriptions de terrain adoptées par les praticiens de l'ATE.

2.1.1 Les courants européens

Comme en fait état le tableau 2.1, quatre ouvrages européens de langue française constituent encore des synthèses propres à inspirer les promoteurs actuels du modèle québécois. Nous nous attardons ici à deux d'entre eux dont la portée est davantage reliée à une perspective évaluative. Mentionnons d'abord la publication conjointe de l'OCDE et du CÉREQ (1994) qui traite de l'alternance dans une perspective de comparaison internationale et qui aborde simultanément différents aspects (pédagogique, économique, institutionnel) dans le but de mettre en relief la diversité des préoccupations des divers pays, tout en dégagant les tendances communes. Cet ouvrage permet de situer le contexte macrosociologique dans lequel se profilent les efforts de développement de l'alternance des pays visés. Le Canada (sans référence explicite au Québec) s'y trouve d'ailleurs regroupé avec plusieurs pays anglophones, tels l'Australie, les États-Unis, l'Irlande et le Royaume-Uni. L'alternance entre formation scolaire en entreprise et à l'école apparaît plutôt à l'état expérimental et fortement dépendante d'initiatives d'institutions ou d'entreprises individuelles (OCDE, 1994 : 42-47). Cela diffère considérablement des systèmes d'enseignement où la formation professionnelle s'insère dans un processus institutionnalisé, comme dans les pays germanophones, notamment en Allemagne, en Autriche ou en Suisse.

Dans son examen minutieux de « l'alternance école-production » en France, Monaco (1993) met en évidence la dimension sociohistorique de l'émergence des différentes formations en alternance apparues depuis 1959, date de leur résurgence. Son regard critique appelle à la vigilance car il est de ceux qui voient dans l'alternance une façon possible d'officialiser un mode d'entrée dans le salariat fondé sur un statut précaire risquant d'instaurer un nouveau mode de gestion de la main d'œuvre juvénile en la maintenant pour une durée de plus en plus longue dans le cycle travail/stage/chômage (1993 : 46-54). Nous comprendrons que cette appréhension puisse s'avérer justifiée particulièrement lorsque l'alternance est offerte à des clientèles en difficulté d'apprentissage ou encore à des jeunes d'origine sociale modeste qui forment, souligne Monaco, « la quasi-totalité du public de

l'alternance en France » (1993 : 202). Soulignons qu'au Québec, c'est à l'ordre secondaire principalement que des clientèles en difficulté d'apprentissage se trouvent exposées à cette formule pédagogique.

2.1.2 *L'influence de la littérature nord-américaine*

Les ouvrages synthèses de même que les outils de recherche ne manquent pas de ce côté-ci de l'Atlantique ce qui contribue aussi à la visibilité et à la promotion de l'enseignement coopératif (tableau 2.1). Au chapitre des ouvrages synthèses, nous devons souligner en premier lieu au Québec l'apport tout récent d'un collectif publié sous la direction de C. Landry (2002) analysant l'évolution des formations en alternance dans quatre pays occidentaux dont le Canada (y incluant notamment plusieurs travaux sur le Québec). Faisant l'examen des recherches poursuivies au cours des dernières décennies, différents auteurs répertorient les nombreuses difficultés que pose le développement futur de cette stratégie pédagogique dans notre société. D'autres cherchent plutôt à scruter les formes d'institutionnalisation prises dans différents pays européens par la formation alternée et à inventorier les difficultés d'adaptation posées par les transformations économiques et technologiques qui y ont cours.

Un autre ouvrage publié par Doray et Maroy (2001) procède à des analyses comparatives traitant abondamment de la situation collégiale québécoise. Le parti pris des chercheurs est d'analyser le travail social des acteurs à l'œuvre dans l'élaboration d'un rapprochement économie-éducation. Ce faisant, leur attention se trouve davantage centrée sur les diverses relations sociales impliquées dans la mise en œuvre du partenariat éducation-travail apparaissant à l'agenda politique de nombreuses sociétés capitalistes avancées.

Ils soulignent combien l'ATE initialement promue par des mécanismes d'action à distance (par exemple, des subventions fédérales versées au Québec) se trouve redevable principalement de l'initiative des acteurs locaux du système scolaire (les enseignants) qui se doivent d'enrôler les entreprises dans leur projet de formation. Sa mise en œuvre ne prend pas sens uniquement en termes de plus-value éducative ou encore d'amélioration de l'insertion professionnelle mais s'inscrirait également comme « une stratégie de distinction

sociale des établissements scolaires » motivée par une recherche constante d'amélioration de leur position concurrentielle dans le marché scolaire » (2001 : 236). Permettant de resituer avantageusement un programme de formation et d'attirer un nombre plus grand d'élèves, l'alternance participe à l'émergence d'une « logique de concurrence » (2001 : 239).

Les travaux à caractère historique de Mazalon et Landry (1998)¹ ont contribué à l'émergence d'une approche québécoise de cette stratégie pédagogique en structurant un discours qui devient, pour les différents partenaires, plus facile à s'approprier. Pour leur part, certains ouvrages publiés (Audet, 1995a ; 1995b ; 1993) sous l'égide d'organismes publics (Conseil des collèges, Conseil supérieur de l'éducation) et fournissant des cadres de référence aux promoteurs de l'ATE sans toutefois comporter d'évaluation des retombées de cette pédagogie alternative ont pu avoir des effets incitatifs. Soulignons que ces derniers ouvrages synthèses se trouvent à répéter un scénario déjà vécu aux Etats-Unis quelques décennies auparavant.

En effet, Ryder, Wilson et leurs collaborateurs (1987) retracent l'historique de l'enseignement coopératif aux États-Unis, au Canada et ailleurs dans le monde, ce qui permet d'apprécier la réalité du décalage québécois dans ce domaine. Cet ouvrage constitue une mise à jour des outils jusqu'alors disponibles pour assurer la promotion et l'organisation de l'enseignement coopératif, soit le *Handbook of Cooperative Education* réalisé par Knowles et ses collègues en 1971 et la première enquête nationale américaine réalisée par Wilson et Lyons dix ans auparavant.

Ayant effectué une recension et une analyse des outils de recherche nord-américains disponibles sur l'ATE, nous constatons d'abord combien ces ouvrages ont très peu pénétré la littérature québécoise dans ce domaine gardant ainsi à distance les nombreux travaux portant sur l'évaluation des retombées de l'enseignement coopératif.

¹ Ces auteurs avaient aussi cosigné deux autres articles synthèses qui faisaient le point, d'une part, sur l'historique des relations formation-travail en enseignement professionnel et technique au Québec (Landry et Mazalon, 1995) et, d'autre part, sur les partenariats école-entreprise au Québec (Landry et Mazalon, 1997).

TABLEAU 2.1

Principaux ouvrages synthèses et outils de recherche sur l'alternance travail-études en Europe et en Amérique du Nord

EUROPE	
Ouvrages synthèses	
OCDE et CÉREQ (1994)	Comparaisons internationales et l'avenir de l'alternance travail-études
Monaco, A. (1993)	Thèse de sociologie sur les différentes formations en alternance en France depuis 1959
Tanguy, L. (1986)	Méta-analyse des recherches en France
Outil de recherche	
Mathey-Pierre, C. et I. Ritzler (1989)	Bibliographie annotée des publications européennes francophones
AMÉRIQUE DU NORD	
Ouvrages synthèses	
Québec	
Landry, C. (dir.) (2002)	État des pratiques et des recherches au Québec, au Canada, en France, en Belgique et en Allemagne
Doray, P., Maroy, C. <i>et al.</i> (2001)	La construction sociale des relations entre éducation et économie
Mazalon, É. et C. Landry (1998)	Évolution de l'alternance au Québec
Audet, C. (1995a ; 1995b)	Deux ouvrages sur l'alternance en formation professionnelle au secondaire
Audet, C. (1993)	Un ouvrage sur l'alternance en France
États-Unis	
Ryder, K. G. et Wilson, J. W. <i>et al.</i> (1987)	Historique de l'enseignement coopératif aux États-Unis et ailleurs dans le monde
Knowles, A. S. <i>et al.</i> (1971)	« Handbook » sur l'enseignement coopératif (modèles, principes, impact, etc.)
Wilson, J. W. et E. H. Lyons (1961)	1 ^{re} enquête nationale aux États-Unis sur l'enseignement coopératif
Outils de recherche	
Pullin, R. A. (1998)	Bibliographie annotée des articles publiés dans le <i>Journal of Cooperative Education</i> pour la période 1983 à 1997
Wilson, J. W. (1997)	Méta-analyse sur les recherches effectuées au cours de la décennie 1986-1996
Hartley, M. et B. Munson Goff (1983)	Bibliographie annotée des articles publiés dans le <i>Journal of Cooperative Education</i> pour la période 1964 à 1982
Cohen, A. M. et L. C. Solmon (1976)	Bibliographie annotée générale sur l'enseignement coopératif

Parmi ces outils de recherche, mentionnons celui de Pullin publié dans la revue *Journal of Cooperative Education* (1998). Il s'agit d'une bibliographie annotée de tous les articles publiés dans cette revue après 1983, date à laquelle la première bibliographie avait été réalisée² sous la direction de Hartley et Munson Goff. Grâce à un index par sujets et auteurs, il est possible de repérer facilement ce qui a été publié sur les expériences des anglophones canadiens et celles des américains à tous les ordres d'enseignement (« high school », « community college », « faculty », « university »). Notons toutefois que les situations sous étude dans ces articles sont souvent difficilement comparables à celles vécues dans le réseau collégial québécois parce qu'on y parle de « college graduates » ou encore de « college students » sans distinguer s'il s'agit d'étudiants des collèges techniques (community colleges) ou d'étudiants de niveau universitaire³. Compte tenu que nombre de ces travaux ont mis en évidence des effets plutôt inconstants de l'ATE, il aurait été utile qu'ils soient davantage consultés par les promoteurs québécois.

Un numéro thématique du *Journal of Cooperative Education* (1997, XXXII, 2) est également consacré à une synthèse de la recherche nord-américaine plus récente sur l'enseignement coopératif. Une méta-analyse y fait le point sur la décennie 1986-1996 de recherches américaines ou canadiennes anglaises en enseignement coopératif (Wilson, 1997)⁴. Reprenant ses propos publiés dix ans auparavant (1988), Wilson invite les acteurs coop à changer de cap : s'affranchir du type de recherche qui vise constamment à justifier l'enseignement coopératif pour effectuer des travaux théoriques et appliqués qui feraient progresser cette stratégie pédagogique en visant davantage à mesurer ses effets réels pour les apprenants.

En alternance travail-études, tout comme pour beaucoup d'autres réalités scolaires, le Québec s'est trouvé aux confluent d'influences européennes, américaines et canadiennes. Cependant, force est de constater que les travaux à visée évaluative (plus fréquemment en langue anglaise) ont visiblement beaucoup moins pénétré les cercles décisionnels que les écrits à visée promotionnelle. Pour mieux comprendre comment de tels courants de pensée

² Soulignons que ces deux bibliographies commentées du *Journal of Cooperative Education* avaient été précédées par une autre recension encore plus globale et exhaustive (Cohen et Solmon, 1976) couvrant les articles répertoriés à plusieurs sources depuis 1970, soit 2 000 documents.

³ Les définitions fournies dans le thésaurus d'Éric indiquent que ces deux expressions conviennent à des étudiants de programmes de collèges ou d'universités incluant tous les niveaux de l'éducation supérieure.

⁴ Il s'agit du précédent éditeur de la revue qui a été en poste de 1989 à 1996.

ont pu influencer sur la relative courte histoire de l'enseignement coopératif au Québec, on doit poursuivre l'examen des recherches beaucoup plus récentes à portée évaluative qui y ont été réalisées. Des distinctions s'imposent alors entre les divers ordres d'enseignement, soit les ordres secondaire, collégial et universitaire.

2.1.3 Des recherches à visée évaluative : une mosaïque disparate et peu unifiée

Le tableau 2.2 montre que les recherches évaluatives répertoriées au Canada et au Québec relèvent de quatre visées distinctes. En premier lieu, plusieurs travaux sont exclusivement centrés sur l'examen des perceptions et des attitudes des divers intervenants oeuvrant aux partenariats école-entreprise (Savoie-Zajc et Dolbec, 2002; Landry *et al.*, 2002; Maroy et Doray 2002; Bilodeau *et al.*, 1997; Ellis, 1987). En deuxième lieu, d'autres travaux, moins nombreux, superposent à l'analyse des perceptions de certains acteurs, un bilan des clientèles et des programmes ATE alors existants (Veillette et Perron, 1996; Laporte, 1994). Troisièmement, on dispose également d'un nombre restreint de travaux quantitatifs proposant des évaluations du rendement de l'ATE tant au plan de la réussite scolaire qu'à celui de la transition école-travail des diplômés universitaires (Mann et Gilbert, 1995; Darch, 1995; Audet, 1995).

En quatrième lieu, nous bénéficions de nombreuses contributions à visée évaluative sur des aspects théoriques ou organisationnels de l'ATE, tels que les interactions macrosociales éducation-économie (Doray et Fusulier, 2002; Maroy et Doray, 2002; Doray et Maroy, 2001), la relation théorie-pratique (Boivin et Boucher, 1996; Barbès, 1996), le rôle des représentations sociales dans l'élaboration d'un partenariat de formation (Mazalon, 1995), l'insertion professionnelle (Lemieux, 1992), les relations interorganisationnelles (Landry, 1992), la qualité des acquis (Côté, 1986) ou encore la perception des acteurs sur l'alternance et sur les stages (Caron et Payeur, 2002).

Comme viennent tout juste de le souligner deux analystes de l'enseignement coopératif en milieu anglophone canadien, « il existe bien peu de données représentatives nous permettant de faire des observations valables sur les traits communs des étudiants en enseignement coopératif et sur leur emploi après l'obtention de leur diplôme » avec les

étudiants participant à des programmes collégiaux équivalents (Van Gyn et Grove White, 2002 : 66).

TABLEAU 2.2
Recherches canadiennes et québécoises à visée évaluative sur l'alternance travail-études publiées en français (1980 et après)

	Effectif étudiant en ATE ¹	Type I	Type II	Type III	Type IV	Approche	
		Perceptions/opinions des acteurs	Bilan des clientèles et programmes	Rendement/retombées de l'alternance	Aspects théoriques ou organisationnels de l'alternance	Qualitative	Quantitative
❖ À l'ordre secondaire							
<i>Caron, L. et C. Payeur (2002)³</i>	4 groupes				✓	✓	
<i>Savoie-Zajc, L. et A. Dolbec (2002)⁴</i>	175	✓				✓	
<i>Bilodeau, M. et al. (1997)</i>	47	✓				✓	
<i>Mazalon, É. (1995)⁵</i>	N/A				✓	✓	
<i>Lemieux, N. (1993)⁵</i>	6				✓	✓	
<i>Landry, C. (1992)⁶</i>	6				✓	✓	✓
❖ À l'ordre collégial							
<i>Doray, P. et B. Fusulier (2002)</i>	N/A				✓	✓	
<i>Landry, C., Bouchard Y. et C. Pelletier (2002)</i>	24	✓				✓	
<i>Maroy, C. et P. Doray (2002)⁷</i>	N/A	✓			✓	✓	
<i>Doray, P. et C. Maroy (2001)⁷</i>	N/A				✓	✓	
<i>Boivin, L et G. Boucher (1996)⁵</i>	≈ 16 à 28				✓	✓	
<i>Barbès, P. (1996)⁵</i>	26 et 198				✓	✓	✓
<i>Veillette, S. et M. Perron (1996)</i>	4 035	✓	✓				✓
<i>Laporte, M. (1994)</i>	56	✓	✓				✓
<i>Côté, E. (1986)⁵</i>	96 (?)				✓	✓	
❖ À l'ordre universitaire							
<i>Audet, M. (1995)</i>	900			✓			✓
<i>Mann, A. et S. Gilbert (1995)</i>	≈ 4 200			✓			✓
<i>Darch, J. (1995)</i>	≈ 3 360			✓			✓
<i>Ellis, R. J. (1987)²</i>	218	✓					✓

¹ Dans plusieurs cas, la taille de l'effectif étudiant considéré par l'étude varie d'un aspect à l'autre. Pour certaines études, il a fallu l'estimer à partir des indications fournies par l'auteur.

² Une proportion non précisée par l'auteur d'acteurs issus de collèges ont participé au sondage visant les administrateurs. Par contre, le sondage conçu pour les finissants visait les clientèles de six universités canadiennes.

³ S'ajoutent également des entrevues individuelles semi-dirigées avec divers personnels en établissement scolaire (n = 16) ou encore en milieu de travail (n = 24). En plus de deux centres de formation professionnelle, cette recherche s'intéresse également à deux cégeps.

⁴ S'ajoutent également des entrevues semi-dirigées conduites auprès des formateurs des centres de formation professionnelle et de formateurs en usine

⁵ Cette étude visait soit un seul programme, une seule institution d'enseignement (collège ou université) ou encore un seul territoire de commission scolaire.

⁶ De plus, six études de cas ont été réalisées et au total 78 acteurs institutionnels ont été consultés par questionnaire pour connaître leurs perceptions sur les relations interorganisationnelles.

⁷ Deux études de cas ont été réalisées au Québec (génie électronique et bureautique) et comparées à deux autres réalisées en Communauté française de Belgique (robotique et employés de bureau) où 80 entretiens individuels ou de groupe ont été effectués.

C'est précisément cette lacune observée pour l'ordre collégial que notre présente contribution permettra en partie de combler. Pour mieux circonscrire les visées de la présente thèse, examinons de plus près les résultats de travaux canadiens et québécois en distinguant bien les évaluations réalisées aux ordres universitaire et secondaire de celles référant à l'ordre collégial.

2.1.3.1 À l'ordre universitaire : des études quantitatives sur les retombées de l'ATE

La première étude canadienne d'importance sur l'enseignement coopératif postsecondaire a été réalisée en 1987 par Ellis à la demande du Conseil des sciences du Canada et avec le support logistique de l'Association canadienne de l'enseignement coopératif (ACDEC). Devant l'absence de données systématiques sur la situation canadienne de l'enseignement coopératif et dans un souci avoué de promotion de cette stratégie pédagogique, Ellis a procédé à trois sondages distincts dans le but de colliger les opinions, les perceptions et les recommandations d'intervenants clés : 1) 222 administrateurs des programmes coopératifs de collèges, d'universités ou d'instituts de technologie (taux de réponse de 59,5 %); 2) 62 employeurs alors membres de l'ACDEC (taux de réponse de 67,7 %); 3) 562 finissants de six universités (taux de réponse de 38,8 %). Les résultats se sont avérés favorables pour l'enseignement coopératif dans leur ensemble et des recommandations visant à augmenter le nombre de places de stages, le soutien financier de même que les activités de promotion et d'encadrement des praticiens ont alors été formulées.

Si l'on fait exception des articles publiés dans la revue de l'Association de l'enseignement coopératif (*Journal of Cooperative Education*), il faut attendre près d'une décennie avant que d'autres travaux d'importance ne soient entrepris à l'échelle canadienne sur la question⁵. Deux analyses réalisées en parallèle à partir de la même banque de données (Enquête nationale auprès des diplômés en 1992) ont évalué, deux ans après l'obtention du diplôme, les retombées de l'enseignement coopératif au plan de l'insertion professionnelle pour la cohorte d'étudiants universitaires de 1990 (Mann et Gilbert, 1995; Darch, 1995).

⁵ Une consultation des banques informatisées ERIC, CBCA Fulltext Education, Repère a été effectuée pour la période de 1980 à nos jours.

L'analyse effectuée par Mann et Gilbert nous apparaît plus crédible et plus fiable que la seconde en raison de la vérification qu'ils ont effectuée de la déclaration des répondants. Craignant que les répondants aient pu donner un sens erroné au terme « coopératif », les auteurs ont contrôlé s'il s'agissait bien d'un programme inscrit à l'ACDEC. En cas contraire, ces répondants ont été regroupés dans une catégorie intitulée « programme coopératif informel » afin de les comparer à ceux appartenant à un « programme coopératif formel ». L'ensemble des résultats obtenus sur la base de perceptions et d'opinions conduisent à un diagnostic généralement favorable pour l'enseignement coopératif; ils alimentent eux aussi le discours des promoteurs voulant que cette formule pédagogique entraîne des avantages au chapitre de l'emploi.

Pour sa part, l'analyse de Darch (1995) fournit des conclusions plus mitigées quant aux effets positifs de l'enseignement coopératif. À l'aide de techniques de modélisation et de régression (linéaire multiple ou logistique, suivant le cas), l'auteur s'est intéressé à trois indicateurs de succès : l'emploi à plein temps, la rémunération et enfin, la correspondance entre l'emploi occupé et le domaine d'études. Il importe de souligner que Darch s'est limité à trois domaines d'études seulement (génie; mathématiques et sciences physiques; commerce et économie) alors que Mann et Gilbert n'ont pas opéré une telle sélection; il s'agit là d'un facteur qui peut à lui seul expliquer les divergences relevées quant aux conclusions à tirer d'analyses portant sur une même cohorte. Pareilles remarques illustrent jusqu'à quel point il nous faut user de prudence, en référant aux travaux antérieurs pour apprécier la validité des conclusions obtenues quant aux retombées réelles de l'enseignement coopératif.

À la même époque, Audet (1995) utilise les données de l'enquête *Relance* de 1994 réalisée par le MEQ pour comparer les diplômés de 1992 des programmes coopératifs à leurs homologues des programmes non coopératifs au Québec. L'enquête visait près de 27 000 bacheliers. De ce nombre, 6,0 % ont déclaré avoir suivi un programme coopératif⁶. Le taux

⁶ Il faut souligner que l'appartenance à un programme coopératif a été déterminée à partir d'une autodéclaration dans le questionnaire *Relance* et elle ne semble pas avoir été vérifiée par l'auteur à l'aide du répertoire des universités inscrites à l'ACDEC. De plus, l'absence d'analyse des biais consécutifs à l'échantillon obtenu (55,0 %) ne nous permet pas de juger de la représentativité des deux sous-populations visées (clientèle étudiante en enseignement coopératif et celle inscrite en enseignement non coopératif). Nous ne sommes pas en mesure notamment d'établir si la clientèle en enseignement coopératif (6,0 %) est surreprésentée dans l'échantillon final ou non.

de réponse obtenu (55,0 %) a permis de recueillir des informations auprès d'un échantillon de 900 diplômés issus de programmes coopératifs. L'étude essentiellement descriptive⁷ corrobore la plupart des conclusions favorables à l'enseignement coopératif qu'avaient tirées Mann et Gilbert pour une cohorte de bacheliers universitaires canadiens ayant terminé leurs études, rappelons-le deux ans plus tôt, soit en 1990.

2.1.3.2 À l'ordre secondaire : des analyses qualitatives questionnant le partenariat éducatif

Si les six ouvrages retenus sont très différents les uns des autres de par la clientèle visée, ils privilégient tous une même approche compréhensive ou qualitative. Les auteurs ont fait appel soit aux études de cas, soit aux entrevues semi-dirigées ou encore à des questionnaires. Dans les deux premiers cas, il s'agit de travaux s'intéressant à la perception de l'alternance ou des stages véhiculée par les alternants et les formateurs en milieu scolaire ou de travail (Savoie-Zajc et Dolbec, 2000; Caron et Payeur, 2002). Par la suite, il s'agit d'une étude exploratoire subventionnée par le ministère de l'Éducation (Bilodeau *et al.*, 1997). Enfin, nous retenons les trois thèses⁸ de doctorat réalisées au Québec, soit celles de Mazalon (1995) de Lemieux (1992) et de Landry (1992).

Les travaux de Savoie-Zajc, réalisés dans un programme de formation en pâtes et papier, conduisent à un regard critique sur les conditions de réalisation des stages qui s'y trouvent effectués. Il en ressort une vision de liens fragiles école-entreprise relevant plutôt d'un « modèle traditionnel (qui) continue de perpétuer les divisions entre les apprentissages formels et les apprentissages informels ainsi qu'entre la formation scolaire et la formation professionnelle » (2002 : 242). Le milieu de travail tient un discours social démontrant une certaine reconnaissance de l'importance de participer à la formation de la main d'œuvre mais accorde toutefois au stagiaire un accès limité à la tâche, l'objectif demeurant la productivité de l'usine et le respect du climat de travail.

⁷ L'auteur n'a pas jugé bon de recourir à des tests statistiques pour analyser les données collectées.

⁸ À notre connaissance, il s'agit des trois seules thèses québécoises traitant d'alternance travail-études. Cela contraste beaucoup avec nos voisins du sud qui s'avèrent davantage prolifiques sur cette problématique puisque Wilson avait déjà dénombré en 1988 la réalisation de 70 thèses de doctorat uniquement au Centre de recherche en éducation coopérative de l'Université Northeastern depuis sa fondation, en 1972.

Les travaux de Caron et Payeur (2002) réalisés tant au secondaire (deux centres de formation professionnelle) qu'au collégial (deux cégeps) mettent en relief les perceptions des acteurs locaux sur le tandem formation-emploi ainsi que sur la dynamique sociale entourant le développement de l'alternance dans un cadre régional (2002 :309). Alors que la dimension éducative des stages est davantage valorisée par les établissements scolaires, les milieux de travail se préoccupent surtout de la sélection du personnel futur.

Par ailleurs, une série d'études de cas (28 entrevues individuelles et de groupe) ont été réalisées au Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES) par Bilodeau et ses collègues (1997) dans neuf commissions scolaires auprès de jeunes inscrits dans la nouvelle filière en formation professionnelle aux métiers semi-spécialisés et auprès des responsables du programme. Ces analyses de perceptions laissent entrevoir des bénéfices pour les élèves ayant vécu des difficultés scolaires antérieures, la formule de l'alternance travail-études s'écartant du modèle unique généralement adopté par l'école.

S'intéressant au phénomène des relations école/entreprise, la thèse de Mazalon (1995) porte pour sa part sur les représentations d'une cinquantaine d'acteurs des milieux éducatifs et productifs à propos de l'alternance. Ses analyses l'amènent à conclure qu'il y a, dans le cas de la Commission scolaire de Sherbrooke, présence de « partenaires potentiels qui apprennent à se connaître et à s'apprécier » et que la dynamique des relations école/entreprise diffère suivant les impératifs auxquels on tente de répondre. Plus tard, cette auteure reconnaîtra avec Landry que les impératifs d'ordre économique mobilisent des « relations négociées » tandis que les objectifs d'ordre sociopédagogique génèrent des « relations de service », voire des « relations de réciprocité ». Dans le premier cas de figure, on observe qu'il y a « capacité d'embauche » dans l'entreprise partenaire alors que dans le second, l'entreprise se retrouve « sans capacité d'embauche » (Mazalon et Landry, 2000). C'est précisément cette capacité d'embauche des entreprises qui apparaît comme un déterminant de premier ordre du type de relations instaurées avec le monde de l'éducation.

Par ailleurs, des travaux portant sur des jeunes filles inscrites dans le programme commerce et secrétariat ont amené l'auteure (Lemieux, 1992) à conclure que le mode de formation en alternance école-travail ne s'est pas avéré un facteur de différenciation

significatif d'insertion professionnelle dans leurs cas (6 individus en alternance contre 23 en formation conventionnelle). Par contre, le stage est néanmoins apparu aux yeux des étudiantes consultées comme « un espace de socialisation et de construction identitaire par anticipation ».

Quant à Landry (1992), il s'est intéressé aux conditions et aux moyens favorisant les relations interorganisationnelles impliquées dans une formation en alternance à l'intention de jeunes adultes. Pour ce faire, il a choisi d'analyser six programmes de formation en alternance pour ouvriers agricoles offerts dans six régions du Québec. Les programmes visés étaient conçus pour de jeunes adultes de 15 à 29 ans généralement sans emploi et non qualifiés. Les données recueillies lui ont permis de montrer l'importance des relations interorganisationnelles en identifiant les conditions (perceptuelles et structurelles) jugées favorables, de même que les moyens et les activités favorisant la collaboration interorganisationnelle.

L'apport de ces six ouvrages s'intéressant à l'ordre secondaire permet de mieux saisir la nature du dispositif de formation alternée qui y est mis en œuvre. Même si certains posent un regard critique sur l'instauration des partenariats éducatifs et sur les visées réelles des entreprises, ils contribuent à leur façon à accréditer le discours plutôt favorable à l'ATE.

2.1.3.3 À l'ordre collégial : des analyses des perceptions et des mécanismes d'institutionnalisation

Pour le réseau collégial québécois, l'étude de Laporte (1994) ouvre la voie à différents travaux menés en parallèle par des chercheurs de collèges ou d'universités. Comme nous le verrons, les efforts de recherche datent d'à peine 10 ans et ils demeurent morcelés, les chercheurs à l'ordre collégial oeuvrant souvent en parallèle, ceux-ci profitant de subventions propres à leur réseau. Les travaux de Laporte ciblent l'expérience de cinq programmes coopératifs offerts dans les quatre collèges publics pionniers (l'Outaouais, Limoilou, Saint-Jérôme et Valleyfield). À l'aide de sondages effectués auprès des élèves (n = 99), des enseignants (n = 43) et des chefs d'entreprises impliqués (n = 121), l'auteur dresse un premier bilan en se concentrant sur les *aspects pédagogiques* de l'enseignement

coopératif. Se basant uniquement sur les perceptions des acteurs, les résultats montrent l'appréciation favorable de la majorité des intervenants quant à la pertinence, l'utilité et l'efficacité des stages coopératifs.

Quelques années plus tard, notre propre bilan de la situation québécoise sur les 73 programmes coopératifs alors existants (Veillette et Perron, 1996) s'appuie sur un taux de réponse exceptionnel (88,1 %) pour un questionnaire administré par la poste. Ces travaux ont de plus permis de dresser un bilan quantitatif⁹ du mouvement récent de l'enseignement coopératif au collégial à une période de croissance prometteuse (1990-1995). De plus, diverses opinions exprimées au cours de cette enquête par les coordonnateurs de stages, acteurs parmi les plus impliqués en alternance au collégial, accréditent de façon unanime les croyances les plus répandues au sujet des présumés bénéfiques de la formule pédagogique. Il s'agit notamment de la confirmation de l'orientation professionnelle des étudiants (100,0 %), de l'augmentation considérable des possibilités de dénicher ultérieurement un emploi (98,2 %) et d'un meilleur ajustement de la formation aux besoins du marché du travail (100,0 %). Questionnée par une telle unanimité, nous avons alors entrepris des travaux devant conduire à la rédaction de la présente thèse.

L'ouvrage de Doray et Maroy (2001) s'intéresse à deux contextes scolaires et sociaux distincts (deux cégeps québécois et deux expériences de fin de secondaire dans la Communauté Wallonie-Bruxelles) pour y repérer les diverses incertitudes et les nombreux enjeux qui ponctuent l'extension de l'alternance. Cet ouvrage d'analyse comparée met en lumière divers dispositifs et ajustements organisationnels qui s'élaborent et se construisent tant dans les institutions scolaires que dans les entreprises partenaires. L'attention se trouve à nouveau centrée sur le repérage des processus symboliques qui accompagnent les transactions entre les acteurs des systèmes éducatif et productif.

Un autre collectif publié sous la direction de Landry (2002) propose deux autres contributions lesquelles, chacune à leur manière, apportent un regard complémentaire sur le déploiement de l'alternance au collégial. Landry, Bouchard et Pelletier (2002) adoptent

⁹ Nous avons alors analysé les clientèles en alternance, les stages réalisés (n = 4 035) et les entreprises partenaires (n = 1 225).

une approche compréhensive et fournissent l'occasion de réfléchir sur les attentes des alternants (mesures post) lors de la réalisation de leur stage. On y relate la très grande satisfaction exprimée par la quasi-totalité des stagiaires et l'on confirme l'importance du rôle d'interface attribué à l'élève entre le milieu scolaire et le milieu du travail. Les stagiaires perçoivent avoir davantage fait des apprentissages pour développer leurs capacités personnelles que des apprentissages liés au poste de travail occupé en stage.

Doray et Fusulier adoptent quant à eux un point de vue macrosocial sur le développement de l'alternance dans les cégeps, laquelle constitue selon les auteurs l'une des « formules emblématiques de la recherche d'un rapprochement éducation et économie » au Québec tout en se caractérisant toutefois par un sérieux paradoxe (2002 : 304). D'un côté, on y souligne combien cette stratégie pédagogique « est investie d'une forte signification symbolique » alors qu'elle connaît d'un autre côté, une inscription administrative incertaine et relativement restreinte » (...) voire d'une « institutionnalisation inachevée » (2002 : 275), comme nous l'avons d'ailleurs déjà souligné au chapitre 1.

2.2 Les retombées de l'enseignement coopératif

Le temps est maintenant venu de synthétiser ce que les recherches antérieures ont permis d'établir sur les thématiques qui se trouvent au cœur de nos préoccupations de recherche. Elles concernent toutes trois les présumées retombées de l'enseignement coopératif les plus fréquemment évoquées lorsque l'on fait la promotion de cette stratégie pédagogique. Il s'agit des effets sur la diplomation des alternants, sur leur rendement scolaire de même que sur l'insertion professionnelle des diplômés. Comme nous l'avons évoqué précédemment, les efforts de recherche à l'ordre universitaire ont été nombreux et soutenus sur ces questions cruciales. Souvent le fruit de recherches quantitatives, les résultats obtenus demeurent néanmoins inconstants. Par contre, comme nous l'avons déjà souligné, à notre connaissance rien n'a été publié sur ces questions au collégial.

Aux résultats des quatre recherches déjà mentionnées (Audet, 1995; Ellis, 1987; Mann et Gilbert, 1995; Darch, 1995), nous ajouterons ceux obtenus par les praticiens et les chercheurs, tant canadiens qu'américains, qui œuvrent à l'Association de l'éducation

coopérative et qui, le plus souvent publient dans la revue de leur association (*Journal of Cooperative Education*). Là encore, il faut le souligner, il s'agit très majoritairement de clientèles universitaires même si l'enseignement coopératif se trouve également offert dans les collèges communautaires canadiens depuis les années 70 et encore bien avant, dans les collèges techniques américains.

2.2.1 Sur la réussite scolaire

2.2.1.1 Les travaux pionniers

Dans leurs travaux pionniers, Wilson et Lyons (1961) ont constaté, lors de leur enquête nationale aux États-Unis, que les diplômés coop obtenaient de meilleures performances que leurs homologues non-coop à leurs tests standardisés de fin d'études. Pourtant, compte tenu du mouvement itératif entre les sessions d'études et les sessions en entreprise, les auteurs avaient présumé que le rythme non continu des sessions académiques aurait pu entraîner une baisse de motivation pour les efforts d'apprentissage scolaire. Des recherches subséquentes (Yencso, 1970; McNutt, 1974) ont mis en évidence de légères différences significatives entre les résultats moyens de groupes d'étudiants coop et non-coop toujours en faveur des premiers.

Par la suite, certaines recherches américaines furent effectuées à la fin des années 60 où l'on constatait que les taux de rétention (jusqu'à l'obtention du diplôme) des étudiants coop s'avéraient supérieurs à ceux ayant fait leurs études sous un régime régulier et conventionnel (Smith, 1965; Lindenmeyer, 1967). Lindenmeyer a d'ailleurs observé que cela était particulièrement le cas chez les étudiants issus de milieux défavorisés. Les retombées sur la performance académique et la persévérance scolaire ont été également corroborées ultérieurement par Davie et Russell en 1974 et par Somers en 1986.

De tels résultats vont dans le même sens que ceux déjà obtenus à l'ordre secondaire alors que 4 000 étudiants avaient été impliqués à partir de 1978-79 dans des programmes coopératif expérimentaux à travers les États-Unis. Conrad et Hedin (1982) ont alors mis en évidence un impact très positif sur le développement social, psychologique et intellectuel

des étudiants coop. Ainsi, une amélioration significative de diverses habiletés et attitudes avait été constatée en termes absolus de même qu'en termes relatifs par rapport à des homologues ayant été exposés à un enseignement conventionnel. Des études canadiennes d'envergure plus modeste ont par la suite effectué les mêmes constats auprès d'élèves du secondaire en Ontario (Shaughnessy, 1985; Stressman, 1986).

2.2.1.2 Des recherches plus récentes

Ces premières démonstrations de l'efficacité du régime coop au plan de l'apprentissage suscitent toutefois, autour des années 90, une certaine controverse. D'un côté, Fletcher (1989) prend pour acquis que ce type de retombées a été bien documenté par les chercheurs précédents. De l'autre, Van Gyn et ses collaborateurs (1996) doutent de ces avancées et optent davantage pour la position soutenue par Wilson (1989) et Rowe (1989) près de dix ans auparavant. Quant à Wilson (1989), il alléguait alors que des efforts de recherche devraient être à nouveau consentis sur cette question. Référant aux travaux de Rowe (1989), Wilson soutient que les différences observées entre les étudiants coop et les non-coop au plan de la réussite scolaire relèvent davantage des différences existant entre les profils des élèves à l'admission que des effets imputables aux approches pédagogiques en tant que telles et au fait que les alternants étudient davantage à temps plein.

Comme elles le soulignent elles-mêmes dans un article synthèse récent, Van Gyn et Grove White (2002 : 66-67) rappellent que lors d'une étude transversale antérieure menée auprès d'un échantillon de 500 sujets (Van Gyn *et al.*, 1996), il avait été possible d'établir qu'au moment de leur inscription en enseignement coopératif, les élèves des disciplines des arts, des sciences et du génie détenaient une performance académique supérieure à celle de leurs collègues admis en enseignement conventionnel. Les étudiants en ATE avaient également obtenu de meilleurs résultats lors d'un test d'aptitudes et de connaissances, et ce au plan de la résolution de problèmes et de la compréhension des sciences et de la technologie. Comme ils détenaient beaucoup plus d'expérience professionnelle avant de commencer leur programme d'études, c'est au plan de plusieurs attitudes liées au monde du travail que les différences les plus importantes sont apparues.

Pour pousser plus loin l'analyse de la question complexe des bénéfices encourus par le régime coop au plan de l'apprentissage, Van Gyn et son équipe (1997) ont également effectué une étude longitudinale cas/témoins auprès d'un millier d'étudiants de deux universités canadiennes (Victoria et Colombie-Britannique) inscrits dans trois champs disciplinaires différents (arts, génie et sciences). Ils ont choisi de soumettre leurs 242 paires¹⁰ d'étudiants de deuxième année à deux versions (prétest et post-test) distinctes de l'examen du *College Outcomes Measure Program* (COMP) mis au point par l'*American College Testing Program* pour mesurer les niveaux de connaissances des sujets à des étapes distinctes.

Les résultats obtenus au prétest auprès de leur échantillon total (n = 999) ont mis en évidence des différences importantes entre les étudiants des deux formules pédagogiques en raison d'une sélection à l'admission au bénéfice des étudiants en enseignement coopératif qui ont un meilleur dossier scolaire antérieur. Il en va bien autrement pour les résultats au posttest. En effet, de bien légères différences favorables à l'enseignement coopératif, quoique significatives, ont été relevées entre les deux sous-populations de cas appariés. Elles ont été relevées sur deux sous-échelles du test COMP, notamment sur la dimension liée à la « résolution de problèmes » et sur celle mesurant le « fonctionnement en institutions sociales ». Les auteurs de l'étude concluent que de tels résultats ne s'avèrent pas suffisamment convaincants pour affirmer, hors de tout doute, que l'enseignement coopératif constitue une stratégie pédagogique plus efficace que l'enseignement régulier ou conventionnel au plan de l'apprentissage (Van Gyn *et al.*, 1997).

Pour leur part, Mann et Gilbert (1995) ont observé que les bacheliers universitaires canadiens de 1992 sous régime coop étaient proportionnellement plus nombreux à avoir étudié à plein temps et de façon assidue (1995 : 30). Voilà ce qui expliquerait pourquoi les deux groupes de diplômés (coop et non-coop) ont « généralement le même âge » en dépit du fait qu'une formation en alternance soit habituellement plus longue. Pareille tendance est également observée pour la cohorte de 1992 de bacheliers universitaires québécois (Audet, 1995 : 19) où les diplômés issus d'un programme coopératif sont même plus jeunes de six mois que leurs homologues inscrits en programmes non coopératifs (Audet,

¹⁰ Parmi les répondants du prétest (n = 999), certains ont été sous-échantillonnés pour participer au post-test et appariés (242 paires) sur la base de six critères distincts, le premier étant leur score au prétest.

1995 : 9). Cela confirme un bénéfice social souvent réitéré par les promoteurs de l'enseignement coopératif en pensant particulièrement aux milieux défavorisés (Ellis, 1987; Dubé et Korngold, 1987; Cohen *et al.*, 1978; Wilson, 1974; Wilson et Lyons, 1961). On estime en effet, que les stages rémunérés permettent aux étudiants moins fortunés de payer leurs études, ce qui augmenterait la probabilité d'opter pour des cheminements scolaires en continu et à temps plein et diminuerait même la propension à abandonner les études chez les élèves à risque au secondaire (Greenberg et Lieberman, 1981).

Wilson (1997) rappelle, comme l'avait fait plus tôt avant lui une équipe de chercheurs canadiens (Branton *et al.*, 1990), combien plusieurs études antérieures se sont davantage intéressées à des aspects divers de la croissance personnelle chez les apprenants plutôt qu'aux avantages typiquement académiques liés à l'enseignement coopératif. L'équipe canadienne mentionne notamment que les études de Wilson (1974) et de Cornelius (1978) ont établi que l'estime de soi, l'indépendance ou encore les habiletés au plan des relations interpersonnelles se trouvent davantage accrues chez les apprenants « coop » (Branton *et al.*, 1990 : 38). Tout dernièrement, Wilson lui-même rappelle deux autres études (1997 : 18-19). D'une part, il souligne que Mueller (1992) a documenté un accroissement de l'autonomie instrumentale chez les étudiants « coop » qui les rendait plus aptes à utiliser les ressources du milieu de travail pour atteindre un but lors de leur premier stage. D'autre part, Gardner et Kozlowski (1993) ont clairement observé chez les diplômés coop de meilleures stratégies d'apprentissage et une capacité d'adaptation plus grande à la vie organisationnelle en milieu de travail.

Par ailleurs, une étude de cas (n = 230 étudiants) menée aux États-Unis dans un programme *MBA* (Master of Business Administration) et visant à établir l'influence de l'expérience antérieure de travail sur la réussite scolaire apporte un éclairage utile à notre propos (Dreher et Ryan, 2000). D'une part, on y constate que pareil antécédent n'a qu'un faible effet sur la réussite scolaire ultérieure et que de surcroît il n'est repérable qu'au premier semestre d'études. D'autre part, après deux semestres, les étudiants ayant moins de deux ans d'expérience antérieure de travail performant aussi bien que ceux en détenant cinq. Si de pareils constats questionnent le recours à l'expérience antérieure de travail comme critère de sélection dans les politiques d'admission à de tels programmes, ils

viennent également s'ajouter aux autres résultats plutôt inconstants des travaux visant spécifiquement à mesurer les effets de l'ATE sur la réussite scolaire des étudiants.

La recherche doit se poursuivre sur l'ensemble de la question des retombées imputables à l'ATE au plan de la réussite et de la persévérance scolaires. D'un côté, certains soutiennent en effet que les bénéfices plus tangibles observés au plan de la carrière et de l'insertion professionnelle des diplômés coop attestent directement des effets sur la réussite scolaire imputables à la pédagogie de l'alternance. Pour sa part, Wilson (1997) observe dans sa méta-analyse portant sur les travaux publiés dans le *Journal of Cooperative Education* entre 1986 et 1996 que la recherche sur les mérites de l'enseignement coopératif réussit dans l'ensemble à mettre en évidence des tendances positives mais elles se trouvent marquées d'inconstances et de controverses. Les résultats sont en effet polarisés, d'aucuns sont positifs, d'autres sont négatifs.

Il rappelle alors également l'importance de s'interroger sur les instruments de mesure employés pour repérer les différences au plan de l'apprentissage des diverses clientèles puisqu'ils peuvent à eux seuls expliquer les difficultés rencontrées par certains auteurs lorsqu'ils ont voulu comparer les performances respectives des formules coopérative et conventionnelle. En définitive, pour mesurer les effets de l'enseignement coop au plan de la réussite scolaire et de l'apprentissage, il importe avant tout de s'assurer de définir de façon opérationnelle les aspects de l'apprentissage sur lesquels l'attention se porte compte tenu du caractère complexe de cette question.

De plus, comme le soulignent les membres du Coop Research Group de l'Université de Victoria à la lumière de leurs résultats, il importe de bien prendre en compte les caractéristiques (attitudes et comportements) à l'entrée dans les différentes formules d'apprentissage lorsque l'on s'intéresse à comparer les retombées de chacune car les programmes coop peuvent, en l'occurrence, attirer des clientèles détenant des caractéristiques particulières, ce qu'il ne faudrait pas confondre avec des soi-disant « effets » des programmes eux-mêmes. Il y a également lieu de revoir la tendance habituelle des chercheurs à recourir à des *mesures rétrospectives* pour connaître différentes caractéristiques et attitudes à l'arrivée dans les programmes (Van Gyn *et al.*, 1996).

2.2.2 Sur l'insertion professionnelle des diplômés

2.2.2.1 Les études canadiennes sur l'emploi et les conditions de travail

La question des retombées de l'enseignement coopératif sur l'insertion professionnelle des diplômés a elle aussi été traitée jusqu'à maintenant surtout à l'ordre universitaire. En 1995, Mann et Gilbert observent à propos de la cohorte de bacheliers universitaires canadiens de 1990 que les diplômés issus des programmes coopératifs (rappelons qu'ils ont vérifié les déclarations des répondants) s'insèrent plus rapidement au marché du travail et que leur taux d'emploi s'avère plus élevé; ils connaissent une meilleure stabilité d'emploi et l'emploi occupé correspond davantage à leur domaine de formation. De plus, ils touchent une rémunération supérieure à celle de leurs homologues des programmes non coopératifs. Les deux chercheurs soulignent cependant que les avantages des programmes coop varient selon le sexe, le domaine d'études et le degré d'implantation du programme.

Comme dans le cas de la réussite scolaire, l'analyse de Darch (1995) effectuée sur la même cohorte de diplômés conduit aussi à des conclusions généralement favorables à l'enseignement coopératif mais sensiblement plus mitigées que celles de Mann et Gilbert (1995). Alors qu'une analyse descriptive des données lui permettait d'observer que les diplômés d'un programme coopératif étaient « plus susceptibles que leurs homologues d'un programme conventionnel de travailler à temps plein (...), une analyse plus complexe faite à l'aide d'un modèle à plusieurs variables indique que seuls les diplômés » d'un programme coopératif sur trois « avaient nettement plus de chances de trouver un emploi à temps plein ». Ainsi, les diplômés en mathématiques et sciences physiques étaient plus susceptibles (écart de 12 %) d'avoir un emploi à temps plein que leurs homologues d'un programme conventionnel (Darch, 1995 : 25).

Par ailleurs, ce dernier constate que l'enseignement coopératif représente un avantage certain sur le plan de la rémunération pour les diplômés de deux programmes sur trois. « D'après le modèle, l'expérience de travail est l'élément clé du salaire des diplômés, que celle-ci ait été ou non acquise dans un programme coopératif. » (1995 : 26) Enfin, il observe

également que la probabilité d'occuper un emploi dans sa discipline est comparable pour tous les diplômés qu'ils aient opté ou non pour un programme coopératif.

Pour sa part, l'étude québécoise d'Audet (1995) à propos d'une cohorte de bacheliers universitaires de 1992 conduit à des constats généralement positifs en faveur de l'enseignement coopératif mais tout en nuances. Tantôt, les résultats obtenus corroborent davantage ceux obtenus par Mann et Gilbert (1995) alors que parfois, ils s'approchent plutôt de ceux de Darch (1995). Autre cohorte, autre contexte et les tendances se particularisent produisant des bilans qui se généralisent difficilement à tous les programmes coop.

Audet constate donc que les diplômés issus d'un programme coopératif affichent un taux de placement à peine supérieur à celui enregistré par les diplômés qui ont suivi un programme non coopératif et l'écart varie beaucoup selon les domaines d'études (1995 : 47). Les personnes retirent notamment plus d'avantages de l'enseignement coopératif en sciences sociales, en sciences physiques et biologiques, en lettres et langues que dans les domaines du génie, de l'informatique ou des sciences de l'administration. L'avantage pour l'enseignement coopératif est plus marqué lorsque la qualité et la nature des emplois sont prises en compte; les taux de placement dans des emplois à temps plein, liés au domaine d'études et dans des emplois permanents sont supérieurs de plus de dix points de pourcentage pour ceux qui ont suivi des programmes coopératifs. L'avantage pour l'enseignement coopératif atteint 25 points de pourcentage lorsque l'on considère le taux de placement dans des emplois qui sont à la fois à temps plein, liés au domaine d'études et permanents (Audet, 1995 : 48). L'enseignement coopératif ne favorise pas l'obtention plus rapide d'un emploi à temps plein après l'obtention du baccalauréat, le temps moyen de recherche d'emploi étant de 16 semaines (Audet, 1995 : 65). Il importe cependant de rappeler que Rowe (1992) a déjà observé que l'avantage initial des diplômés coop en termes de niveau de revenus à la sortie des études s'estompait rapidement, soit deux ans après l'obtention du diplôme.

Soulignons qu'avant la réalisation des travaux canadiens que nous venons de citer, Brown avait effectué en 1987 une recension des recherches américaines sur la question cruciale de la stabilité d'emploi chez les diplômés coop. Elle constatait alors que la grande majorité

des recherches n'avait pu repérer de différences statistiquement significatives bien que la période d'observation ait été, somme toute, assez régulière et longue, soit deux, cinq, sept, dix et même vingt ans dans certains cas (Wilson et Lyons, 1961; Yencso, 1970; Brown, 1976). Par ailleurs, Brown (1987) observe que les écarts salariaux généralement rapportés par d'autres études (Wilson et Lyons, 1961; Yencso, 1970; Brown, 1976; Rowe, 1980) sont de l'ordre de 5 à 8 % alors que certains chercheurs n'ont pas réussi à mettre en évidence de tels avantages pour les diplômés coop (Gore, 1972; Phillips, 1978). Pour leur part, Wessels et Pumphrey (1995) ont mis en évidence un avantage plutôt négligeable au plan salarial pour les ex-participants à un régime coop cinq ans après leur graduation. Par contre, ces derniers avaient cependant observé dans une recherche antérieure (1995) que les diplômés coop d'un collège communautaire avaient bénéficié d'une moins longue période d'attente avant de décrocher leur premier emploi.

2.2.2.2 Un élargissement des travaux sur les perceptions et les attitudes au travail

Pour sa part, Weston (1986) n'a trouvé aucune différence entre les gradués des deux formules pédagogiques quant à la stabilité du choix vocationnel des étudiants mais une légère différence en faveur des gradués coop quant à leur engagement dans la carrière. Pour sa part, dans une recherche plus récente, Varner (1996) corrobore une partie de ces résultats puisqu'il n'a trouvé aucun changement (prétest et postest) quant aux mesures du développement des choix de formation chez des étudiants du secondaire exposés aux deux formules pédagogiques. Rowe (1992) n'a identifié aucune différence entre les attitudes par rapport à l'éducation ou le travail.

En outre, des travaux menés récemment en France en psychosociologie auprès d'élèves préparant un DUT (Diplôme universitaire technologique) selon deux voies, en alternance et en « formation classique », ont permis de mettre en évidence des effets paradoxaux et complexes de la formation alternée sur les transformations identitaires (Cohen-Scali, 2000). Tout en confirmant l'intérêt d'aborder l'alternance par l'analyse des processus de construction identitaire mis de l'avant par Dubar (1992), le volet quantitatif de l'ouvrage aboutit à la conclusion que « l'alternance participe au développement de nouvelles appartenances sociales. Ensuite, elle produit des représentations plus optimistes de l'insertion professionnelle. Enfin, ce dispositif contribue au développement de

représentations plus positives de son intégration en entreprise favorisant, dans une certaine mesure, une meilleure estime de soi.» (2000 : 163). Cependant, plusieurs nuances s'imposent car les analyses issues du volet qualitatif suggèrent plutôt une absence d'effet de l'alternance sur la construction de l'identité professionnelle en raison principalement des difficultés rencontrées au plan de l'encadrement des stagiaires en entreprise.

Enfin, un article assez récent fait le point sur divers travaux entrepris en Angleterre juste après la parution du Rapport Dearing en 1997. Celui-ci faisait notamment la promotion des « *Sandwich Courses* » en enseignement supérieur à une époque où on ne pouvait pourtant pas encore, de l'avis de certains chercheurs, compter sur des démonstrations rigoureuses de leurs possibles effets positifs pour différents groupes d'apprenants (Blackwell *et al.*, 2001 : 271). Résumant les constats effectués dans quatre études empiriques d'envergure menées en enseignement supérieur, cet article synthèse souligne, en plus de taux d'emploi plus élevés et des revenus supérieurs chez les diplômés coop (Bowes et Harvey, 2000), 1) que les ex-stagiaires expriment rétrospectivement une appréciation positive de leur expérience d'apprentissage et déclarent des taux d'emploi supérieurs (Harvey *et al.*, 1997); 2) que les perceptions rétrospectives des ex-stagiaires au regard des impacts de la formation alternée sur différentes habiletés utiles sur le marché du travail sont plus positives que celles des étudiants actuels dans les mêmes programmes (Blackwell et Harvey, 1999); 3) que la formation alternée se doit d'être de qualité et surtout qu'elle doit permettre notamment aux étudiants de réfléchir sur le sens et la nature des apprentissages réalisés en cours de stages (Harvey *et al.*, 1998). Soulignons que cet article ne soulève toutefois pas la question des possibles effets d'autosélection des clientèles.

2.3 Des jalons pour la stratégie d'analyse

Pour mesurer les effets de la formule coop au plan de la réussite, tout comme au plan de l'insertion professionnelle, des précautions théoriques et méthodologiques sont de rigueur. À ce titre, les travaux antérieurs s'intéressant aux retombées de l'enseignement coopératif sont précieux. *Premièrement*, la recension des écrits confirme l'intérêt de conduire notre étude quantitative sur les clientèles de l'ordre collégial, étant donné l'absence d'analyses systématiques des effets mesurables de l'ATE sur le rendement scolaire et l'insertion professionnelle des titulaires de DEC.

Deuxièmement, les travaux des chercheurs s'intéressant depuis longtemps à l'enseignement coopératif, tels Van Gyn et Wilson, insistent sur l'importance de contrôler les caractéristiques des élèves (alternants et réguliers) à l'entrée dans les deux formules pédagogiques. Cependant, nous verrons qu'à ce chapitre les fichiers à notre disposition comportent des limites importantes puisqu'ils permettent de contrôler exclusivement certains attributs personnels et scolaires mais aucunement les caractéristiques affectives ou motivationnelles des élèves.

Troisièmement, les suivis de cohortes multi-institutionnelles, en garantissant de meilleures assises méthodologiques, permettent de contrôler plus facilement l'effet des établissements ou des programmes, effet souvent rapporté par les chercheurs. Wilson (1997) estime en effet que l'enseignement coopératif lui-même est une « situation spécifique » non seulement à chaque institution qui le pratique mais également à chaque groupe d'étudiants dans une même institution ce qui, à défaut de respecter certaines conditions, compromet la possibilité de généraliser les résultats qu'ils soient favorables ou non au modèle coopératif.

Quatrièmement, les études avec groupes contrôle sont relativement rares, ce qui ajoute à l'intérêt de notre démarche. *Cinquièmement*, les indicateurs de performance sous étude sont dans certains cas fonction d'une variété de facteurs qui ne relèvent pas exclusivement de la stratégie pédagogique, d'une part. Pensons, à titre d'exemple, au rôle joué par les conditions économiques du moment ou encore le degré de compétition locale lorsqu'il est question d'insertion professionnelle des diplômés. D'autre part, les instruments de mesure employés pour les variables dépendantes peuvent expliquer pourquoi certaines études ne réussissent pas à saisir de différences quant aux retombées des deux formules pédagogiques.

En somme, les résultats plutôt inconstants que nous venons de relater dans ce chapitre, tant pour la réussite que pour l'insertion traduisent sans doute, entre autres choses, le fait que la situation de l'enseignement coopératif s'avère davantage plurielle et pas aussi uniforme que nous aurions pu le croire à priori. De plus, compte tenu de la complexité des facteurs qui influencent la réussite et l'insertion, l'ATE ne peut avoir qu'une influence relative. Il en est de même des contextes scolaires dans lesquels l'ATE est implantée ainsi que des milieux de travail et des conjonctures économiques dans lesquels s'effectue

l'insertion des diplômés. En outre, faut-il à nouveau le souligner, les efforts de recherche consentis ont visé à évaluer des programmes d'études universitaires très variés en termes de champs disciplinaires, ce qui, d'après l'étude québécoise d'Audet (1995), mène à des constats plutôt contrastés d'un programme d'études à l'autre.

Nous choisissons donc de scruter en profondeur ce qui s'est passé à l'ordre collégial à une année académique donnée, en 1992, pour deux familles de programmes seulement : les techniques physiques et les techniques administratives. Le choix d'ignorer les techniques humaines, les techniques biologiques de même que les techniques des arts traduit le souci que nous avons de circonscrire une clientèle le plus homogène possible tout en nous assurant de disposer d'effectifs de taille satisfaisante. Les familles de programmes non retenues représentaient chacune à peine 3 ou 4 % seulement de la clientèle totale inscrite en enseignement coopératif entre 1990 et 1995 (Veillette et Perron, 1996 : 19). De plus, la durée de vie de ces derniers programmes (techniques humaines, biologiques, des arts) a été brève, s'apparentant davantage à des expérimentations initiées dans un contexte où étaient disponibles des subventions fédérales d'implantation de l'ATE assez généreuses. En contrepartie, les critères d'admissibilité assez stricts énoncés par le programme fédéral de subvention en ATE ont favorisé une relative homogénéité dans la conception et la gestion des programmes coopératifs à la période retenue pour notre étude.

Il va sans dire qu'une attention toute particulière sera accordée au niveau de réussite scolaire antérieure des clientèles au moment de leur inscription dans l'un ou l'autre des deux formules pédagogiques. Nous établirons également le profil aussi détaillé que possible de l'ensemble des programmes coop sous étude en termes administratifs et pédagogiques. Enfin, à l'analyse des conditions d'implantation des programmes coop visés, nous joindrons un examen des clientèles recrutées. Prenant appui sur les avancées de la sociologie de l'apprentissage et de la sociologie de l'insertion professionnelle, voyons maintenant le modèle d'analyse conçu pour mener la présente étude.

CHAPITRE III

LE MODÈLE D'ANALYSE

L'évaluation des effets de l'alternance travail-études (ATE) sur la réussite scolaire des collégiens de même que sur la primo-insertion des diplômés s'inscrit dans le domaine de la sociologie de l'éducation. Plus spécifiquement, les travaux s'inscrivent en sociologie de l'apprentissage et de l'insertion professionnelle. Même si l'objet d'étude choisi se situe bel et bien en sociologie de l'éducation, il fait cependant appel à un nécessaire décloisonnement disciplinaire et se situe en définitive à la charnière entre sociologie de l'éducation et sociologie du travail.

C'est avant tout une visée évaluative qui préside à la définition du présent objet de recherche. Il s'agit en effet d'établir si, d'un point de vue comparatif, les performances scolaires et l'insertion professionnelle observables chez les étudiants du collégial ayant vécu au moins un stage en ATE s'avèrent supérieures à celles de leurs collègues ayant au contraire été exposés à une pédagogie conventionnelle. Ce faisant, il s'agit de mettre en évidence dans quelle mesure la « formation ajoutée » par des stages rémunérés en entreprise peut constituer une réelle « valeur ajoutée » comme le soutiennent les promoteurs de cette pédagogie alternative. La collaboration entre deux milieux (éducation et travail) fréquentés tour à tour par les alternants y est vue comme un moyen devant assurer « une meilleure cohérence entre les besoins réels du milieu de travail et la détermination des compétences qui doivent être acquises en milieu scolaire afin de répondre à ces besoins » (MEQ, 1995 : 11).

Ce troisième chapitre présente le modèle d'analyse retenu pour mener l'étude. Dans le but de clarifier les choix théoriques et méthodologiques de la démarche empruntée, nous rendons compte dans un premier temps des apports de la sociologie de l'éducation au regard de la réussite scolaire et de l'insertion professionnelle. Nous passons alors en revue les travaux réalisés sur ces deux thématiques pour y repérer les concepts et les principales variables explicatives utiles à l'élaboration de notre modèle d'analyse.

Dans un deuxième temps, nous exposons les objectifs poursuivis, les étapes retenues pour l'analyse tout en précisant les indicateurs privilégiés et les diverses variables de contrôle introduites dans le but de circonscrire l'effet de l'ATE. Finalement, nous précisons les visées de la démarche spécifique projetée en explicitant le contexte

singulier dans lequel nos objectifs se trouvent poursuivis et en discutant des principales limites de la présente contribution.

3.1 Les avancées de la recherche sur les thématiques à l'étude

Le Conseil supérieur de l'éducation (1995) a déjà souligné jusqu'à quel point il est nécessaire de se doter de balises claires pour cerner les conditions de la réussite au collégial en raison des nombreuses définitions possibles de la réussite et de la diversité des approches proposées. Cherchant à délimiter la perspective dans laquelle s'inscrivent les travaux actuels, nous désirons rappeler la toute première balise alors proposée. De l'avis du Conseil, la réussite ne doit pas négliger la conversion nécessaire du *capital scolaire* en *capital socioprofessionnel*. Ainsi, « la réussite scolaire n'a de sens que dans la mesure où elle permet aux personnes de se développer personnellement, socialement et professionnellement » (1995 : 33).

Adoptant cette vision globale, c'est dans l'univers circonscrit par les conditions d'accès au collégial, par les cheminements de formation, par l'obtention d'un DEC ainsi que par l'insertion socioprofessionnelle que nous cherchons à déceler les étapes successives de la réussite. On ne doit toutefois pas avoir une représentation linéaire de ces quatre étapes. Leur énumération marque plutôt des moments distincts de la trajectoire étudiante qu'il importe de distinguer dans nos travaux. De fait, pour mieux faire ressortir les balises théoriques orientant nos analyses, nous pouvons regrouper les quatre étapes ci-haut mentionnées autour de deux thématiques, soit la réussite scolaire et l'insertion professionnelle.

3.1.1 Les travaux sur la réussite scolaire

Après avoir défini ce que nous entendons par réussite scolaire, nous identifions les principaux courants théoriques de même que les divers niveaux d'analyse explorés en relation avec cette première thématique. Nous insistons ensuite sur les principaux facteurs explicatifs mis en lumière par les nombreuses recherches effectuées.

3.1.1.1 *La définition retenue*

Il faut reconnaître que la réussite au collégial n'est pas une préoccupation nouvelle. Elle a, au contraire, fait l'objet de nombreuses publications, recherches ou colloques au cours des quinze dernières années. Compte tenu des problèmes de performance constatés dans le réseau comme nous l'avons d'ailleurs rapidement évoqué au chapitre premier, certains avis ministériels récents sont éloquentes quant au sérieux des lacunes observées et quant à l'ampleur des efforts à consentir si l'on veut redresser la situation. Dans un tel contexte, il n'est donc pas étonnant que des stratégies pédagogiques alternatives comme l'ATE trouvent écho chez nombre d'enseignants et d'administrateurs du réseau collégial.

Le Conseil supérieur de l'Éducation définit la réussite en ces termes : « l'acquisition et l'intégration par l'étudiant ou l'étudiante de connaissances et de compétences en lien avec une formation de haut niveau s'inscrivant dans son projet personnel et contribuant tout à la fois à son développement sur les plans professionnel, artistique, scientifique, culturel, civique et personnel » (CSE, 2000 : 32). Cette définition reflète la complexité du concept de réussite et l'étendue des facteurs à considérer pour comprendre les trajectoires empruntées. S'inscrivant dans cette large perspective, c'est une partie seulement du spectre de la réussite qui sera analysée dans la présente étude, soit les différentes étapes qui renvoient au cheminement scolaire (la réussite des cours et la diplomation) et à l'insertion socioprofessionnelle (l'obtention d'un emploi à temps plein et en lien avec la formation reçue).

3.1.1.2 *Les divers niveaux d'analyse explorés en sociologie de l'apprentissage*

Dominée par la problématique de l'inégalité des chances devant l'enseignement, la sociologie de l'éducation a oscillé entre deux pôles au cours de son évolution, soit l'étude macrosociologique souvent quantitative de la relation entre l'origine sociale des élèves et leur chance de réussite scolaire d'une part et l'analyse microsociologique, faisant plutôt appel à des méthodologies qualitatives centrant l'attention sur des objets de recherche qui revalorisent la subjectivité de l'acteur, d'autre part. Un examen approfondi des avancées de la recherche à propos des effets des stratifications sociales

et scolaires sur la réussite des élèves permet donc de retracer le parcours d'une sociologie de l'éducation inspirée par divers courants théoriques et tour à tour centrée sur les déterminants macro-systémiques ou encore sur les logiques des acteurs.

Alors que le système scolaire donne l'impression de ne plus bien remplir sa fonction de socialisation et d'intégration, les travaux des chercheurs s'orientent vers l'*acteur social* comme révélateur sociologique. On note en effet la fin des grandes idéologies qui marquaient jusqu'alors les courants de pensée de type macrosociologique qui avaient tendance à négliger les représentations et les interprétations des acteurs sociaux (Van Haecht, 1998).

Dans cette perspective, certains travaux ont notamment mis en évidence que la réussite ne peut être uniquement due aux caractéristiques propres de l'élève (sexe, âge ou origine sociale) mais qu'elle peut également résulter d'un processus qui trouve en partie son explication dans les composantes des établissements scolaires. Ainsi, la nature des relations sociales entre les acteurs scolaires, leur degré de mobilisation collective de même que le projet éducatif en place dans un établissement joueraient en partie sur les résultats scolaires des élèves. Dès lors, puisant leurs références principalement en sociologie des organisations, certains auteurs se sont attachés à étudier « l'effet établissement » ou « l'effet de contexte » comme un autre facteur possible de la production scolaire (la réussite ou l'échec scolaire). *L'effet établissement*

« mesure en réalité trois phénomènes complémentaires : la sélection scolaire, la sélection sociale et la socialisation. (...) Sans faire de la problématique de l'effet d'établissement un facteur d'explication hégémonique de la production scolaire, il est souhaitable d'élargir les recherches à l'ensemble de l'établissement, c'est-à-dire de percevoir les écoles comme des organisations productrices de biens sociaux, culturels et pédagogiques. L'hypothèse d'un effet établissement permet de ne pas réduire celui-ci à un producteur de réussite ou d'échec scolaire. Au contraire, il apparaît comme une organisation sociale complexe qui répond à des intérêts divers et contradictoires (le marché et les usagers) et qui, à l'aide de ressources humaines, matérielles et symboliques, doit résoudre un certain nombre de problèmes par l'action collective. » (Cousin, 1998 : 416-417).

De telles recherches démontrent que l'école « ne peut plus être considérée comme un système monolithique fonctionnant partout de manière uniforme, imprimant sa marque inexorable » (Duru-Bellat, 2002 : 26). De plus, elles mettent au centre de l'analyse les *logiques des acteurs* qui ont à construire leur identité sociale et professionnelle.

L'excellente recension des écrits sur le rendement scolaire au collégial effectuée par Terrill et Ducharme (1994 : 14-15) rappelle que c'est une multitude de facteurs interagissant et se conjuguant qui déterminent les comportements scolaires et qui expliquent le rendement de l'élève. Les modèles explicatifs les plus fréquemment évoqués sont systémiques et globaux. Celui développé par Astin (1975) fait de *l'engagement dans les études* la pierre angulaire de la réussite. Plus que les autres facteurs (antécédents scolaires, caractéristiques familiales, aspirations scolaires, caractéristiques personnelles, sociales et culturelles), le temps consacré aux activités scolaires jouent un rôle de premier plan dans la réussite scolaire.

S'inspirant des théories dynamiques de la personnalité, le modèle proposé par Anderson (1987) établit que le rendement scolaire est d'abord fonction des habiletés intellectuelles, de la motivation et des intérêts de l'élève. L'individu se retrouve au cœur d'un champ de forces (individuelles et environnementales) qui agissent sur lui positivement ou négativement le poussant en direction de la réussite ou de l'échec et de l'abandon. Pour Anderson, les caractéristiques individuelles (internes) bénéficient d'une primauté sur les caractéristiques environnementales (externes). Toutefois, il reconnaît que les forces externes (famille, milieu culturel et milieu scolaire) font sentir leurs effets et prolongent les forces internes positives présentes chez l'élève. Il attribue à divers événements scolaires (accueil, encadrement, soutien et encouragement professoral, etc.) le pouvoir d'accroître le rendement scolaire.

En continuité avec les modèles d'Astin et d'Anderson, se trouve celui de Tinto (1975; 1987) qui, à la différence des modèles précédents, regroupe les influences vécues par les élèves selon un ordre temporel. Plus les facteurs sont récents, plus l'influence exercée sur le cheminement scolaire est grande. Les différents facteurs considérés peuvent être regroupés en six catégories : les intentions de réussite, l'engagement dans les études, les ajustements à la nouvelle situation, les difficultés scolaires, les

incongruences entre les buts personnels et les buts institutionnels, et enfin, l'isolement. Comme le soulignent Terrill et Ducharme, de nombreuses expérimentations effectuées dans le cadre de ce modèle ont confirmé « l'importance des *antécédents scolaires et familiaux* dans le rendement scolaire des élèves du collégial, (...) [et aussi] *l'incidence de l'intégration sociale et scolaire* dès les premières semaines de cours sur la persévérance et la diplomation » (1994 : 24).

Fondés sur les théories behaviorales de l'apprentissage social, s'ajoutent les travaux de Janosz proposant un modèle de la réussite ou du décrochage scolaire au secondaire. Ainsi, selon lui, si les variables sur les antécédents scolaires semblent associées à l'augmentation des risques d'abandon ou de réussite, c'est parce que l'expérience scolaire « médiatise l'impact du milieu familial et des habiletés personnelles et affecte directement le désistement de la scolarisation » (1994 : 240).

Dans la foulée des travaux d'Anderson, il faut également souligner l'apport d'autres auteurs plus récents (Cousin, 1993; 1998; Piquenot *et al.*, 1996; Cousin et Guillemet, 1992; Dubet *et al.*, 1989) pour notre compréhension des principaux déterminants de la réussite scolaire. Comme nous l'avons déjà souligné, une sociologie de « *l'effet établissement* » s'élabore présentement où l'observation des rôles et des relations entre les principaux acteurs (équipe de direction, enseignants, équipe éducative) vise à expliciter comment la mobilisation des acteurs peut influencer la performance de l'établissement. De l'avis de Cousin, « la mobilisation permet essentiellement de briser l'isolement des professeurs et offre une cohérence dans l'activité pédagogique et éducative de l'établissement » (1998 : 44). Cette mobilisation différentielle dans les établissements donne à chacun « un style particulier » produisant des effets sensiblement différents sur les résultats scolaires ou la sélection scolaire (Cousin, 1993 : 395). Chaque établissement peut donc avoir sa propre efficacité, et ce, indépendamment des caractéristiques de ses intrants ou du recrutement social de sa clientèle.

Ainsi, « la politique des établissements, à travers la nature des relations sociales entre les acteurs et le projet pédagogique et éducatif mis en place, joue en partie sur les résultats scolaires des élèves » (Cousin, 1993 : 402). En outre, Cousin souligne que la

mobilisation entre les acteurs peut être *éclatée* ou *collective*. Dans le premier cas, se retrouvent les micro-initiatives appartenant au champ éducatif ou pédagogique qui concernent un seul noyau de professeurs ou plusieurs petits groupes comme cela existe dans certains départements de cégeps où se pratique l'enseignement coopératif. Dans le deuxième cas, l'ensemble du personnel enseignant travaille suivant une même orientation clairement définie par les acteurs dans le contexte où « le chef d'établissement s'apparente alors à un chef d'orchestre » (Cousin, 1993 : 414-415). Rompant avec les analyses macrosociologiques reliant la réussite scolaire à la mobilité sociale et cherchant plutôt à réfléchir à la productivité de l'école à partir des spécificités locales, Cousin et Guillemet (1992) ont à leur tour observé que ce sont les établissements scolaires les plus mobilisés collectivement qui enregistrent les meilleures performances.

À ces nombreux travaux sur les déterminants de la réussite scolaire s'ajoutent, au Québec, ceux réalisés par des chercheurs du collégial et du ministère de l'Éducation. Ces derniers s'intéressent à des aspects plus spécifiques de la réussite scolaire. Retenons principalement l'impact du travail rémunéré (Vigneault, 1993), le rôle déterminant du premier trimestre d'études au collégial (Larose et Roy, 1993), le redoublement au primaire (Beauchesne, 1991; Brais, 1992), l'influence du statut socioéconomique familial (Veillette *et al.*, 1993; Corbeil, 1979), l'importance de la motivation, de l'estime de soi et des attitudes comme déterminants de la réussite scolaire (Perron *et al.*, 1999; Barbeau, 1993; Bissonnette, 1989). Enfin, d'autres travaux ont mis en évidence que le temps consacré aux études constitue l'un des facteurs les plus importants de la réussite par opposition au temps investi dans des activités compétitrices ne générant pas d'apprentissages scolaires, comme le travail rémunéré, l'écoute de la télévision ou encore les activités sociales et sportives (Perron *et al.*, 1999; Perrot, 1988).

3.1.1.3 Les déterminants de la réussite scolaire

Comme nous le constatons, l'état des connaissances actuelles met en évidence une pluralité de facteurs qui composent les divers modèles explicatifs de la réussite et de la persévérance scolaires. Ils peuvent être regroupés de la manière suivante : a) les

caractéristiques individuelles, sociales, psychoaffectives; b) les facteurs scolaires de même que c) les facteurs environnementaux (MEQ, 2003a; Duru-Bellat, 2002; CSE, 2000; Cousin, 1998; Cherkaoui, 1979; Coleman, 1966).

a) Les caractéristiques individuelles, sociales et psychoaffectives

Traitons d'abord des caractéristiques individuelles et sociales des clientèles scolaires qui ont été l'objet de préoccupations récurrentes chez les chercheurs désireux de comprendre le succès ou l'échec dans les études. Deux caractéristiques ont ainsi particulièrement retenu l'attention en sociologie de l'apprentissage : il s'agit de l'*origine sociale* et du *sexe* des clientèles scolaires. De nombreux travaux ont en effet permis de cerner l'influence de ces facteurs sur la réussite. Certes, il ne faudrait pas voir de manière trop déterministe les inégalités liées à l'origine sociale et à la division sociale selon le sexe. Ces deux facteurs agiraient plutôt sous l'influence de variables médiatrices. Dans le premier cas, c'est l'ensemble des positions définies par l'origine sociale qui influenceraient tantôt de façon positive et tantôt de façon négative la réussite alors que dans le cas du sexe, c'est la socialisation différenciée selon le sexe qui influencerait grandement les stratégies scolaires et professionnelles des individus.

« La socialisation, l'acculturation et les aspirations personnelles médiatisent le rapport entre l'origine sociale et la trajectoire des étudiantes et des étudiants. Elles permettent ainsi de comprendre comment l'héritage social et l'intentionnalité des individus se dynamisent mutuellement dans l'orientation de la trajectoire scolaire (...). Le concept de socialisation, mettant à jour le degré de proximité des cultures familiale et (scolaire), permet d'expliquer l'accès inégal des strates sociales à (l'enseignement postsecondaire). » (CSE, 2000 : 43)

En ce qui a trait aux inégalités scolaires, Boudon identifie dans l'enquête de l'Institut National d'Études Démographiques (INED) et dans d'autres enquêtes similaires *deux mécanismes fondamentaux* : « 1) d'une part, le milieu social dans lequel est élevé le jeune produit des avantages/désavantages cognitifs et culturels qui se traduisent par des distributions plus ou moins favorables en termes de réussite et de retard; 2) d'autre part, et indépendamment, la situation sociale des familles fait qu'elles apprécient différemment les risques, les coûts et les avantages de l'investissement scolaire »

(2001 : 160). Il observe également « qu'à réussite scolaire semblable, la fréquence de l'orientation vers les voies scolaires les plus intéressantes dépend de l'origine sociale » (2001 : 156).

À propos de l'influence de l'origine sociale, il nous semble important de rappeler que les travaux réalisés au Québec montrent que son influence se dissipe à mesure que l'on accède aux ordres d'enseignement postsecondaire. Les chercheurs attribuent ce phénomène à un processus d'homogénéisation selon les résultats scolaires antérieurs (Massot, 1978 :190) découlant d'un processus de sélection qui exclut progressivement en cours de carrière scolaire les jeunes de statut socioéconomique faible (Sylvain *et al.*, 1985 : 178). Lors de la présentation de notre scénario d'analyse, nous verrons que si certaines caractéristiques individuelles et sociales (sexe et âge notamment) ont pu être facilement intégrées aux analyses, il en va autrement de l'origine sociale.

L'ensemble des travaux réalisés mettent également en lumière d'autres *facteurs individuels et sociaux* qui auraient un effet sur la réussite. Il s'agit entre autres de l'âge d'entrée aux études, de l'origine ethnique, des habitudes de travail intellectuel et enfin, des acquis (ou antécédents) scolaires. Ce dernier facteur retiendra tout particulièrement notre attention lors des analyses explicatives. En effet, les travaux sur la réussite au collégial montrent que parmi l'ensemble de déterminants personnels, scolaires, familiaux, affectifs et économiques, ce sont les antécédents au secondaire qui expliquent la plus grande part de la variance observée quant à la réussite au collégial (Terrill, 1986 ; Terrill et Ducharme, 1994). Nous verrons ultérieurement que plusieurs indicateurs mesurant les antécédents au secondaire sont disponibles dans les fichiers scolaires du MEQ que nous exploitons. Quant aux autres *facteurs sociaux* les plus couramment explorés, tels la situation familiale, la situation financière, la conciliation travail rémunéré et études ainsi que l'accès aux nouvelles technologies de l'information (CSE, 2000), il ne nous sera pas possible de les prendre en considération.

Enfin, en ce qui a trait aux *caractéristiques psychoaffectives*, les plus significatives se rapportent aux talents, à l'engagement dans les études, à la motivation, à la maturité ou l'indécision vocationnelle, à la satisfaction à l'égard de la formation suivie, aux diverses composantes de l'estime de soi, à l'intégration dans l'établissement fréquenté, à la

nature du soutien familial et de l'entourage, aux problèmes personnels de même qu'à la représentation que se fait l'apprenant de la réussite et de l'échec (CSE, 2000; Duru-Bellat et Van Zanten, 1999; Terrill et Ducharme, 1994; Barbeau, 1993). Nous exposerons plus loin les difficultés rencontrées quant à l'intégration de ce type de facteurs explicatifs dans nos analyses.

b) Les facteurs scolaires

De nombreux *facteurs scolaires* concernant l'organisation des études ont déjà été explorés afin de comprendre mieux les trajectoires et les niveaux de réussite scolaire. Tout un éventail de facteurs sont alors pris en considération. Mentionnons à titre indicatif ceux les plus fréquemment identifiés : les dispositifs de formation que constituent les programmes et les cours offerts, les lieux d'enseignement (en classe, à distance, en entreprise), les dimensions de l'école et les modes de regroupement des étudiants selon des niveaux d'habileté ou des programmes, les méthodes d'enseignement et les stratégies pédagogiques, le climat de la classe, l'organisation scolaire, les exigences scolaires, les horaires des cours, la composition des groupes-classes, les critères de sélection à l'admission, les relations maîtres-élèves, les caractéristiques des enseignants, l'encadrement scolaire, le régime d'études, le matériel pédagogique et les mesures d'aide à la réussite et enfin, le climat de l'école et les sous-cultures étudiantes (Boocock, 1966; 1972; Trottier, 1981; Ouellet, 1987).

Il importe de souligner qu'à la suite de Cherkaoui (1979), divers auteurs se sont employés à examiner de près les écrits sur la question des facteurs scolaires et ont porté un regard critique sur les conclusions tirées du Rapport Coleman (1966) ayant trait justement au peu d'effet imputé à l'organisation scolaire comparativement à celui attribué à l'environnement social et familial au regard du rendement scolaire des étudiants. Lors du survol des divers axes d'analyse empruntés par la sociologie de l'apprentissage réalisé ci-haut, nous avons en effet constaté combien l'intérêt pour les facteurs scolaires est toujours présent. C'est pourquoi, il nous est apparu important de prendre en compte divers indicateurs de *l'effet d'établissement* dans nos analyses multivariées.

c) Les facteurs environnementaux

Les facteurs environnementaux renvoient aux grands déterminants contextuels (politiques, légaux, économiques, sociaux et culturels) qui ont une influence marquée et qui jouent un rôle structurant de premier plan sur le développement du système éducatif (CSE, 2000). Pensons à des paramètres systémiques comme par exemple, les règles de financement des établissements et les mesures budgétaires, les mesures d'aide financière aux études, le partage des responsabilités entre l'État et les établissements, les fluctuations du marché du travail, le degré de stratification du système d'éducation national, le degré de standardisation des programmes de formation ou encore l'importance relative accordée aux habiletés transversales et générales par rapport aux habiletés spécifiques et spécialisées. Précisons que la prise en compte de tels facteurs environnementaux ne sera pas possible dans le cadre de la présente évaluation de programme.

3.1.2 Les travaux sur l'insertion professionnelle

D'entrée de jeu, il convient de rappeler que l'insertion socioprofessionnelle doit être considérée comme l'étape ultime de la réussite, tel que nous l'avons précisé précédemment en référant à la vision du CSE (1995 : 33). L'insertion professionnelle des diplômés constitue un processus complexe. Voyons comment un nouveau paradigme du social a émergé et s'est diffusé, centrant l'attention sur la construction des identités sociales et professionnelles des jeunes (Dubar, 1996; 2002). Selon Dubar, la sortie du système scolaire et l'entrée sur le marché du travail s'avère en effet un moment essentiel du processus de construction de l'identité professionnelle (1991 : 122-123).

Après avoir établi dans quelle mesure l'insertion professionnelle prend, pour divers auteurs, un sens bien spécifique, nous explorons les principaux enjeux théoriques de même que les divers niveaux d'analyse jusqu'à maintenant explorés en relation avec cette seconde thématique. Pour finir, nous identifions les facteurs explicatifs les plus couramment identifiés dans les recherches réalisées sur cette problématique qui est

devenue l'objet d'un débat social et politique extrêmement nourri dans la plupart des sociétés industrielles avancées.

3.1.2.1 *Une notion polysémique pour un processus complexe*

Fait de socialisation lorsque vue du système d'éducation et *fait d'organisation* lorsque analysée par rapport au système productif, l'insertion professionnelle ne doit pas être conçue comme un simple entre-deux ou un simple *moment* dans la vie d'un individu. Mais on doit plutôt l'examiner comme un « processus de passage (...) et un ensemble d'interventions accomplies par divers acteurs, entreprises, pouvoirs publics et évidemment l'individu qui, comme le rappelle opportunément J. Curie (1993), est un sujet actif. Le processus est, pour chaque individu comme pour la cohorte à laquelle il est rattaché, l'expression du fonctionnement du marché du travail » (Vincens, 1997 : 22).

D'abord vue comme un simple moment de transition s'effectuant sans discontinuité du système éducatif au système productif, l'insertion professionnelle apparaît désormais, chez la plupart des auteurs, plutôt comme un *processus* complexe et non linéaire. Celui-ci se déroule sur une période ayant tendance à s'allonger de plus en plus et où s'enchevêtrent des situations de recherche d'emploi, d'emploi, de chômage, de formation et d'inactivité. Bref, on observe un allongement de la période et une diversification des modalités d'insertion. S'ajoute au surplus une difficulté croissante à en repérer le moment exact de clôture.

Au-delà de ce premier consensus, plusieurs auteurs conviennent également que la notion d'*insertion* s'avère polysémique. Malgré le cumul relativement impressionnant de connaissances empiriques sur la question, on ne peut encore aujourd'hui affirmer que ce domaine de recherche soit unifié et on ne peut non plus tabler sur une théorie sociologique intégrée (Trottier, 2002; Dubar, 2002; 1998b; Cloutier *et al.*, 1998; Trottier *et al.*, 1997; Gosselin, 1995; Laflamme, 1993).

Ainsi conçue comme un processus non linéaire, l'insertion tient compte à la fois des trajectoires professionnelles (faits d'organisation) des individus et de leurs

cheminements scolaires (faits de socialisation). Le système d'enseignement et le marché du travail deviennent interdépendants et c'est ce dernier qui « devient un lieu d'actualisation de cette interdépendance » (Laflamme, 1984 : 207). Plus concrètement, l'on considère que

« l'insertion commence lorsqu'un individu cesse de partager son temps entre le loisir, les études et le travail non rémunéré pour consacrer du temps à un emploi rémunéré ou à la recherche d'emploi. Elle se termine lorsque (a) l'individu cesse de consacrer du temps à la recherche d'un emploi ou à des études poursuivies en vue d'accéder à un emploi, (b) l'individu a un emploi durable, c'est-à-dire qu'il ne possède pas d'information lui permettant de penser qu'il devra changer d'emploi dans un avenir plus ou moins proche, (c) cet emploi correspond à celui qu'il considère devoir garder ou accepter compte tenu à la fois de son projet initial, des informations qu'il a acquises (en cours d'emploi ou de recherche d'emploi), de la perception qu'il a des contraintes et de la concurrence sur le marché du travail » (Trottier *et al.*, 1997 : 62).

Dans cette perspective, Laflamme (1993) propose une modélisation de l'insertion professionnelle qui comprendrait trois étapes indépendantes : la formation professionnelle, la transition professionnelle et l'intégration professionnelle. Si la phase de *formation professionnelle* se trouve considérée comme une période de préparation, « son étude et son analyse ne peuvent cependant être complètes sans un examen attentif des conditions d'accès des différentes classes sociales à l'éducation et de la hiérarchie des titres et des diplômes livrés par le système d'enseignement » (Laflamme, 1993 : 93).

L'étape de la *transition de l'école au travail* constituerait quant à elle une phase plus autonome. « Pour les jeunes, c'est une période de structuration-déstructuration puisqu'ils quittent un milieu (l'école) où les rapports sociaux sont structurés pour entrer dans un autre (le marché de l'emploi) dont les rapports sociaux sont organisés de manière différente et reposent sur des fondements différents » (Laflamme, 1993 : 100). Pour Dubar, « les identités sont donc en mouvement et cette dynamique de déstructuration/structuration prend parfois l'allure d'une *crise des identités* » (1996 : 262).

En ce qui a trait à *l'intégration professionnelle*, elle correspond à une période de socialisation dans l'entreprise relevant, dans une large mesure, de la responsabilité de cette organisation. Cette dernière étape prend fin « lorsque le travailleur s'est intégré d'une façon critique à son milieu et à son poste de travail » (Laflamme, 1984 : 215) ou encore « au moment où le travailleur occupe un poste de travail stable et devient conscient des étapes de sa carrière (Laflamme, 1993 : 113) ». De l'avis de Vincens (1997 : 28), cette définition présente l'avantage d'allier les éléments objectifs (l'emploi stable) et subjectifs (la conscience des étapes) de l'insertion. S'inspirant de Laflamme et Baby (1993), Trottier souligne de plus que l'intégration professionnelle se caractérise par des cheminements extrêmement variés d'insertion assortis aux différentes composantes structurelles et conjoncturelles du contexte macrosocial dans lequel ils s'inscrivent (1995 : 27). Cette phase d'intégration est caractérisée soit par une relative stabilité d'emploi, soit par des situations d'attente par rapport à l'accès à un emploi de meilleure qualité ou davantage lié à la formation acquise, soit par des situations de marginalisation ou d'exclusion du marché du travail ou de précarité d'emploi. Même lorsqu'il est question de théories du développement de carrière ou de « maturité vocationnelle », les auteurs se disent également à la recherche d'un modèle intégré, car dans ce cas, comme dans celui de la réussite scolaire, il est aussi question de processus multidimensionnel (Super, 1964; Super et Nevill, 1984; Bujold, 1989).

En outre, plusieurs observateurs font ressortir la tendance à la précarité des emplois résultant des transformations récentes des stratégies de mobilisation de la main-d'œuvre retenues par les entreprises, elles-mêmes contraintes de s'ajuster aux nouvelles conditions économiques imposées par la mondialisation des marchés (Gauthier, 1990; 1991; Doray, 1995). Ces nouvelles tendances raréfient chez les jeunes l'accès à un emploi stable et privent ainsi le champ d'investigation sur l'insertion professionnelle d'un repère permettant de fixer de façon précise la fin du processus d'insertion, ce qui contribue à entretenir un flou quant à l'objet même du champ de recherche. Au regard de la modélisation de l'insertion professionnelle proposée par Laflamme (1993), précisons que nos travaux prennent en considération les deux premières étapes seulement. Celle de la formation professionnelle renvoie aux cheminements scolaires pour lesquels nous disposons d'ailleurs de nombreuses informations pertinentes alors que celle de la transition professionnelle correspond à ce que nous appelons souvent la primo-insertion. Ainsi comme Dupaquier *et al.* le

suggèrent, la notion d'insertion renvoie à « la période qui suit la sortie du système de formation et qui correspond au moment où l'individu va chercher à négocier les savoirs acquis pour accéder à un emploi » (1986 : 65).

3.1.2.2 *Les principaux axes d'analyse empruntés en sociologie de l'insertion professionnelle*

Dans ce domaine d'étude, diverses avenues ont été empruntées. À la suite de Tanguy (1983), Trottier (1995) distingue d'abord les recherches visant l'analyse interne du système éducatif de celles axées sur les sorties de l'appareil éducatif ou sur l'emploi. Les premières s'intéressent aux cheminements scolaires des élèves et mettent l'accent sur la genèse des inégalités scolaires, sur leurs relations avec les inégalités sociales ou encore sur les liens entre l'éducation, la mobilité et la stratification sociale (Bourdieu et Passeron, 1964; 1970; Beaudelot et Establet, 1971). Les secondes sont plutôt axées sur les trajectoires suivies par les sortants lors de leur transition de l'école au marché du travail. Elles s'intéressent plus directement aux indicateurs de l'insertion professionnelle et de la relation formation-emploi.

Nos travaux s'inscrivent dans cette seconde avenue de recherche à laquelle appartiennent d'ailleurs les enquêtes effectuées par Statistique Canada ou les enquêtes par cohorte menées par le ministère de l'Éducation dans le cadre de *La Relance au collégial*. Trottier affirme toutefois que pareils indicateurs sont davantage descriptifs qu'explicatifs et qu'ils se juxtaposent « plus qu'ils ne confrontent leurs résultats et leurs démarches » (1995 : 23). De la même manière, les enquêtes par cohorte, appelées en France enquêtes d'insertion (neuf mois après la sortie), sont perçues comme des *analyses statiques d'insertion*.

Pour sa part, Doray plaide pour le recours à des études longitudinales dans les travaux sur l'insertion professionnelle parce qu'elles permettent de mieux saisir « les négociations et les transactions » consenties par les individus pour forger leur identité professionnelle (1995 : 119). Si l'on veut entrevoir les fluctuations dans le temps de la mobilité des individus, il faut y ajouter *l'étude des cheminements de carrière* afin d'être en mesure d'examiner la dynamique biographique (Riverin-Simard, 1990; Bourdon,

1994). De telles recherches longitudinales impliquant le suivi d'un même échantillon sur plusieurs années et à intervalles réguliers donnent accès à des matériaux plus qualitatifs et s'avèrent complémentaires si l'on veut saisir la diversité des profils d'itinéraires professionnels, élucider les « logiques » des trajectoires individuelles et procéder à l'inventaire des facteurs les plus discriminants dans les cheminements parcourus (Dubar, 1994).

De l'avis de Trottier (1995), l'état du champ de recherche sur l'insertion professionnelle fait figure d'un « édifice en construction » où l'on privilégie de plus en plus une démarche explicative des divers modes d'insertion en relation avec les modes de fréquentation scolaire et où l'on tente d'allier des perspectives microsociologiques et macrosociologiques. Dans ce contexte, il souligne l'apport d'une approche centrée sur « l'étude du cours de la vie » où la perspective historique est prise en compte, laquelle « renvoie à une séquence d'éléments qui ensemble constituent une configuration cohérente et observable » (1995 : 34). Cette approche de « l'étude du cours de la vie » mise de l'avant par Kerckhoff (1990) et Buchman (1989) permet de prendre en considération trois carrières interreliées : la carrière scolaire, la carrière professionnelle et la carrière familiale tout en tenant compte à la fois des facteurs macrosociologiques et microsociologiques.

Tantôt l'entrée dans la vie professionnelle est analysée sous l'angle d'une trajectoire individuelle qui coïncide avec plusieurs autres dimensions de l'entrée dans la vie adulte (tel le départ de la famille d'origine, l'établissement de relations matrimoniales et la constitution d'une nouvelle famille), tantôt elle est appréhendée comme un phénomène structuré socialement par des modes et des politiques de gestion de la main-d'œuvre.

Pour que « la notion d'insertion sorte du *flo* où elle reste trop souvent enfermée », Dubar propose d'initier un programme de recherche où devraient coexister des études longitudinales, des études plus qualitatives sur les interactions entre trajectoires biographiques et contextes structurels de même que des comparaisons internationales sur les similitudes et les différences de segmentation du marché du travail. De telles avancées

« sur la voie d'une conceptualisation de la notion d'insertion, au carrefour de l'économique et du social, du structurel et du biographique, de l'objectif et du subjectif supposent non seulement un décloisonnement des perspectives disciplinaires mais aussi un recul critique par rapport aux catégorisations officielles et politiques qui tendent à imposer une vision et division du monde entre insérés et exclus qui empêche d'analyser la permanence des rapports de domination et les transformations effectives du travail et de l'emploi, des cycles de vie et des identités sociales et professionnelles. » (Dubar, 1998b : 36).

Au carrefour de plusieurs autres domaines de recherche et s'inspirant de divers paradigmes, les artisans de ce champ de recherche ont déjà exploré divers axes d'analyse que Trottier résume à trois principalement : « a) les cheminements de formation, les trajectoires et les stratégies d'insertion des individus, b) les facteurs structurels qui façonnent la transition au-delà des décisions et des stratégies des individus en voie d'insertion et c) les acteurs et les intermédiaires de l'emploi et de l'insertion » (2002 : 10). Nous prenons à notre compte ces distinctions pour circonscrire fort succinctement les orientations retenues dans nos analyses.

a) Les itinéraires scolaires et d'insertion professionnelle

C'est au cours des années 70 que se constitue le *premier axe de recherche* qui s'est prêté depuis à l'exploration de diverses approches. Parce que l'on se représente l'insertion professionnelle comme un processus et aussi parce que nombre de jeunes concilient dorénavant études et travail rémunéré, les chercheurs ont alors tendance à analyser les trajectoires d'insertion en relation avec les cheminements de formation dépassant désormais le stade des recherches purement descriptives (Trottier, 2002 : 10-11). Rappelons à titre d'illustration, la réalisation au début des années 70 d'une recherche québécoise d'envergure à caractère longitudinal portant sur les aspirations scolaires et professionnelles (ASOPE) de jeunes appartenant à diverses cohortes de niveaux scolaires distincts (Bélanger et Rocher, 1972).

Plusieurs travaux scientifiques montrent donc que l'accès à l'emploi doit être considéré comme un processus et que le temps écoulé s'allonge au fur et à mesure que les

critères d'analyse se superposent : à temps plein (plutôt qu'à temps partiel), lié à la formation, sur un poste permanent. Comme l'a souligné Rose,

« Les parcours d'insertion sont aussi le résultat des comportements des jeunes mais pas au point de considérer qu'ils développent de véritables stratégies. En effet, les éléments structurels qui encadrent la décision des individus jouent un poids décisif : l'ampleur du chômage réduit les possibilités de négociation (...); les pratiques des entreprises imposent des critères de sélectivité (...); les politiques publiques définissent des statuts et stigmatisent des populations, ce qui réduit d'autant leur degré d'autonomie. » (2000 : 100)

Parmi les autres éléments du contexte marquant aujourd'hui l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, il y aurait également beaucoup à ajouter sur la problématique du travail des 18 à 30 ans. L'excellent ouvrage publié sous la direction de G. Fournier et B. Bourassa (2000) a fourni des balises théoriques utiles pour appréhender la complexité et la diversité « du rapport des jeunes au travail et l'accès à un emploi stable, à temps plein, lié à la formation » pour reprendre le titre du chapitre de ce collectif consacré à la situation de l'emploi des diplômés universitaires. Après avoir exploité comme nous les données de *La Relance*, Trottier y suggère de revisiter le postulat de l'adéquation formation-emploi qui « n'est pas établie une fois pour toutes au moment de l'obtention du diplôme, mais construite à la fois lors du cheminement de formation et tout au long de la trajectoire professionnelle » (2000 : 53-54).

Cherchant à situer l'insertion professionnelle dans l'ensemble du projet de vie et de l'itinéraire personnel des jeunes, d'autres chercheurs examinent les itinéraires d'insertion en relation avec les autres dimensions d'entrée dans la vie adulte, notamment le départ de la famille d'origine, la conjugalité ou la parentalité. Ainsi selon ces derniers, il importe de prendre en considération différents *événements contemporains* de l'insertion professionnelle qui entretiennent avec celle-ci des influences réciproques.

Par ailleurs, pour Dubar, il importe d'aborder l'analyse de l'insertion sous l'angle de la *socialisation professionnelle* (1996; 2002). Cette socialisation résulterait de l'articulation de deux processus identitaires hétérogènes comme Trottier le précise ci-après.

« Le premier a trait à une transaction interne à l'individu, à l'incorporation de l'identité par l'individu lui-même construit à partir des expériences scolaires et professionnelles à travers lesquelles il est arrivé à une définition de lui-même. La construction de l'identité pour soi apparaît ainsi comme le résultat d'un processus biographique. Le deuxième processus renvoie à une transaction externe entre l'individu et les institutions avec lesquelles il est en interaction, et concerne l'identité pour autrui, l'attribution de l'identité par les institutions et les agents qui sont en interaction avec lui. La construction de l'identité dépend aussi de ce processus relationnel. (2002 : 11-12)

Si, selon Dubar, la sortie du système scolaire et l'entrée sur le marché du travail constitue un moment essentiel de la construction de l'identité professionnelle, celle-ci ne s'achève toutefois pas lors de cette transition puisqu'elle « dépend autant des jugements d'autrui que de ses propres orientations et définitions de soi. L'identité est un produit des socialisations successives » (1996 : 5). Ainsi, « Parce qu'il est devenu une denrée rare, l'emploi conditionne la construction des identités sociales; parce qu'il connaît des changements impressionnants, le travail oblige à des transformations identitaires délicates; parce qu'elle accompagne de plus en plus toutes les modifications du travail et de l'emploi, la formation intervient dans les dynamiques identitaires bien au-delà de la période scolaire. » (1996 : 6) Par ailleurs, comme il le spécifie dans un article ultérieur, la confrontation des deux aspects du processus biographique, soit les trajectoires objectives (positions sociales occupées) et subjectives (catégories indigènes utilisées dans les récits biographiques) « est particulièrement importante pour saisir les identités sociales comme des processus à la fois biographiques et institutionnels. » (Dubar, 1998a : 73)

Enfin, comme le précise Trottier, « C'est au moment de la confrontation avec le marché du travail que ses compétences lui (l'individu) sont reconnues, qu'un statut lui est conféré, que les possibilités de carrière se précisent, bref que son identité professionnelle se trouve confirmée par le jugement d'autrui » (2002 :12).

b) Les facteurs structurels

En ce qui a trait au *deuxième axe d'analyse* s'intéressant aux facteurs structurels façonnant les cheminements de formation, les trajectoires et les stratégies d'insertion des individus, les travaux qui y sont relatifs s'avèrent « beaucoup moins développés et s'inspirent surtout des analyses économiques du marché du travail. L'accent est mis sur les facteurs liés à la restructuration et l'internationalisation de l'économie de même qu'à la réorganisation du travail qui façonnent le marché du travail des jeunes » (Trottier, 2002 :13). C'est dans ce cadre que se situent notamment les analyses comparatives entre pays qui se trouvent menées habituellement par des réseaux de recherche transnationaux.

c) Le rôle des acteurs et des intermédiaires de l'emploi et de l'insertion

Enfin, un *troisième axe* se trouve à mettre l'accent sur les intermédiaires du marché du travail et de l'insertion. Cherchant à situer les diverses mesures d'aide à l'insertion dans leur contexte macrosociologique, cette perspective d'analyse constitue une approche *originale et critique* du processus d'insertion. On y considère l'ensemble des interventions qui visent « a) à modifier les conditions d'accès au marché de l'emploi, b) à améliorer l'adaptation de la formation en rapprochant les moments de préparation et d'affectation de la main-d'œuvre et en attribuant aux entreprises un rôle croissant et c) à faciliter la mise au travail en élargissant le champ de recrutement et en réduisant son coût privé (...) » (Trottier, 1995 : 33).

À plusieurs égards, l'ATE peut être considérée comme une forme institutionnalisée de gestion de la transition professionnelle des jeunes. Le travail d'influence ayant cours entre les établissements scolaires et les entreprises, la « double inscription sociale » dont bénéficient les stagiaires qui cumulent les positions d'étudiants et de travailleurs (Doray, 1995 : 98), le salariat ainsi que les contacts répétés avec les employeurs constituent autant de traits qui font de l'ATE une forme de transition école-travail socialement structurée.

En somme, nous constatons que diverses postures de base se trouvent sollicitées en sociologie de l'insertion professionnelle. Elles sont tantôt centrées sur l'acteur et ses divers mobiles ou représentations, tantôt sur les caractéristiques sociales des acteurs et les déterminants ou processus de niveau sociétal. Plusieurs auteurs en conviennent, l'entrée des jeunes dans la vie active constitue aujourd'hui un champ de recherche peu unifié ou encore mal défini (Tanguy, 1983; Dupaquier *et al.*, 1986; Bengle, 1991; Laflamme, 1993; Trottier, 1995). Compte tenu de la multidisciplinarité de la recherche sur l'insertion professionnelle, on note une insuffisance d'intégration au plan conceptuel et méthodologique. En résulte donc un champ de recherche « aux contours flous » (Gosselin, 1995) lequel est « loin d'être unifié » en dépit des nombreux développements enregistrés au cours des dernières années (Trottier, 2002 : 10). En définitive, certains chercheurs sont d'avis que pour bien saisir le processus socialement construit que constitue l'insertion professionnelle, « Les études de terrain et les approches compréhensives sont aussi nécessaires que les analyses systémiques et les enquêtes statistiques longitudinales » (Dubar, 2002 : 34).

Comme nous le verrons, la présente étude recourt à différentes approches méthodologiques. Parce qu'elle s'intéresse à une formule pédagogique qui peut être considérée comme un mode d'organisation de la transition professionnelle des jeunes, elle pourrait être rattachée au troisième axe de recherche. Cependant, la perspective d'analyse adoptée la rapproche plutôt du premier axe. Les données de *La Relance au collégial* que nous utilisons permettent en effet d'avoir un premier aperçu de la confrontation des titulaires de DEC avec le marché du travail alors que celles issues du fichier sur les Cheminements scolaires au collégial (CHESCO) aident à explorer les liens entre les itinéraires scolaires et les trajectoires d'insertion.

Soulignons enfin que les trois axes empruntés en sociologie de l'insertion professionnelle ont connu au cours des vingt dernières années un développement inégal et les différentes réflexions poursuivies trop en parallèle ont rendu difficile la mise à jour des convergences qui permettraient la consolidation de ce champ de recherche. Par ailleurs, à la faveur d'un sentiment d'urgence associé aux problèmes sociaux vécus par les jeunes et liés notamment à la capacité d'accueil plus limitée du marché de l'emploi, les nombreux travaux réalisés en sociologie de l'éducation et en sociologie du travail sur

la transition des jeunes de l'école au marché du travail ont néanmoins réussi à mettre en lumière divers facteurs explicatifs.

3.1.2.3 *Les principaux déterminants de l'insertion professionnelle*

Toutes ces recherches ont contribué à mettre en relief la diversité des modes d'insertion professionnelle des sortants, la diversité des facteurs en cause, de même que le poids relatif de certains d'entre eux. Ainsi, alors que la variable sexe permet de saisir la polarisation des formations professionnelles et sa correspondance dans l'accès contrasté à des emplois de qualité pour l'un et l'autre sexe, les effets de l'âge apparaissent médiatisés par d'autres variables (Tanguy *et al.*, 1986 : 57-58). Pour sa part, *l'origine sociale* (mesurée par la catégorie socioprofessionnelle d'origine) apparaît plutôt déterminante quant aux possibilités d'accès aux emplois stables et qualifiés. Il appert donc que les jeunes d'origine plus favorisée bénéficient d'une capacité accrue de mobilisation de réseaux ou d'un capital de relations moins limité que celui dont disposent les jeunes d'origine sociale modeste.

À ces facteurs s'en ajoutent de nombreux autres, tels les facteurs démographiques (nombre élevé de jeunes arrivant en même temps sur le marché du travail, soit la concurrence entre les demandeurs d'emploi), économiques (récession, mondialisation), éducatifs (politiques scolaires, caractéristiques du personnel enseignant, allongement de la période des études, climat de la classe), technologiques (entraînant une demande de main d'œuvre très qualifiée ou très peu qualifiée), sociaux (caractéristiques familiales, changements au plan des mentalités ou des attitudes) et politiques, tels les lois régissant le marché du travail et les conditions de travail comme la scolarité obligatoire, le salaire minimum ou les impôts (Duru-Bellat et Van Zanten, 1999; Laflamme, 1984 : 200-201; Boocock, 1972).

Nous verrons dans le scénario d'analyse qu'en raison de la taille réduite des effectifs pris en compte dans l'étude des trajectoires d'insertion, seul un nombre relativement restreint de facteurs explicatifs pourront être considérés. En effet, seules les variables démographiques et d'acquis scolaires seront intégrées dans les analyses multivariées réalisées.

Ayant à l'esprit les orientations que nous avons privilégiées en relation avec les nombreux apports théoriques et empiriques cumulés en sociologie de l'éducation sur l'une ou l'autre des deux thématiques à l'étude, voyons maintenant le scénario d'analyse retenu. La revue de toutes ces orientations permet de mieux clarifier en premier lieu les objectifs poursuivis dans la présente démarche évaluative, de cerner en deuxième lieu les diverses étapes de l'analyse et enfin, d'introduire les indicateurs privilégiés de même que les principales variables de contrôle retenues.

3.2 Le scénario d'analyse retenu

3.2.1 Les objectifs poursuivis

Que l'on s'intéresse à un système d'enseignement ou, à une échelle micro, à un programme de formation, trois aspects distincts retiennent généralement l'attention en recherche évaluative. Ainsi, en évaluation de programmes, il s'agit d'une collecte systématique d'information notamment « sur les composantes (la structure), le fonctionnement (le processus) et les résultats (l'efficacité) ou l'impact d'un programme » (Péladeau et Mercier, 1993 : 111). Comme c'est très fréquent en évaluation de programmes, les analyses effectuées au cours de la présente recherche visent davantage la dernière composante (Beaudry et Gauthier, 1992). Il s'agit en effet d'évaluer les effets de l'ATE, soit son efficacité comme mode d'apprentissage ou encore ses répercussions sur l'insertion professionnelle des diplômés. Le but général poursuivi dans la présente étude est donc de dresser un bilan évaluatif de la pratique de l'enseignement coopératif au collégial et d'en apprécier les retombées à une période où cette pratique pédagogique se trouvait en plein essor, soit au tout début de la décennie 90. Les objectifs spécifiques visés sont :

- a) Présenter un état de la situation québécoise des 38 programmes offerts au collégial en enseignement coopératif à l'automne 1992 en techniques administratives et en techniques physiques de même qu'un bilan général des clientèles concernées, qu'elles soient ou non nouvellement inscrites dans ces programmes. La liste des programmes sélectionnées est fournie à l'annexe A.

- b) Examiner les facteurs associés à l'obtention d'un DEC et à la réussite des cours chez les nouveaux inscrits de la cohorte de 1992, qu'ils soient issus de programmes coopératifs ou de programmes réguliers de formation. Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer la contribution relative et combinée de la réalisation d'un stage coopératif à :
- l'obtention d'une sanction d'études;
 - la réussite de la totalité des cours suivis;
 - l'amélioration du taux de réussite des cours après la réalisation d'un premier stage coopératif.
- c) Examiner les facteurs associés à l'insertion professionnelle des diplômés de cette cohorte dix mois après l'obtention du diplôme collégial¹, qu'ils aient été exposés à la formule coopérative ou à la formule conventionnelle de formation. Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer la contribution relative et combinée de la réalisation d'un stage coopératif à :
- l'obtention d'un emploi à temps plein;
 - l'obtention d'un emploi à temps plein en correspondance avec la formation reçue.

L'énoncé des deux derniers objectifs que nous entendons poursuivre dans les présents travaux montre que c'est à plusieurs étapes de la réussite auxquelles nous nous intéressons, soit au cheminement scolaire au collégial, à la diplomation et à l'insertion professionnelle. Mettant l'accent sur les retombées de l'enseignement coopératif, ce sont les possibilités d'intégration et de transfert des apprentissages offertes par cette formule pédagogique alternative qui nous intéressent.

3.2.2 Les étapes de l'analyse

Le scénario d'analyse choisi s'apparente au processus d'évaluation promu par Stufflebeam et ses collaborateurs (1971). Selon eux, quatre stratégies complémentaires sont généralement requises : 1) l'évaluation du contexte; 2) l'évaluation de l'intrant;

¹ Comme la date de référence pour établir et comparer la situation des sortants et sortantes diplômés d'une année académique donnée est le 31 mars, il en découle donc que pour la majorité des répondants à l'enquête Relance, le bilan effectué correspond à la situation prévalant « dix mois après la fin de leurs études collégiales » (MEQ, 1998 : 19).

3) l'évaluation du processus; 4) l'évaluation du produit. Comme nous le verrons, mis à part l'évaluation du processus, les trois autres stratégies se trouvent intégrées au scénario d'analyse retenu.

La *première étape* de nos analyses vise, quant à elle, à opérer un bilan québécois de la situation de l'enseignement coopératif à l'automne 92 dans les 38 programmes de techniques physiques et de techniques administratives sélectionnés. L'intérêt de cette étape essentiellement descriptive est d'établir un profil détaillé de toutes les clientèles alors inscrites et de mettre en évidence les caractéristiques distinctives des programmes d'alternance travail-études offerts dans ces deux familles de programmes. Rappelons qu'ils regroupaient à la période 1990-1995 respectivement 35,6 % et 53,4 % des clientèles de l'ensemble des programmes coopératifs subventionnés par le Programme d'alternance travail-études du gouvernement fédéral (Veillette et Perron, 1996 : 21).

La question est de savoir si la pratique de l'enseignement coopératif comporte, à l'échelle du réseau collégial québécois, *des standards communs* ou si, au contraire, elle connaît, au plan des composantes et des modalités de gestion, *une grande diversité* pour les deux familles de programmes sélectionnées. Il faut donc vérifier si l'environnement pédagogique et administratif des 38 programmes sélectionnés est relativement homogène, d'une part, et voir si les conditions de stages sont similaires, d'autre part. Il importe enfin, de vérifier si, en amont, les clientèles étudiantes recrutées présentent des caractéristiques communes ou si elles s'avèrent plutôt contrastées d'une famille de programmes à l'autre. Cette première étape sert en quelque sorte de préambule aux analyses plus spécifiques qui suivront.

En *deuxième étape*, nous commençons par une description générale des cheminements scolaires de la cohorte sélectionnée. Par la suite, nous cherchons à repérer les facteurs associés à la réussite scolaire des clientèles, soit la diplomation, le taux de réussite des cours suivis et l'amélioration de la réussite après le 4^e trimestre d'études, c'est-à-dire après l'introduction de stages coopératifs au processus de formation. Cette étape se veut donc explicitement une *évaluation des résultats* de l'enseignement coopératif au plan de *la réussite scolaire*.

Enfin, en *troisième étape*, après avoir brossé un aperçu de la situation économique prévalant au moment de l'obtention du DEC, l'attention se porte cette fois sur les facteurs associés à l'insertion professionnelle des diplômés. C'est *l'évaluation des résultats* de l'enseignement coopératif en termes de répercussions pour les diplômés au plan de *leur transition de l'école au marché du travail* qui est visée. L'ATE ne constitue pas un dispositif d'insertion professionnelle à proprement parler. Elle apparaît plutôt comme une forme institutionnalisée de gestion de la transition école-travail qu'elle vise à faciliter d'une part. Elle peut également initier aux nombreuses transitions professionnelles qui suivront, d'autre part.

Il s'agit donc de poser, dans les limites d'un plan de recherche quasi expérimental, un diagnostic sur *les présumés avantages comparatifs de l'alternance travail-études* tantôt comme stratégie pédagogique, tantôt comme facilitateur de transition professionnelle pour les titulaires de DEC en formation technique. En vue de compléter la présentation du scénario d'analyse, la section suivante expose les indicateurs (variables dépendantes) de même que l'ensemble des variables explicatives intégrées aux analyses.

3.2.3 Le choix des indicateurs et de l'ensemble des variables explicatives

Voyons maintenant les variables dépendantes soumises aux analyses ainsi que les variables indépendantes et de contrôle dont nous voulons connaître l'influence relative de même que la valeur ajoutée par chacune dans l'explication des phénomènes à l'étude.

3.2.3.1 Les variables dépendantes²

Les variables dépendantes retenues renvoient aux deux thématiques de l'étude. Les premières relèvent de la composante liée à la réussite scolaire. Il s'agit de variables mesurant les « outputs » (ou effets) des programmes de formation et sont extraites du

² Le lecteur trouvera en annexe B à la section 1, une définition exhaustive de chacune des variables dépendantes modélisées.

fichier sur les Cheminements scolaires collégial (CHESCO). Les variables de la seconde thématique, soit l'insertion professionnelle, appartiennent à la composante liée aux résultats sur le marché du travail en termes d'emploi. Elles sont tirées des enquêtes *La Relance au collégial*. Dans l'ordre, les variables retenues sont :

- | | |
|---------------------------|--|
| Réussite scolaire | <ol style="list-style-type: none"> 1) avoir ou non obtenu un diplôme dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992, soit dans l'un des 38 programmes sélectionnés; 2) avoir ou non réussi la totalité des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis au trimestre d'automne 1992; 3) avoir ou non amélioré le taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études au collégial; |
| Insertion professionnelle | <ol style="list-style-type: none"> 1) avoir ou non un emploi rémunéré à temps plein dix mois après la diplomation; 2) avoir ou non un emploi à temps plein lié à la formation reçue. |

Centré sur l'analyse interne du système éducatif, le choix des deux premières variables mesurant la réussite scolaire est dicté par les pratiques d'évaluation couramment en usage dans le réseau collégial au cours des deux dernières décennies lorsque l'on vise à comparer entre elles les performances obtenues par diverses cohortes dans différents cégeps ou dans différents programmes d'études. L'autre variable est, quant à elle, tout à fait spécifique à notre besoin d'évaluer le plus précisément possible les retombées de l'ATE. Elle vise à contrôler l'impact d'éventuels effets de sélection administrative en centrant l'attention sur la « valeur ajoutée » à la réussite scolaire au moment où s'effectue généralement le premier stage rémunéré en entreprise, soit après la 3^e session. C'est précisément à cette étape que le cheminement en ATE se distingue du cheminement régulier.

Demeurant fidèle à nos préoccupations de départ, nous nous intéressons au parcours des étudiants effectué exclusivement dans l'un des 38 programmes avec option ATE sélectionnés au départ, soit les 38 unités d'analyse (groupes-établissements) soumis au

processus évaluatif. Toute partie de cheminement scolaire effectuée dans un autre programme d'études ne se trouve donc pas prise en compte aux fins de la présente évaluation.

Axé sur les sorties du système éducatif et sur l'emploi, le choix des variables pour l'insertion professionnelle renvoie à la préoccupation traditionnellement exprimée dans les travaux effectués depuis le début des années 70 et conçus principalement pour répondre aux besoins de gestion et de planification des instances gouvernementales et des établissements d'enseignement (Trottier, 1995 : 19). Pareils travaux visent à saisir les trajectoires suivies par les sortants au moment de leur *entrée dans la vie active* de même qu'à comprendre l'adéquation de la formation et de l'emploi.

Les deux indicateurs retenus (avoir ou non un emploi à temps plein et avoir ou non un emploi à temps plein lié à la formation reçue) ne permettent cependant pas de comprendre le processus de la socialisation professionnelle en tant que tel. En définitive, ce sont essentiellement les conditions d'accès à l'emploi des sortants dix mois après l'obtention de leur DEC, soit les toutes premières étapes *d'entrée dans la vie active* qui retiendront l'attention. En raison des données disponibles dans les banques publiques consultées, nos préoccupations s'articulent donc surtout autour des possibilités d'accès à un emploi stable et qualifié se trouvant réservées aux titulaires de DEC lors de leur primo-insertion.

Le premier indicateur rend compte de la qualité de l'emploi occupé au moment de la transition de l'école au travail alors que le second indicateur renvoie à la perception du diplômé au regard du degré de correspondance entre l'emploi actuellement détenu et la formation suivie au collégial dans le programme où il vient de décrocher un diplôme terminal (DEC). Ces deux indicateurs revêtent un intérêt particulier, car les promoteurs de l'enseignement coopératif ne cessent de faire valoir à ces égards, sans doute à partir de témoignages provenant d'ex-stagiaires, de prétendus avantages comparatifs pour cette stratégie pédagogique. C'est pour tenter de faire avancer le débat public que nous explorons les facteurs associés aux deux indicateurs choisis à partir de données qui ont l'avantage de considérer une cohorte québécoise inscrite dans 38 programmes distincts.

3.2.3.2 *Les variables indépendantes et de contrôle*

Pour ce qui est des variables indépendantes et de contrôle retenues, elles se regroupent en six dimensions distinctes : 1) l'environnement pédagogique; 2) le profil démographique; 3) les antécédents au secondaire; 4) l'effet d'établissement; 5) le rendement scolaire à la fin du 3^e trimestre au collégial et 6) le rendement scolaire au terme du collégial. Il importe par ailleurs de souligner que le nombre de variables de contrôle impliquées dans chacune des analyses multivariées pourra varier. Le tableau 3.1 regroupe les variables prises en considération dans l'ensemble des régressions logistiques effectuées au regard de la réussite scolaire (chapitre 6) ou de l'insertion professionnelle (chapitre 7).

La première dimension introduite se rattache à la préoccupation initiale au cœur du présent ouvrage, à savoir est-ce que la formation alternée constitue ou non un atout pour ceux qui s'y inscrivent? Le fait d'avoir réalisé au moins un stage coopératif en cours de formation collégiale constitue-t-il une réelle « valeur ajoutée » et un avantage comparatif par rapport aux collégiens qui ont été exposés à un enseignement conventionnel ou régulier? Elle constitue l'unique variable indépendante testée. Bien sûr, nous aurions préféré avoir accès à une information plus précise à savoir le nombre exact de stages coop (qui en l'occurrence peut varier de un à trois) effectués par chacun mais cette information capitale n'était pas consignée dans les fichiers administratifs³.

Les écrits démontrant la pertinence de retenir des variables de contrôle liées aux deux dimensions suivantes sont suffisamment nombreux et convergents pour justifier que leur apport soit pris en compte dans l'examen que nous projetons faire des trois indicateurs de réussite scolaire visés. Si pour la dimension démographique, deux variables seulement ont été sélectionnées (le sexe et l'âge de l'élève à son arrivée au collégial), il en va bien autrement en ce qui a trait aux antécédents au secondaire. Pour cette troisième dimension, cinq variables de contrôle retiennent l'attention : 1) le réseau (privé ou public) d'établissements fréquenté au secondaire; le type de préalables (aucun, ceux

³ Il ne fait pas de doute qu'une information aussi stratégique qui doit, selon une information transmise par le Ministère (2003a), apparaître au dossier administratif de chaque élève à partir de janvier 2004 permettra à l'avenir d'améliorer « l'appréciation de la qualité et du degré d'efficacité » de cette stratégie pédagogique (Legendre, 1993 : 579).

de 4^e ou ceux de 5^e secondaire) que l'élève détient 2) en mathématiques, 3) en physique 4) ou en chimie et enfin, 5) la moyenne des notes cumulée en 4^e et 5^e secondaire.

TABLEAU 3.1
Les variables (indépendantes et de contrôle) incluses aux analyses multivariées selon leur dimension d'appartenance

Dimension	Variable indépendante (VI) et de contrôle (V de C))	Variable		Chapitre	
		VI	V de C	6	7 ¹
1. Environnement pédagogique (VI)	▪ Avoir fait ou non au moins un stage coop	✓	—	✓	✓
2. Démographique (V de C)	▪ Sexe	—	✓	✓	✓
	▪ Âge à l'entrée au collégial	—	✓	✓	✓
3. Antécédents au secondaire (V de C)	▪ Moyenne des notes en 4 ^e et 5 ^e secondaire	—	✓	✓	—
	▪ Réseau public ou privé au secondaire	—	✓	✓	—
	▪ Préalables en maths	—	✓	✓	—
	▪ Préalables en physique	—	✓	✓	—
	▪ Préalables en chimie	—	✓	✓	—
4. Effet établissement ² au collégial (V de C)	▪ Famille de programmes (techniques physiques ou techniques administratives)	—	✓	✓ ³	—
	▪ Zone géographique du cégep fréquenté (en région ou non)	—	✓	✓	—
	▪ Subventions fédérales en ATE	—	✓	✓	—
5. Rendement scolaire à la fin du 3 ^e trimestre au collégial (V de C)	▪ Avoir ou non réussi la totalité des cours suivis ⁴ après trois trimestres d'études	—	✓	✓	—
6. Rendement scolaire au terme du collégial (V de C)	▪ Avoir ou non réussi la totalité des cours suivis ⁴	—	✓	—	✓
	▪ Type de diplôme obtenu	—	✓	—	✓ ³

¹ La taille réduite des effectifs impose, comme nous le précisons au chapitre 4, une limite quant au nombre de variables introduites dans les modèles présentés au chapitre 7.

² Pour comparer la performance des étudiants exposés à l'une ou l'autre formule pédagogique, nous avons retenu des variables de type écologique décrivant le cégep d'appartenance des étudiants. Elles sont extraites de SIGDEC ou de fichiers administratifs en ATE. Soulignons toutefois que certaines variables (telle l'importance de la formation technique dans un collège) n'ont pu être intégrées aux analyses en raison de problèmes de multicollinéarité.

³ La famille de programmes à l'inscription initiale (4^e dimension traitant de l'effet établissement) sert, en fin de cheminement, d'indicateur pouvant caractériser le type de diplôme obtenu (6^e dimension).

⁴ Il est exclusivement question des cours suivis dans le programme et l'établissement choisis à l'automne 1992.

Les craintes exprimées par différents chercheurs sur l'enseignement coopératif relativement au risque de biais de sélection à l'admission en enseignement coopératif au bénéfice d'étudiants performants au plan académique (Van Gyn *et al.*, 1996; 1997; Wilson, 1989; Rowe, 1989) nous ont incitée à introduire sans parcimonie le plus grand

nombre de variables susceptibles de clarifier le niveau de réussite antérieure atteint. Le contexte de recherche quasi expérimentale qui est nôtre pose d'ailleurs à cet égard, comme nous le préciserons au chapitre suivant, des exigences supplémentaires.

La portée de la quatrième dimension introduite dans les analyses est suggérée par plusieurs travaux assez récents (Cousin, 1993; 1998; Piquenot *et al.*, 1996; Cousin et Guillemet, 1992; Dubet *et al.*, 1989) réalisés dans la foulée de ceux d'Anderson (1987). Dans leur sociologie de « l'effet établissement », ces chercheurs proposent d'être attentif à la mobilisation différentielle des principaux acteurs scolaires parce que, selon eux, elle peut induire une efficacité propre à chaque établissement et ce, indépendamment des caractéristiques des intrants ou du recrutement social de la clientèle.

Dans ce contexte, trois variables de contrôle apparaissent aptes à différencier entre eux différents aspects liés au degré de cohérence observable dans l'activité pédagogique et éducative assurée par les 38 unités groupes-établissements sous analyse. Il s'agit de variables macro-organisationnelles de type écologique. La première d'entre elles correspond à la famille de programmes d'appartenance, laquelle identifie le secteur d'activité professionnelle auquel se destine le jeune (techniques physiques ou administratives). Cette dernière variable peut être considérée comme représentative de la « culture » propre à chaque sphère de production. Cette culture se trouve incarnée à la fois par la composition de l'équipe des enseignants de même que par l'environnement éducatif auquel ils choisissent d'exposer les futurs diplômés, les socialisant ainsi par anticipation au rôle qu'ils aspirent jouer sur le marché du travail. L'inscription dans un cégep en région par opposition à un cégep en zone métropolitaine de Québec ou de Montréal, et enfin, l'inscription dans un cégep où la culture de la formation alternée est plus ou moins répandue (phénomène attesté par le nombre de subventions fédérales en ATE déjà obtenues) constituent deux autres attributs aptes à distinguer entre eux les collègues au regard de l'environnement offert aux clientèles en formation.

Pour la cinquième dimension traitant du rendement scolaire enregistré après trois trimestres d'études au collégial, c'est la réussite ou non de la totalité des cours alors suivis qui sert d'indicateur. Cette variable de contrôle ne sera introduite qu'à la troisième régression portant sur l'amélioration ou la détérioration du taux de réussite des cours à

partir du 4^e trimestre dans le but d'établir si l'amélioration du taux de réussite des cours peut être associée au degré de rendement scolaire déjà cumulé à ce stade relativement avancé du parcours scolaire. La réussite ou non de la totalité des cours suivis au cours des trois premiers trimestres d'études constitue en quelque sorte un marqueur permettant de comparer le niveau de performance des apprenants au moment précisément où certains se retrouvent stagiaires réalisant sous peu leur premier stage rémunéré en entreprise alors que les autres choisissent (ou sont contraints) de demeurer à l'enseignement conventionnel pour y terminer leur parcours au collégial.

Il apparaît cependant non pertinent de considérer cet indicateur de réussite scolaire après trois trimestres d'études comme facteur explicatif pour modéliser les deux premières variables dépendantes sous analyse, soit l'obtention d'une sanction d'études et la réussite de la totalité des cours suivis. Tant d'un point de vue conceptuel qu'empirique, ce facteur explicatif apparaît trop apparenté aux variables dépendantes à modéliser comme en témoignent d'ailleurs les coefficients d'association observés (V de Cramer de 0,450*** et de 0,821*** respectivement). Sachant jusqu'à quel point l'échec ou l'abandon des cours surviennent principalement au cours du premier trimestre des études collégiales chez les nouveaux inscrits (DGEC, 1994 : 15-19), il importe de souligner que la présente cohorte se trouve justement amputée des nouveaux inscrits qui se sont trouvés confrontés à des difficultés majeures d'adaptation lors de leur passage du secondaire au collégial. Comme il s'agit exclusivement de persévérants de quatre trimestres et plus⁴, leur rendement scolaire presque à mi-chemin de leur parcours risque d'être tributaire de différents facteurs, soit entre autres, de l'environnement pédagogique dont nous cherchons précisément à établir la contribution relative pour deux indicateurs clés de réussite scolaire. Dans un tel contexte, il est donc préférable de recourir à la moyenne des notes de 4^e et de 5^e secondaire pour témoigner de l'influence des antécédents scolaires tel que le suggère une littérature qui s'est largement imposée au collégial au cours des dernières décennies (Terrill, 1986; 1988).

Il nous faut signaler qu'un nombre beaucoup plus restreint de variables de contrôle sera pris en compte lorsqu'il s'agira d'effectuer les analyses multivariées sur les indicateurs

⁴ Nous reviendrons ultérieurement sur cette question au chapitre 4 sur la méthodologie et justifierons la stratégie retenue.

de l'insertion professionnelle en raison de la taille plus limitée de l'effectif alors à l'étude. De fait, deux dimensions seulement retiendront alors l'attention comme le montre le tableau 3.1 : la dimension démographique (sexe et âge) et une sixième dimension ayant trait au rendement scolaire cumulé au terme du collégial. Cette dernière dimension comporte deux variables de contrôle qui sont d'ailleurs exclusivement réservées pour les analyses sur l'insertion professionnelle effectuées au chapitre 7. Il s'agit en premier lieu de la réussite ou non de la totalité des cours suivis au terme des études au collégial. Elle constitue une mesure du rendement scolaire cumulé dans le programme initialement choisi à l'automne 1992.

La deuxième variable introduite dans l'analyse de cette dernière dimension correspond à la famille de programmes du diplôme obtenu dans l'un des programmes de techniques physiques ou de techniques administratives. Le choix des deux dernières variables s'impose pour contrôler l'effet possible du rendement scolaire et du type de diplôme détenu sur les probabilités d'accéder à un emploi stable et qualifié dans le secteur d'activité relié à la formation reçue.

Pour sa part, la réussite ou non de la totalité des cours suivis au collégial remplace, tout en les actualisant, les mesures introduites au sixième chapitre traitant de la réussite scolaire, soit les antécédents au secondaire. En plus d'exiger le dépôt du diplôme, les futurs employeurs demandent parfois de connaître le bulletin cumulatif du diplômé pour valider le degré d'acquisition des compétences techniques reconnues par l'école de formation. Cette mesure constitue une façon d'attester le degré de compétence du candidat pour le marché du travail à défaut de disposer d'informations spécifiques permettant d'apprécier ses habiletés personnelles aux plans affectif et social.

En ce qui concerne la famille de programmes du diplôme obtenu, elle sert ici d'indice du type de diplôme obtenu. Il importe en effet de connaître le type de diplôme (en techniques physiques ou administratives) dont disposent les sortants du collégial pour négocier leur embauche auprès des employeurs. Cette variable « type de diplôme » rejoint les préoccupations de Laflamme concernant le « pouvoir du diplôme » dont disposent les candidats pour négocier leur transition du monde éducatif au monde productif. Selon cet auteur, les détenteurs d'un diplôme en techniques physiques

notamment se distingueraient des diplômés en techniques administratives en ce sens que les premiers bénéficieraient d'un « très fort » pouvoir d'insertion alors que les seconds détiendraient au contraire des diplômes dont « le pouvoir d'insertion est faible » (2000 : 131-133). De plus, suivant la conjoncture économique observable au moment de la transition école-travail, le diplômé peut se trouver confronté à un secteur d'activité plus ou moins créateur d'emplois.

Pour chacune des variables (indépendantes ou de contrôle) prises en considération, une définition est fournie à la deuxième section de l'annexe B. S'y trouvent également définies différentes variables complémentaires qui s'avèrent utiles pour bien illustrer les problématiques analysées ou encore pour appuyer certains commentaires lors de la discussion des résultats obtenus.

3.2.3.3 Les variables de contrôle non disponibles

Bien d'autres informations auraient été utiles, voire nécessaires, afin de camper, entre autres déterminants de la réussite scolaire, certaines caractéristiques psychoaffectives de chacun des candidats mais malheureusement aucune donnée fiable de ce type n'était disponible. Il en va de même pour le statut socioéconomique d'origine de chacun car on continue malheureusement de ne pas collecter ce type d'information dans les banques publiques de données. Plusieurs travaux européens ont pourtant déjà établi dans quelle mesure l'origine sociale peut intervenir comme facteur explicatif de la réussite scolaire et de la transition école-travail. Référant au processus d'insertion professionnelle, Doray précise, pour sa part, que le statut socioéconomique d'origine peut en effet intervenir à un double titre « dans le processus soit comme un capital social orientant l'insertion par des effets de réseau et de soutien, soit comme un capital culturel qui permet de discriminer les candidatures, en entrevue par exemple » (1995 : 101). Des travaux que nous avons réalisés antérieurement pour une cohorte urbaine d'une région périphérique de jeunes inscrits en première secondaire (n = 1 748) ont établi de façon claire combien des inégalités d'accès aux études collégiales et aux sanctions d'études collégiales étaient présentes à ce stade du parcours scolaire pour chacune des strates sociales. On y observait d'ailleurs des orientations scolaires au collégial nettement contrastées selon l'origine sociale des jeunes (Veillette *et al.*, 1993).

Par contre, les travaux de Massot ont permis de constater que « la variation des résultats scolaires demeure liée au niveau culturel familial en secondaire V, mais cette relation disparaît ultérieurement au cégep jusqu'à l'université » (1978 : 190). De même, les travaux de Terrill et Ducharme réalisés sur plus d'une cohorte collégiale vont dans le même sens et mettent en lumière qu'à « réussite égale en fin de secondaire, les enfants de parents peu scolarisés réussissent aussi bien leurs études collégiales que les enfants de parents fortement scolarisés ». Ils ajoutent qu'il en va « de même pour le revenu des parents » (1994 : 277). Ainsi, l'absence d'information sur l'origine sociale de nos clientèles à l'étude ne devrait pas, toutes choses étant égales par ailleurs, entraîner des conséquences trop importantes.

À la lumière de la recension des écrits sur la réussite scolaire, nous aurions également souhaité réussir à tester la part relative attribuable à l'engagement des collégiens dans leurs études. D'après les travaux de plusieurs auteurs (Astin, 1975; Tinto, 1975; 1987; Perrot, 1988; Terrill et Ducharme, 1994), il semble opportun de considérer le « degré d'engagement dans les études » comme la pierre angulaire de la réussite scolaire. Malheureusement, les quelques variables⁵ disponibles et utiles à cette fin (régime d'études, discontinuité dans les études, charge de cours suivis) n'ont pu être retenues en raison de la variabilité des politiques administratives mises en oeuvre par les différents collèges auprès des diverses clientèles composant la cohorte à l'étude comme nous le constaterons au volet descriptif du sixième chapitre.

Pareille variabilité dans la gestion des deux formules pédagogiques a rendu de telles informations non utilisables comme variables pouvant témoigner de « l'engagement des collégiens dans leurs études », considéré comme un indicateur clé pour procéder à l'analyse de déterminants psychoaffectifs de la réussite scolaire (CSE, 2000 : 36). Lorsque l'ensemble des collèges conviendront de règles uniformes de déclaration de tels renseignements dans les banques publiques de données, il deviendra sans doute opportun de vérifier si cette dimension constitue, en présence de la dimension traitant de

⁵ Il s'agit notamment du nombre de trimestres à temps partiel ou de trimestres d'absence, du nombre de sessions d'inscription ou encore du nombre moyen d'heures de cours suivis par semaine. Comme nous le verrons, tous ces choix peuvent se trouver imposés par des contraintes administratives qui ont primauté sur la volonté des acteurs étudiants.

la formule pédagogique (ATE ou non), un facteur de première importance associé à la réussite scolaire au collégial comme l'ont déjà observé différents chercheurs.

Certains écrits concernant cette fois le rôle catalyseur que peuvent jouer des aspirations scolaires et professionnelles bien définies sur la réussite scolaire (Perron *et al.*, 1999; Corbière, 1997; Weng *et al.*, 1988) nous avaient également convaincue de la nécessité d'introduire une dimension relative à « l'indécision vocationnelle » dans nos analyses. D'autres écrits plus spécifiquement consacrés à la nécessaire mesure avant toutes choses des attitudes et des comportements différentiels à l'entrée dans les différentes formules pédagogiques lorsque l'on cherche à apprécier les retombées propres à chacune allaient également dans le même sens. Rowe (1989) a déjà en effet observé que les différences les plus importantes qu'elle a réussi à mettre en évidence entre les deux clientèles (stagiaires coop et non-stagiaires) étaient précisément liées, entre autres, à la *maturité vocationnelle* détenue par les sujets. Voilà pourquoi, elle rappelait ultérieurement (1992) la nécessaire prudence à mettre en œuvre afin de ne pas confondre de telles caractéristiques différentielles des sujets à l'entrée avec des soi-disant « effets » d'une formation en alternance.

Pour cette dimension « maturité vocationnelle », nous aurions pu retenir les changements de programmes d'études systématiquement colligés dans les fichiers administratifs. Malheureusement, l'information s'est avérée non fiable pour la cohorte à l'étude comme nous le préciserons ultérieurement. Les réorientations successives au collégial que traduisent de tels changements de programmes d'études entretiennent, comme l'ont fort bien décrit Falardeau (1992) de même que Lévesque et Pageau (1990), des liens complexes avec la réussite des cours, l'abandon des études et l'obtention d'un diplôme. Si dans certains cas, une réorientation peut être porteuse d'un nouveau souffle menant au succès scolaire, il s'avère que dans d'autres cas, l'indécision étant plus profonde et plus généralisée, elle repousse de plus en plus l'accès à la réussite et au diplôme (Gordon, 1981). Il suffirait donc que les personnels des registrariats de chaque collège comprennent l'intérêt de respecter les règles de déclaration émises par le Ministère au sujet de tels renseignements pour que des travaux ultérieurs puissent prendre en compte cette autre dimension stratégique.

En dépit de toutes les contraintes imposées par l'analyse secondaire de données, il sera néanmoins possible de lever le voile sur certains aspects maintes fois soulignés comme atouts ou comme risques attribuables à la formation alternée. Il sera notamment possible d'explorer si le fait d'ajouter des stages rémunérés en entreprise constitue une aide à la réussite pour tous les types d'apprenants ou s'il convient davantage aux élèves éprouvant des difficultés. Il sera également possible de vérifier dans quelle mesure la réalisation de tels stages pratiques visant chez les sortants l'acquisition d'une identité professionnelle plus affirmée vient supporter ou, au contraire, distraire certains types d'apprenants des apprentissages plus formels et plus théoriques prévus au programme de formation.

3.3 Les visées et les limites de la présente étude

Nous avons vu que l'ATE constitue au Québec une stratégie de formation aux divers visages et que des enjeux sociaux eux aussi extrêmement variés s'y affrontent. On croit généralement que l'alternance peut constituer « un moyen très efficace de rétablir l'harmonie entre la formation et l'emploi » (Monaco, 1993 : 28). Au collégial depuis le début des années 90, de nombreux acteurs se sont sérieusement engagés dans l'enseignement coopératif. Cependant, nous ne pouvons, à l'exception de travaux portant sur les appréciations des principaux acteurs concernés (Laporte, 1994; Maroy et Doray, 2002), compter sur des démonstrations permettant d'affirmer que ce mode d'enseignement procure aux clientèles collégiales visées des avantages comparatifs. La présente thèse vise précisément à combler, du moins en partie, cette lacune.

La présente démarche de recherche constitue de plus en quelque sorte une occasion d'explorer les conditions de la faisabilité de recherches évaluatives à partir de systèmes de données publiques sur des clientèles scolaires (SIGDEC et CHESCO) en y jumelant des résultats d'enquêtes de cohorte (*La Relance au collégial*). En exploitant certaines informations déjà disponibles, une comparaison des performances atteintes par des étudiants exposés à l'ATE à celles d'homologues ne l'ayant pas été devient possible. De

plus, comme des analyses similaires pourraient être appliquées à d'autres cohortes du collégial⁶, l'on pourrait vérifier la stabilité des tendances alors observées.

Notre démarche comporte cependant des limites certaines. Nous tenons à en souligner cinq. En *premier lieu*, compte tenu que nous recourons exclusivement à l'analyse secondaire de données, on comprendra aisément que certains des facteurs de réussite reconnus d'une importance majeure dans les écrits recensés ne pourront cependant pas être soumis à l'analyse. Mentionnons à titre d'exemples, l'origine sociale de chacun des apprenants ainsi que le nombre de stages coop réalisés. Par ailleurs, d'autres facteurs de réussite jugés importants étaient disponibles dans les banques de données consultées mais se sont avérés non utilisables pour diverses raisons. Il s'agit notamment du régime d'études choisi par l'étudiant et du nombre de changements de programmes effectués en cours de cheminement au collégial.

En *deuxième lieu*, il nous faut également insister sur le contexte tout à fait singulier dans lequel s'effectue l'assignation des clientèles scolaires à l'une ou l'autre des formules pédagogiques dont nous voulons comparer les effets. L'affectation des collégiens à une formation en alternance ne se fait pas au hasard puisque ce sont généralement les individus eux-mêmes qui choisissent cette formule pédagogique à leur arrivée dans le programme d'études choisi ou encore après quelques sessions d'études au collégial, soit généralement deux ou trois. Autre scénario possible dans certains cas, ce sont les pédagogues qui évaluent sur la base de la performance enregistrée à quelques cours clés que certains étudiants sont « éligibles » au stage coopératif alors que d'autres ne le sont pas. Comment alors prétendre que les deux groupes (expérimental et contrôle) soient équivalents? Au contraire, l'hypothèse que l'ATE puisse attirer un type particulier d'apprenants demeure plausible. La menace « d'effets de sélection » est alors réelle et, en conséquence, la crainte de l'obtention de pseudo-résultats est tout aussi fondée. C'est donc dans un contexte singulier où opèrent divers mécanismes sociaux de sélection, au demeurant fort complexes, que s'inscrit notre démarche de recherche. Mais au-delà d'effets possibles de sélection, peut-on parvenir à décrypter de façon fiable

⁶ Des investigations similaires pourraient être réalisées au secondaire puisque des données administratives comparables sont également disponibles pour cet ordre d'enseignement. Certains travaux sur les taux de réussite viennent d'ailleurs d'être réalisés au secondaire par la Direction des statistiques et des études quantitatives (Lebel, 2002 : 33).

certaines « effets nets » ou « effets propres » imputables à la formule pédagogique elle-même? Voilà le défi que nous tentons de relever.

En *troisième lieu*, il importe de souligner que si l'appréciation des effets propres de l'ATE sur la réussite scolaire saura prendre en compte l'ensemble des cheminements scolaires tant au secondaire qu'au collégial, il en va autrement pour les trajectoires professionnelles des sortants. En effet, comme la seule information disponible ne concerne que les dix premiers mois suivant l'obtention du DEC, c'est davantage de transition de l'école au travail dont il sera question que d'insertion professionnelle proprement dite. C'est donc la capacité de l'ATE d'agir comme *facilitateur* de la transition école-travail qui retient l'attention. Ainsi l'ATE, forme de *transition institutionnalisée et aménagée*, peut-elle être elle-même perçue comme une sorte d'initiation utile aux transitions professionnelles qui suivront et qui induiront, pour reprendre l'expression de Dubar (1994; 1998) et de Cohen-Scali (2000), de nombreux remaniements identitaires?

En *quatrième lieu*, il faut rappeler que seule l'insertion professionnelle des diplômés se trouve ici analysée puisque aucune information sur celle des non-diplômés n'est en notre possession. D'ailleurs comme nous le verrons de façon précise au chapitre suivant, la population à l'étude se trouve *censurée* à plus d'un titre. Qu'il suffise pour le moment de souligner que seuls les cheminements scolaires et les trajectoires professionnelles des persévérants de quatre trimestres et plus sont analysés.

Enfin, en *cinquième lieu*, mentionnons que l'examen en profondeur d'une cohorte donnée (celle des nouveaux inscrits à l'automne 1992) ne nous autorise aucunement à généraliser les résultats obtenus à d'autres cohortes collégiales. Ces dernières peuvent en effet être exposées à un dispositif d'ATE passablement différent. De fait, nous savons que sous l'influence de nouvelles règles administratives émises cette fois par le gouvernement québécois (MEQ, 2003a), divers modèles d'enseignement alterné ont pu être mis en œuvre dans le réseau collégial au cours des années plus récentes. Qu'il suffise de mentionner, à titre d'exemple, que le nombre de stages rémunérés peut varier et que le dernier trimestre de retour aux études est maintenant devenu optionnel alors qu'il était auparavant obligatoire.

CHAPITRE IV

LA MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre est consacré à la présentation des repères méthodologiques retenus pour la réalisation de la présente étude. S'agissant d'une recherche évaluative, elle correspond, comme le définit Rutman, à « un processus d'application de méthodes scientifiques visant à rassembler des données fiables et valides pour savoir comment et à quel degré des activités particulières produisent des effets ou des résultats particuliers » (1982 : 24). Ce faisant, non seulement l'attention se porte sur les résultats ou les effets obtenus (Tyler, 1950) mais également sur les composantes et le processus (Scriven, 1967) de la stratégie pédagogique sous évaluation. Il importe en effet d'être en mesure de déduire des conclusions en fonction des particularités du programme si l'on veut que la recherche évaluative réussisse à faire la lumière sur les facteurs qui produisent des résultats positifs ou négatifs.

Dans le présent chapitre, nous traitons successivement du devis de recherche adopté pour conduire l'évaluation des programmes en ATE au collégial, de la perspective et de l'approche privilégiées, de la source des données et de la population à l'étude. Finalement, après avoir exposé les différentes composantes du scénario d'analyse, nous soulignons les principales contraintes imposées à la qualité des données traitées dans le présent ouvrage.

4.1 Les repères méthodologiques

4.1.1 Un plan de recherche quasi expérimental

Comme cela se produit souvent en éducation, nous nous retrouvons à devoir apprécier l'impact d'un changement alors qu'il s'est déjà produit. Dans un tel contexte, nous sommes contrainte de recourir, selon la terminologie de Campbell et Stanley (1963), à un plan de recherche (design) quasi expérimental. Désirant nous approcher, autant que faire se peut, de l'expérimentation contrôlée, nous avons constitué, d'une part, un groupe dit « expérimental » composé d'étudiants ayant choisi de s'inscrire dans des programmes collégiaux d'alternance travail-études et, d'autre part, un groupe dit « contrôle ou témoin » d'étudiants appartenant à la même cohorte de nouveaux inscrits à l'automne 1992 ayant opté, ceux-là, pour un cheminement régulier (ou conventionnel) dans les mêmes programmes d'études (annexe A). Mais faut-il le souligner, les règles

habituelles d'*assignation aléatoire des sujets* dans l'un ou l'autre groupe (expérimental ou contrôle) n'ont pu être appliquées. D'ailleurs, comme l'ont rappelé Bélanger et ses collègues (2000), les expérimentations contrôlées (controlled experiments) dans les recherches en éducation sont à peu près inexistantes au Québec ou ailleurs. Les chercheurs sont le plus souvent contraints de recourir, en ce domaine de recherche, à un modèle opératoire quasi expérimental lequel impose à la démarche évaluative des limites certaines quant à l'inférence de causalité (Cook *et al.*, 1982 : 129; Dykstra Miller, 1985).

L'*assignation au hasard des sujets* à l'un ou l'autre groupe constitue en effet la meilleure garantie que les deux groupes sont semblables et équivalents quant aux variables mesurées et non mesurées (voire, non connues ou non observées). Elle fait en sorte que les différences repérées après l'exposition au programme sous évaluation peuvent être considérées comme des effets nets pouvant être attribués à ce dernier avec un certain degré de certitude et de précision. Comme le recours à un tel modèle opératoire n'est pas possible dans le cas qui nous intéresse, il importe de rappeler que pareil compromis comporte diverses menaces quant à la *validité interne* et à la *validité externe* des résultats obtenus (Campbell et Stanley, 1963). Nous nous efforçons néanmoins d'emprunter tous les moyens à notre disposition permettant de renforcer, d'une part, l'inférence de causalité, c'est-à-dire la validité des conclusions et, d'autre part, la validité externe, c'est-à-dire la possibilité de généraliser les conclusions à d'autres temps, d'autres milieux, d'autres personnes (Cook *et al.*, 1982 : 107-108).

Dans le but d'accroître la *validité interne*, il s'offre divers dispositifs complémentaires tels, l'appréciation des différences initiales entre les deux groupes, l'observation de l'impact lié à divers degrés d'exposition à l'ATE (un seul stage ou plusieurs stages), la comparaison des performances obtenues par différents types d'étudiants et enfin, l'analyse des taux d'attrition des répondants afin de mettre en évidence dans quelle mesure les non-répondants détiennent des profils similaires à ceux des répondants. Quant à la *validité externe*, elle se trouve davantage assurée car, comme nous le constaterons dans la section décrivant la population à l'étude, nous avons cherché dans la mesure du possible à effectuer les analyses sur une diversité relativement grande de

programmes en ATE, augmentant ainsi le pouvoir de généralisation des résultats obtenus.

4.1.1.1 *Des effets de sélection à suspecter*

Comme le soulignent à juste titre de nombreux auteurs, l'évaluation de programmes sociaux, de programmes pédagogiques ou encore de dispositifs d'aide en général pose des difficultés méthodologiques particulières. L'enjeu central est de réussir à isoler « l'effet propre » de tels dispositifs. Si l'intention est de comparer les résultats obtenus par les *bénéficiaires* à ceux des *non-bénéficiaires* « toutes choses égales par ailleurs », le défi principal est de réussir à contrôler l'hétérogénéité des deux groupes d'individus (bénéficiaires et non-bénéficiaires). En d'autres termes, il s'agit de faire en sorte que l'on ne prenne pas, comme effets du dispositif ou du programme sous évaluation, des effets résultant des caractéristiques des individus eux-mêmes (Rossi *et al.*, 1999; Manski, 1995; Moffitt, 1991). Dans notre cas, des mécanismes d'autosélection, d'une part, de même que des mécanismes complexes de sélection administrative, d'autre part, peuvent être allégués pour justifier les incertitudes statistiques qui seront présentes tout au cours de la présente démarche de recherche.

En ce qui concerne l'autosélection, nous l'avons déjà souligné au chapitre précédent, ce sont en tout premier lieu les clientèles étudiantes qui initient le choix de carrière et par là, le choix de programmes d'études et également le choix de l'établissement collégial à fréquenter. Au cours de ce processus initial d'orientation, elles peuvent de plus opter dans certains collèges pour la formule pédagogique (programme coopératif ou programme conventionnel) de leur choix, là où les deux types de pédagogie sont disponibles (programmes ATE *facultatifs*). Cependant, comme nous le constaterons ci-après lors de la description de la population à l'étude, des mécanismes relativement complexes de sélection administrative viennent se conjuguer et se superposer aux mécanismes ayant déjà canalisé le choix initial des acteurs étudiants. Il convient ici de rappeler combien dans les choix de carrière scolaire des collégiens interviennent en effet divers mécanismes sociaux d'importance à propos desquels les banques publiques utilisées ne disposent d'aucune information, notamment l'origine familiale et sociale pour ne mentionner que ceux-là (Duru-Bellat, 2002). Ainsi, faut-il insister pour souligner

qu'une *participation volontaire* à un programme d'études constitue une forme d'autosélection qui devient partie prenante de l'intervention à évaluer. C'est pourquoi, il importe de trouver moyen de tenir compte des différences initiales entre les deux groupes (expérimental et contrôle).

Quant à eux, les mécanismes sociaux de sélection administrative sont nombreux. Ils sont mis en place par les deux milieux directement impliqués dans le partenariat de la formation alternée, soit les établissements scolaires et les milieux de stages. D'un côté, certains collèges sélectionnent les clientèles à l'inscription initiale. L'enquête réalisée auprès des coordonnateurs de stages en ATE (Veillette et Perron, 1996 : 125-27) fournit à cet égard pour 36 des 38 programmes visés¹ des renseignements utiles permettant de saisir le contexte général dans lequel s'inscrivent divers mécanismes menant à la sélection des clientèles exposées à l'alternance travail-études. D'une part, nous y apprenons que très peu de programmes sont contingentés (soit quatre programmes seulement) alors que, d'autre part, l'on déclare limiter les inscriptions en ATE dans neuf programmes ATE sur 36. La sélection administrative concerne donc au total au moins le tiers de l'effectif pour lequel cette information est disponible (soit 224/670). Dans ces neuf programmes, l'on déclare recourir au dossier scolaire pour ce faire. Certains (six sur neuf) affirment y adjoindre en plus une entrevue de sélection.

S'ajoute à cette première phase de sélection, une autre forme plus diffuse en apparence mais non moins efficace et soutenue de la part des établissements scolaires. Ainsi, quelle que soit l'orientation initiale des clientèles étudiantes au regard de la formation alternée, tous ne pourront pas nécessairement réaliser un ou des stages rémunérés en entreprise. Comme la mise en œuvre de la formation alternée demeure extrêmement dépendante de l'ampleur du réseau de partenaires et du bassin d'entreprises d'accueil disponibles, des choix s'imposent. Ainsi les pédagogues sont amenés à se prononcer sur l'éligibilité des candidats-stagiaires et ce, dans les programmes ATE dits *obligatoires* tout comme dans ceux dits *facultatifs*. C'est généralement la performance atteinte dans certains cours considérés préalables de même que l'évaluation de certains savoir-être et savoir-faire jugés indispensables à la réussite de stages en milieu de travail qui servent

¹ Les informations concernent au total 670 sujets parmi les 800 composant la cohorte à l'étude.

de critères à la prise de cette décision administrative. Les clientèles scolaires se trouvent ainsi soumises à une concurrence plus ou moins grande dès leur arrivée dans de tels programmes d'études. Tel que nous l'avons déjà établi antérieurement pour l'ensemble des programmes ATE offerts au Québec entre 1990 et 1996, la compétition peut toutefois s'avérer fort variable étant donné le fait que les indices de « concurrence des candidats au stage coop »² peuvent différer beaucoup d'une année académique à l'autre ou encore d'une famille de programmes à l'autre (Veillette et Perron, 1996 : 50-55).

Comme les établissements scolaires éprouvent des difficultés certaines à recruter leurs partenaires du monde du travail, ils ont tout intérêt à présenter les meilleures candidatures aux entrevues de sélection réalisées par ces derniers avant l'embauche des stagiaires-employés. Souhaitant fidéliser les partenaires du monde du travail nouvellement recrutés ou désirant éviter de « brûler » les anciens milieux de stages, les précautions prises font en sorte que les meilleurs dossiers scolaires peuvent bénéficier d'un avantage appréciable comme l'illustrent de façon bien explicite les deux études de cas publiées récemment sous la direction de Doray et Maroy (2001 : 173-187).

Les études de cas réalisées par cette équipe de chercheurs mettent en lumière combien l'établissement scolaire s'inscrit dans une « logique de service » aux entreprises offrant à ces dernières les meilleurs candidats, soit ceux étant jugés les plus proches des exigences des milieux de travail (Doray et Maroy, 2001 : 186). Du côté des partenaires du monde du travail, le statut de stagiaire correspondant à celui de « salarié », il s'ensuit dès lors une procédure de sélection se rapprochant de celle mise en œuvre lors de l'embauche d'un employé régulier. Généralement, les candidats-stagiaires postulent donc sur les offres de stages disponibles, sollicitent et se prêtent à une entrevue de sélection en bonne et due forme. À ce stade, il devient donc possible qu'un candidat ne puisse trouver d'endroit de stage comme en font foi les indices de la « sélection des

² Indice mesuré à l'aide du quotient entre le nombre d'élèves éligibles aux stages coopératifs et le nombre d'offres effectives de stages.

stagiaires »³ effectuée par les employeurs qu'il nous a été donné d'observer lors du bilan de l'ATE pour la période de 1990 à 1996 (Veillette et Perron, 1996 : 50-55).

Nous le constatons donc, des « effets de sélection » de diverses natures sont nécessairement à suspecter dans le contexte d'évaluation qui est nôtre. Or comme le rappelle Moffitt (1991), le développement de méthodes statistiques aptes à permettre l'évaluation de programmes dans un protocole quasi expérimental a été une préoccupation majeure notamment des chercheurs américains qui se sont retrouvés confrontés à évaluer l'impact de divers programmes sociaux (programmes en éducation, en formation de main-d'œuvre ou en transfert de bénéfiques) implantés au cours de la décennie 60. La recherche particulièrement active en économétrie a permis qu'émerge une très grande variété d'approches prometteuses pour tenir compte des effets de sélection dans le but de les soustraire complètement des estimations de l'impact « net » des programmes ou des traitements.

Comme le soulignent Winship et Mare, la méthode la plus répandue est sans doute l'estimateur à double équation d'Heckman (1992 : 327) dont il existe aujourd'hui, faut-il le souligner, de multiples variantes s'inspirant des travaux de nombreux pionniers (Achen, 1986; Heckman et Robb, 1985; Murphy et Topel, 1985; Berk, 1983; Maddala, 1983; Heckman, 1979). Comme le rappelle Moffitt (1991 : 295), il existe en effet de nombreuses méthodes économétriques dont Heckman et Robb (1985) ont déjà publié une synthèse exposant leur utilité en évaluation de programme. Ces diverses techniques d'estimation nécessitent parfois un certain type de données auxquelles nous n'avons pas toujours accès lorsque nous exploitons des banques publiques d'information montées initialement à des fins autres que l'évaluation de programme proprement dite. Il s'agit notamment d'informations préprogramme ou prétraitement sur les bénéficiaires et les non-bénéficiaires. De plus, comme le soulignent Becker et ses collègues (1990), force est de le constater, les problèmes liés aux effets de sélection ont depuis longtemps été soulevés mais ils ont cependant été depuis largement ignorés.

³ Indice mesuré à l'aide du quotient entre le nombre de stages effectués et le nombre d'offres effectives de stages.

L'intention générale des diverses méthodes mises au point est de constituer dans une première étape une variable contrôle sur l'effet de sélection. L'introduction de cette variable contrôle dans une seconde équation permet ensuite d'estimer la part relative de l'intervention (pédagogie ATE) sur la variable dépendante lorsque tous les autres prédicteurs, incluant l'effet de sélection ou d'autosélection, sont statistiquement contrôlés (Rossi *et al.*, 1999 : 328). Il s'agit donc d'un système à double équation, où la première constitue une équation de sélection du traitement (dans notre cas, l'ATE) explicitant les critères ayant guidé le choix du traitement alors que la seconde modélise le résultat du traitement (les effets).

Par contre, de l'avis de certains, aucune méthode statistique ou mathématique ne peut offrir une réelle solution aux problèmes engendrés par les biais de sélection. Ils invitent au contraire les chercheurs à recourir à leur intuition pour les guider dans l'interprétation des résultats obtenus car dans certaines circonstances, les méthodes de correction peuvent empirer les estimations au lieu de les redresser (Stolzenberg et Relles, 1997 : 494). Pour d'autres, leur avis est qu'aucune des procédures de correction ne travaille bien tout le temps. Selon ces derniers, il vaut mieux se garder de croire que certaines méthodes soient une panacée et surtout il faut se méfier des résultats obtenus lorsque les postulats ne sont pas respectés car en pareil cas, les diverses méthodes mises au point manquent de robustesse. En définitive, ils préconisent plutôt le recours à une approche ouverte invitant les chercheurs à présenter sur une même question des estimations issues de différentes méthodes appliquées en parallèle (Winship et Mare, 1992 : 342-347).

Nous aurions souhaité recourir au logiciel LIMDEP (Greene, 1999) pour expérimenter une méthode « two-step » ou encore mieux, pour estimer un modèle récursif à deux équations simultanées, mais comme nous n'avons pas en mains le type de données nécessaires, nous nous en tenons à une approche conventionnelle et nous recourons à des analyses de régression logistique. Nous sommes néanmoins consciente que les estimations obtenues risquent de surestimer l'impact de l'ATE. Au surplus, nous savons combien la conduite d'évaluations suscite en général des problèmes majeurs d'interprétation. À cet égard, nous empruntons à l'économiste Gauthier une expression employée lors d'un récent débat engagé sur l'évaluation des programmes d'aide à

l'insertion des jeunes où il compare la mesure des effets obtenus au terme de telles évaluations à une « boîte noire ». Ainsi, d'entrée de jeu, il admet qu'une telle entreprise d'évaluation réalisée dans un contexte de biais de sélection comporte inévitablement des « incertitudes statistiques » au sens même où nous l'avons souligné jusqu'à maintenant mais que plus important encore, l'on se retrouve, au terme de pareille démarche évaluative, confronté à une « boîte noire » puisque selon lui, « un même résultat peut donner lieu à plusieurs interprétations » (Trottier *et al.*, 2002 : 134).

Ainsi dans notre cas, comment prétendre que les effets observés sont imputables à la formation alternée? Différents facteurs non mesurés peuvent en effet jouer et expliquer les différences observées entre les collégiens exposés à l'une ou l'autre formule pédagogique. À titre d'exemple, pensons simplement à l'avantage que peut procurer la réalisation d'un stage coop aux yeux d'un éventuel employeur au moment de la primo-insertion des diplômés, soit à une sorte « d'effet de discrimination positive ». Pensons également à tous les changements de comportements qui peuvent être directement associés au cheminement en alternance, telle la motivation à tout mettre en œuvre afin d'avoir de bonnes notes dans le but d'être choisi comme stagiaire.

Pensons enfin aux différents changements de comportements qui, à l'opposé, peuvent être associés au fait de ne pas être choisi pour aller en stage. De tels changements traduiraient à l'inverse des conséquences liées au fait que les divers individus non choisis perdent du *capital humain*, c'est-à-dire une certaine confiance en leurs compétences. Ces quelques exemples font ressortir notamment la nécessité d'interpréter avec grande prudence les différences éventuellement mises en lumière entre *bénéficiaires* et *non-bénéficiaires* de la formation alternée.

4.1.1.2 *Des formules diverses d'intégration des apprentissages*

Une autre importante remarque s'impose. Alors que les élèves membres du groupe expérimental se distinguent de ceux du groupe contrôle par le fait que les premiers ont tous réalisé au moins un stage rémunéré en entreprise, il ne faut néanmoins pas conclure que les seconds n'ont bénéficié d'aucune formule d'intégration des apprentissages au cours de leur formation collégiale. Comme on peut le constater à

l'annexe C, tous les étudiants, qu'ils soient en formation alternée ou non, ont à réaliser certaines activités d'intégration des apprentissages car elles sont prescrites au programme officiel. Dans certains cas, de telles activités demeurent cependant optionnelles et nous ne sommes pas en mesure de savoir si elles ont été réalisées.

Ainsi, en plus des activités à caractère plutôt théorique, il existe dans les programmes de formation collégiale, des travaux pratiques, des laboratoires ou des stages qui sont prescrits suivant un nombre déterminé d'heures par semaine. De telles activités pratiques se distinguent d'ailleurs du travail personnel requis de l'étudiant. C'est la pondération des cours exprimée par trois chiffres distincts (ex. : 1-3-2)⁴ qui indiquent dans l'ordre la répartition hebdomadaire du nombre d'heures prescrites pour trois types d'activités prévues dans un cours, soit les exposés théoriques, les travaux pratiques ou de laboratoire et le travail personnel. Il faut cependant souligner qu'aucune des formules d'intégration des apprentissages prévues aux différents programmes ne connaît l'ampleur qu'ont les stages coopératifs, soit une période de 12 à 16 semaines à temps plein (MESS, 1993).

Une description sommaire des formules d'intégration des apprentissage prévues par le Ministère en 1992-1993 montre au tableau C.1 qu'elles se situent toutes en fin de parcours, soit à la 5^e ou à la 6^e session de formation et requièrent, dans la très grande majorité des cas, trois ou quatre heures par semaine. Un bilan des formules d'intégration prescrites dans les différents programmes au tableau C.2 permet de constater combien les modalités sont variables d'une famille de programmes à l'autre, les programmes de techniques physiques recourant à des formules d'intégration des apprentissages davantage variées que les programmes de techniques administratives.

4.1.2 Une perspective longitudinale et une approche comparative

Pour réaliser notre démarche évaluative, nous recourons à *la perspective longitudinale rétrospective* (à rebours) qui est facilement accessible en raison de l'existence, à la

⁴ Dans cet exemple, se trouvent donc prescrites au programme, une heure de cours théorique, trois heures de travaux pratiques ou de laboratoire et deux heures de travail personnel par semaine.

Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation, d'un système de données sur les **CHE**minements **S**colaires au **CO**llégial (CHESCO) qui comporte deux volets. Le premier décrit l'itinéraire franchi *avant* les études collégiales, en l'occurrence les études au secondaire, alors que le second regroupe les informations relatives au cheminement effectué *pendant* les études collégiales (MEQ, 1997b; 1997c). Comme nous le préciserons ultérieurement, l'information déjà disponible dans ce système de données longitudinales sera complétée par le recours aux enquêtes de cohorte appelées « *La Relance au collégial* » menées également au Ministère. De telles enquêtes informent rétrospectivement sur le cheminement réalisé par les diplômés dix mois *après* la fin de leurs études collégiales. Malheureusement, l'étape de transition de l'école au marché du travail se trouvera non documentée pour les non-diplômés de notre population à l'étude puisque nous ne disposons d'aucune donnée pour le faire.

Compte tenu que des visées évaluatives sont partie intégrante des objectifs de recherche fixés, une *approche comparative* sera constamment privilégiée. Si, dans une première perspective, c'est l'organisation pédagogique des programmes coopératifs de la famille des techniques physiques qui est mise en parallèle à celle prévalant dans la famille des techniques administratives, dans une deuxième perspective, ce sont plutôt les performances d'un groupe expérimental (des étudiants inscrits en enseignement coopératif) qui seront comparées à celles d'un groupe contrôle (des étudiants inscrits à l'enseignement régulier). Les cheminements scolaires et professionnels d'étudiants exposés à chacune des deux formules pédagogiques seront ainsi constamment mis en parallèle. De multiples comparaisons entre divers sous-groupes exposés à l'une ou l'autre des deux stratégies pédagogiques permettront de plus d'affiner le diagnostic.

4.2 La source des données

Il nous faut maintenant aborder différentes questions relatives aux données utilisées dans la présente étude. Au total, quatre fichiers-sources sont mis à contribution, comme nous le verrons à la section ci-après. Cependant, le contexte d'innovation pédagogique associé à la pratique de l'alternance travail-études au collégial en 1992 (moment choisi comme objet de la présente démarche évaluative) entraîne des exigences plus grandes que prévues au regard des étapes de validation requises quant aux données de base

recueillies. Nous exposerons brièvement l'essentiel de ces étapes. Enfin, compte tenu que la présente étude implique le recours à des données confidentielles, il importe de préciser comment ont été pris en compte les impératifs liés au respect de la confidentialité et des règles déontologiques en vigueur dans les organisations où nous avons sollicité un accès à des informations dites sensibles.

4.2.1 Les quatre fichiers-sources exploités

4.2.1.1 Une enquête québécoise sur l'enseignement coopératif en 1995

La première source d'information permet de camper les caractéristiques administratives et pédagogiques propres à chacun des différents programmes ATE considérés dans cette étude. Les données proviennent de l'enquête que nous avons réalisée à la demande de l'ACDEC à l'automne 1995 auprès des coordonnateurs de stages. Comme aux États-Unis, ils représentent les acteurs clés de l'enseignement en alternance dans les cégeps. Le taux de réponse exceptionnel alors obtenu (88,1 %) permet de disposer d'une banque de données d'une grande utilité et d'une excellente qualité (Veillette et Perron, 1996). La mise à notre disposition par le ministère de la Direction des Ressources humaines du Canada (DRHC) de relevés administratifs identifiant tous les programmes d'études québécois ayant bénéficié de subventions fédérales de même que l'accès au « Répertoire des projets en ATE au collégial » (MEQ, 1994) nous avaient assurée de repérer de façon exhaustive toutes les initiatives alors existantes d'enseignement coopératif dans le réseau collégial.

C'est donc appuyée sur ces différentes informations qu'il fut possible d'établir la liste initiale des programmes d'études visés par la demande d'extraction de données dans les trois fichiers-sources disponibles au ministère de l'Éducation. De plus, en raison du bilan des effectifs effectué par les coordonnateurs lors de l'enquête en 1995, des estimations préliminaires sur les clientèles visées étaient disponibles pour près de 90 % des programmes d'études visés. Ces estimations se sont avérées extrêmement utiles car elles ont servi de balises permettant de vérifier la justesse du processus d'extraction des données dans les trois fichiers-sources du ministère de l'Éducation.

4.2.1.2 *Le système d'information et de gestion des données de l'effectif collégial (SIGDEC)*

La seconde source de données exploitée fournit l'information clé permettant de recourir au protocole quasi expérimental et de bien différencier les étudiants inscrits en régime coopératif (groupe expérimental) de ceux inscrits à l'enseignement régulier ou conventionnel (groupe contrôle). Il s'agit de *l'indicateur ATE* colligé dans le **Système d'Information et de Gestion des Données de l'Effectif Collégial (SIGDEC)**. C'est le seul indicateur alors disponible dans les systèmes publics d'information et de gestion permettant de repérer les étudiants exposés à l'enseignement coopératif. Il revient au registraire de chaque établissement de déclarer les clientèles inscrites à un programme « particulier », tel un programme d'études dispensé selon la formule de l'enseignement coopératif. Cependant, pour les effectifs étudiants nouvellement inscrits en 1992 au réseau collégial dans les programmes ATE visés par notre étude, les règles de déclaration des clientèles n'étaient pas encore uniformisées de sorte que cela a entraîné des étapes supplémentaires de validation et de vérification qui n'avaient pas été prévues initialement au devis de recherche.

4.2.1.3 *Le système de données sur les cheminements scolaires au collégial (CHESCO)*

Les données descriptives des clientèles étudiantes ainsi que de celles traitant de leur cheminement scolaire au secondaire et au collégial sont extraites de la version 96 du fichier longitudinal sur les **CHE**minements **S**colaires au **CO**llégial appelé CHESCO disponible, comme nous l'avons déjà vu, à la Direction générale de l'enseignement collégial au ministère de l'Éducation (MEQ, 1997b; 1997c). C'est de ce fichier qu'il a été possible d'extraire les variables dépendantes relatives à la réussite scolaire au collégial (réussite des cours et diplomation) et de nombreuses variables indépendantes, constituant ainsi la troisième source de données. La durée d'observation de cinq ans⁵, soit dix trimestres d'automne et d'hiver, permet de disposer d'informations pertinentes pour les élèves qui auraient allongé de deux ans la durée prescrite du parcours scolaire menant à l'obtention d'un DEC en formation technique.

⁵ Dans certains cas, la cinquième année d'observation peut être incomplète.

Plus précisément, deux fichiers distincts ont effectivement été mis à contribution à cette étape : le fichier maître de CHESCO et le fichier synthèse de la cohorte de 1992 de CHESCO. Comme leurs noms respectifs le révèlent, le premier est un fichier biographique de base « susceptible de croître⁶ au fur et à mesure que l'élève progresse dans ses études collégiales » (MEQ, 1997b : 15) alors que le second est un fichier cohorte qui se « trouve constitué de la population des élèves nouvellement inscrits au collégial à la session d'automne d'une année donnée, à l'enseignement régulier, dans un programme de DEC » (MEQ, 1997c : 3). Le fichier synthèse est constitué d'informations et d'indicateurs globaux du cheminement de l'élève calculés à partir du fichier maître. Il peut donc y avoir autant de fichiers synthèses que de cohortes analysées⁷.

4.2.1.4 *La Relance au collégial*

Enfin, les enquêtes *La Relance au collégial* effectuées par le ministère de l'Éducation en 1996 et en 1997 constituent la quatrième source de données qu'il nous a été permis d'exploiter. Pour chacun des groupes de *sortantes et de sortants diplômés* qui, annuellement, ont été éligibles (en 1996 ou en 1997) à *La Relance au collégial*, le Ministère a pu joindre, aux informations extraites de CHESCO, les données de ces enquêtes. Elles nous informent rétrospectivement sur le cheminement post-collégial des titulaires de DEC dix mois⁸ après l'obtention de leur diplôme. Y ont été retenues les variables dépendantes relatives à l'insertion professionnelle des diplômés de même que plusieurs variables de contrôle servant aux analyses multivariées sur la thématique de la transition de l'école au marché du travail.

⁶ Au segment fixe contenant les données d'identification et celles relatives au dossier scolaire au secondaire, s'ajoutent trois types différents d'enregistrements décrivant le cheminement scolaire effectué au collégial : les fichiers d'inscription, les cours suivis et les sanctions d'études (MEQ, 1997b : 15).

⁷ Les étudiants effectuant leur 1^{ère} inscription dans le réseau québécois des collèges à une session autre qu'à celles d'automne 1980, 1983 ou 1986 à nos jours n'ont toutefois pas de fichier synthèse disponible. Dans ces cas, des fichiers synthèses ajustés à chaque cas de figure doivent être créés sur demande. Cette procédure non standard n'a cependant pas été appliquée dans notre cas. Comme nous le constaterons au chapitre suivant, l'absence de fichier synthèse augmente particulièrement le taux de valeurs manquantes pour certains types d'étudiants.

⁸ Comme la date de référence pour établir et comparer des sortants et sortantes diplômés d'une année académique donnée est le 31 mars, il en découle donc que pour la majorité des répondants à l'enquête *Relance*, le bilan effectué correspond à la situation prévalant « dix mois après la fin de leurs études collégiales » (MEQ, 1998 : 19).

Il convient de souligner qu'en formation technique au collégial, les enquêtes de *La Relance* visent la totalité des sortantes et des sortants diplômés; il s'agit donc d'un recensement. Fort heureusement, pour les années qui nous concernent, les taux de réponse obtenus sont particulièrement élevés. Ils sont de 82 % en 1996 et de 87 % en 1997 (MEQ, 1997d; 1998).

Au total, une proportion plus grande de la sous-population de diplômés à l'étude ont participé à la première enquête de *La Relance* (58,4 %) qu'à la seconde (41,6 %). Pour la population à l'étude, nous estimons que le taux de réponse imputable aux élèves éligibles à l'une ou l'autre des opérations de *La Relance au collégial* est de 83,0 %⁹. En conséquence, au chapitre de l'insertion professionnelle, il nous faudra tenir compte des effets de sélection imposés par les non-répondants et évaluer la marge d'erreur imputable aux données issues de ces enquêtes par cohorte. Précisons que la marge d'erreur à un niveau de confiance de 95 % se situe à 2,2 %.

En terminant, ajoutons qu'aux informations individuelles détenues pour chaque étudiant, il devient possible d'y ajouter, selon qu'il s'agit d'un élève en régime coopératif ou non, les données de notre enquête de 1995. À cette étape, ce sont les caractéristiques pédagogiques ou administratives de l'enseignement coopératif du collège d'appartenance qui complètent le dossier de chaque étudiant coop. Pour les autres étudiants inscrits en enseignement régulier, seul l'ajout de quelques caractéristiques générales décrivant l'établissement d'enseignement choisi à l'automne 1992 est possible. Dans tous les cas, il s'agit de variables dites « écologiques » ou macro-organisationnelles. À titre d'exemple, prenons une information décrivant l'environnement scolaire, soit le nombre de subventions fédérales accordées à chacun des programmes d'études pour dispenser l'option ATE. C'est donc l'information disponible pour chacun des programmes d'études visés qui est utilisée. Ainsi, alors que dans certains programmes, une seule subvention fédérale en ATE a été obtenue, dans d'autres, ce sont deux subventions ou plus qui ont été accordées.

⁹ Tx de réponse = $\frac{n \text{ répondants}}{\text{cas éligibles} + \text{non-répondants}}$ soit, $\frac{332}{332 + 68} = 83,0 \%$.

4.2.2 Les étapes de validation franchies

4.2.2.1 Des vérifications nécessaires de déclarations de clientèles

Au total, trois extractions successives ont été nécessaires au Ministère afin d'obtenir la totalité des données requises. Chacune des extractions a pu être vérifiée grâce aux estimations de clientèles en alternance obtenues à propos de la cohorte de 1992 lors de l'enquête réalisée en 1995 auprès des coordonnateurs de stages tel qu'indiqué précédemment. Dans les situations les plus litigieuses, il fut possible d'interviewer à nouveau les coordonnateurs de stages réunis en session annuelle d'étude et de vérifier l'information fournie par le Ministère. Pour des raisons de respect de la confidentialité, certains ont, à notre demande, généreusement accepté de communiquer directement les informations manquantes au Ministère. Les informations alors échangées ont permis de rectifier les incongruences relevées entre leur déclaration de 1995 sur la taille des effectifs impliqués en ATE et celle des effectifs repérés lors des premières extractions effectuées dans les fichiers administratifs au Ministère.

Trois situations principalement expliquent les différents problèmes rencontrés. Premièrement, tel que nous l'avons déjà souligné, *les politiques de transmission du code de programmes particuliers* auxquels se trouve associé l'enseignement coopératif se sont avérées non uniformes dans le réseau. Les difficultés éprouvées ont été plus fréquemment rencontrées dans certains types de collèges. De plus, pour un même collège, les règles de transmission de ce code clé n'étaient pas constantes dans le temps ce qui ne facilitait en rien les procédures de validation. Deuxièmement, à l'échelle du réseau collégial, l'année académique 1992-1993 en a été une où plusieurs changements de numéros de programmes d'études (constituant des codes distinctifs) ont été effectués. Enfin, au cours de cette même année, de nouvelles voies de sorties ont aussi vu le jour dans plusieurs programmes d'études ajoutant une complexité dont plusieurs coordonnateurs de stages n'avaient pu tenir compte au moment de répondre à notre enquête en 1995. Ces trois éléments conjugués expliquent les principales difficultés de repérage rencontrées dans les banques administratives lors des deux premières extractions de données.

Les délais imposés par les démarches répétées de validation et de vérification ont par contre entraîné une conséquence heureuse. En effet, les reports d'échéances ont permis, lors de la troisième extraction, de profiter de l'accès à une version plus récente de CHESCO (1996 au lieu de 1995), prolongeant ainsi d'une année l'observation du cheminement scolaire des élèves sélectionnés. Il en fut de même pour les enquêtes de *La Relance au collégial*; à celle de 1996, s'est ajoutée celle de 1997. Ainsi, dans ce dernier cas, l'histoire d'insertion professionnelle des diplômés à cheminement scolaire prolongé qui s'étaient avérés non éligibles à l'opération précédente de *La Relance* s'est alors trouvée disponible pour les analyses.

Il faut souligner ici l'excellente collaboration dont ont fait preuve les responsables des fichiers administratifs, d'une part, de même que celle de l'ACDEC et des coordonnateurs de stages, d'autre part. Sans l'empressement, la générosité et la patience indéfectible de plusieurs personnes, ce projet n'aurait jamais pu être réalisé.

4.2.2.2 *Des fichiers-sources à adapter*

Le fichier maître de CHESCO est un fichier biographique comme nous l'avons déjà précisé, c'est-à-dire qu'il comporte plusieurs enregistrements (appelés remorques) pour un même élève. Il nous faut donc convertir le fichier reçu afin d'avoir en main un fichier de recherche apte à supporter les types d'analyse choisis, soit un fichier contenant un seul enregistrement global pour chaque élève. Plusieurs variables synthèses doivent donc, à cette occasion, être dérivées pour répondre à nos besoins spécifiques entraînant, là aussi, de multiples étapes de validation. Au surplus, la dimension historique des liens complexes existant entre les différents programmes de DEC¹⁰ de même que la correspondance entre les codes d'organismes d'enseignement collégial doivent être prises en compte lors de la réalisation de pareils travaux d'analyse longitudinale des cheminements scolaires. Pour ce faire, différents documents de

¹⁰ À titre d'exemple, citons les changements de numéro des programmes de DEC (qui furent particulièrement nombreux en 1992) de même que les correspondances entre des numéros de programmes de DEC. L'identification des troncs communs et des voies de sorties ainsi que des différentes options d'un programme donné exige également de recourir à différentes tables de correspondance. La consultation des questionnaires du fichier CHESCO s'est avérée nécessaire à ce stade.

référence et outils informatisés conçus par les gestionnaires du fichier CHESCO ont été mis à notre disposition dans le but d'établir les différentes correspondances nécessaires (Gagnon, J.-H. *et al.*, 1997a; 1997b; 1997c).

Une fois le fichier de recherche constitué, nous avons réalisé une série d'analyses univariées et bivariées pour toutes les variables d'intérêt afin de dresser un premier profil comparatif des étudiants coop et des étudiants non coop. Cette première étape descriptive exploratoire a mis en évidence le fait que le mode de gestion propre à la pédagogie en alternance peut entraîner des interprétations litigieuses de la portée de certains indicateurs disponibles dans le fichier longitudinal CHESCO.

Comme nous l'avons déjà précisé, les stages coopératifs ne sont ni prescrits dans les programmes d'études du MEQ ni crédités; ils se trouvent en sus de la formation prescrite pour l'obtention d'une sanction d'études. Lorsque ces stages se trouvent effectués au cours de sessions régulières (soit celles d'automne ou d'hiver), aucune fiche d'inscription ne se trouve transmise à SIGDEC puisque le stagiaire n'est alors inscrit à aucun cours. Son comportement se trouve alors interprété dans le système de données CHESCO comme une absence du réseau collégial. Pareille situation entraîne une représentation inexacte du cheminement scolaire des stagiaires coop concernés; ils donnent, à tort, l'impression d'être nombreux à avoir opté pour de longs cheminements enchevêtrés de ruptures. Par contre, lorsque le stage se tient à la session d'été, laquelle n'est pas considérée comme une session régulière par le système de données de CHESCO, cela fait en sorte que ces étudiants-stagiaires présentent des cheminements correspondant plus fréquemment à la durée prescrite et apparaissant davantage continus. De plus, il importe de souligner que la gestion de la séquence de la formation alternée est laissée à la discrétion de chaque collègue qui peut choisir d'offrir à sa clientèle un modèle de formation comportant six ou sept sessions. Comme toutes ces informations sont transmises par chaque collègue cela pose aux gestionnaires des fichiers administratifs des défis majeurs quant à l'harmonisation des données ainsi colligées.

Nous avons d'ailleurs pu constater combien, dans certains cas, des variables fort pertinentes ne peuvent être exploitées de façon fiable. À titre d'exemples, certaines

variables clés¹¹ décrivant le cheminement scolaire au collégial et pouvant servir notamment à caractériser le degré d'engagement dans les études ont malheureusement dû être abandonnées compte tenu que la définition de ces variables n'était plus univoque pour tous (étudiants coop et étudiants non coop). Ces dernières seront donc non éligibles pour les analyses multivariées que nous entendons effectuer. Elles serviront uniquement à décrire de façon exhaustive le vécu scolaire des élèves ayant été exposés à l'une ou l'autre des formules pédagogiques et permettront en outre d'exposer clairement les problèmes d'harmonisation des données auxquels se trouvent confrontés les gestionnaires des fichiers administratifs québécois.

Nous avons d'ailleurs pu constater combien la population à l'étude retenue constitue une ponction sélective tout à fait singulière dans l'effectif collégial québécois car elle entraîne dans certains cas des renversements de tendances pourtant établies depuis longtemps. À titre d'exemple, les étudiants coop enregistraient le plus haut taux d'obtention d'un DEC dans le programme initial d'études. Cependant, ils se retrouvaient paradoxalement avec des cheminements scolaires très irréguliers (notamment avec un grand nombre de sessions d'absence et de sessions à temps partiel) et de plus longue durée. Si cette dernière caractéristique était attendue et justifiée en raison de l'ajout de deux ou trois stages rémunérés, la première pouvait à juste titre nous questionner.

Des renseignements obtenus auprès des praticiens en alternance sur les modes de gestion et d'administration des programmes ATE ont permis d'élucider les apparents paradoxes découverts. La pédagogie en alternance requiert un mode de gestion spécifique. Ce faisant, elle introduit au collégial de nouvelles pratiques administratives qui ne pouvaient, en 1992, être toutes adéquatement prises en considération dans les banques publiques d'information. Depuis que l'enseignement coopératif bénéficie du soutien financier du gouvernement québécois, certaines contraintes liées à la gestion de ces programmes pourraient faire en sorte que la réalité de cette pédagogie alternative soit reflétée avec plus de justesse dans les fichiers administratifs. Pour ce faire, il faudra pouvoir compter sur une *culture de l'évaluation* bien ancrée notamment chez le

¹¹ Il s'agit des variables traitant du nombre de sessions d'absence et du nombre de sessions à temps partiel, de même que de certains indicateurs synthèses dérivés décrivant le type de cheminement privilégié au collégial.

personnel de registrariat et chez les praticiens de l'ATE de chaque collège afin d'assurer le transfert au Ministère de déclarations de qualité.

De plus, afin de répondre adéquatement aux questions de recherche retenues, diverses variables dérivées ont dû être élaborées à partir des données brutes extraites des fichiers de *La Relance au collégial*. Ainsi, même si les fichiers-sources (*La Relance* ou CHESCO) avaient été validés par leurs gestionnaires respectifs, plusieurs étapes supplémentaires de validation ont été requises. Il va de soi qu'en tout temps, les précautions nécessaires ont été prises afin de respecter les limites connues des variables transmises. Pour ce faire, nous avons bénéficié, de la part du Ministère, de toutes les consultations qui se sont avérées nécessaires tout au long du processus.

4.2.3 La confidentialité et les règles déontologiques

Concernant les trois fichiers-sources du Ministère, des protocoles d'échange de données « dénominalisées » ont été signés afin que les diverses informations puissent être mises à notre disposition suivant des règles déontologiques strictes. Le couplage des trois fichiers concernés a été assuré par le ministère de l'Éducation à partir du code permanent des étudiants. Précisons que des procédures de « dénominalisation » ont été appliquées avant que les données ne soient en notre possession. Seul le Ministère possède donc le fichier clé permettant d'opérer la liaison entre le numéro séquentiel qui nous a alors été transmis et le code permanent des étudiants. Il va sans dire que les données d'enquête recueillies auprès des coordonnateurs de stages en 1995 ont également été traitées de façon confidentielle en conformité avec l'engagement alors pris. Aucun collège ne peut, en conséquence, être identifié, puisqu'en tout temps, ce sont des compilations d'ensemble qui sont publiées.

4.3 La population à l'étude

Par rapport au devis initial de cette recherche, c'est au chapitre de la population à l'étude que le plus grand nombre d'ajustements ont été requis. À l'origine, nous souhaitions opposer les programmes d'alternance dits « obligatoires » à ceux qualifiés

de « facultatifs ». Étant donné qu'à l'échelle du réseau, aucun critère univoque n'est apparu disponible pour nous permettre d'opposer de façon fondée les deux types de programmes, nous avons dû réajuster le tir et abandonner cette distinction¹² pour effectuer les analyses. Avant de présenter l'effectif final de la population à l'étude, il importe de rappeler quels furent les choix effectués lors des trois opérations successives d'extraction des données, tantôt dans les programmes d'études retenus, tantôt parmi les types de clientèles recrutées dans ces mêmes programmes.

À la première phase exploratoire des travaux, nous nous intéressions à tous les étudiants qui, à la session d'automne 1992, étaient inscrits à temps complet à l'enseignement ordinaire (excluant ainsi l'éducation des adultes) dans l'un ou l'autre des 45 programmes de DEC en techniques physiques ou administratives où s'est trouvé offert, au cours de leur trajectoire scolaire, de l'enseignement coopératif dans le cadre du Programme fédéral de financement « Alternance travail-études » administré par Développement des ressources humaines Canada (DRHC). Étaient alors éligibles à notre étude tous les programmes dispensés dans les collèges anglophones ou francophones des réseaux d'établissements privé ou public apparaissant au Répertoire des projets en ATE au collégial du ministère de l'Éducation (1994) à la période 1992-1995.

Étaient alors visés tous les étudiants présents à l'automne 1992 dans l'un de ces programmes, qu'il s'agisse de leur première inscription dans le réseau collégial ou non, ou encore, qu'il s'agisse ou non de leur première inscription dans l'un des 45 programmes visés. L'intention première était d'extraire les dossiers de tous les individus susceptibles de nous intéresser. Près de 6 000 dossiers d'étudiants nous furent alors transmis. L'objectif de cette première phase exploratoire était d'éprouver la faisabilité générale de l'extraction spécifique que supposait notre devis de recherche. Ce fut l'occasion d'opérer un premier bilan de la situation de l'enseignement coopératif au début de la décennie 90. Pareil bilan a servi d'assises solides permettant de circonscrire, en toute connaissance de cause, la population à l'étude la plus appropriée pour conduire la recherche évaluative visée.

¹² La figure 4.1 fournie ultérieurement dans le présent chapitre illustre de façon convaincante les difficultés d'interprétation rencontrées.

Il fut vite convenu de privilégier *une approche cohorte* et de ne retenir que *ceux qui se trouvaient, à l'automne 1992, à leur première inscription au collégial dans l'un des programmes visés*. Il s'agit donc exclusivement de « nouveaux inscrits », ce qui réduit de moitié l'effectif visé. Après analyse de la situation, différentes autres lacunes furent toutefois repérées et diverses solutions furent alors imaginées. Deux autres extractions furent effectuées avant de réussir à aplanir tous les problèmes posés. En définitive, certains constats s'imposèrent et d'autres choix parmi la cohorte des « nouveaux inscrits » de 1992 se sont alors avérés nécessaires.

Avant de présenter les sélections effectuées, il importe d'explicitier les raisons ayant motivé le choix de la cohorte de 1992. D'une part, cette année académique correspond au début d'une importante période de croissance de la formation alternée dans le réseau collégial où une diversité assez grande de programmes s'offraient principalement dans deux familles de programmes : les techniques physiques et les techniques administratives. Pour mieux comprendre la conjoncture exacte de cette phase de développement intensif de l'ATE dans le réseau collégial, le lecteur peut trouver intérêt à revoir la figure 1.1 présentée au chapitre premier. Sachant que les subventions fédérales d'implantation de nouveaux programmes ATE furent d'une durée de quatre ans et tenant compte du fait que les étudiants de la cohorte de la session automne 1992 firent leur premier stage quatre ou cinq sessions plus tard, force est de conclure que cette cohorte constitue un témoin privilégié de la période la plus active de l'ATE au collégial, particulièrement dans les deux familles de programmes retenues.

D'autre part, si l'on voulait atteindre tous les objectifs fixés dans la présente étude, il était nécessaire de sélectionner une cohorte suffisamment ancienne. Il fallait en effet anticiper des délais suffisants pour permettre au plus grand nombre d'obtenir leur diplôme et de devenir alors éligibles à l'enquête *La Relance au collégial*. Cette dernière enquête, comme nous l'avons déjà précisé, nous informe des conditions suivant lesquelles les diplômés ont opéré leur transition de l'école au marché du travail.

Comme le révèle le tableau 4.1, la formation des étudiants en alternance suppose un agencement particulier des sessions d'études. Nous constatons que la séquence de formation correspond tantôt à des sessions d'études (E_1, E_2, E_3, \dots), tantôt à des sessions

de stages (S₁, S₂...) et enfin, à des sessions de vacances (V). Nous savons toutefois que plusieurs variantes de cette séquence de formation-type peuvent coexister dans le réseau. Selon les divers programmes d'études, les étudiants font un, deux ou trois stages rémunérés. Dans certains cégeps, comme nous l'avons déjà précisé, les étudiants peuvent réussir à faire tout le programme prescrit en six sessions alors qu'ailleurs ils ne pourront techniquement le compléter qu'à raison d'un minimum de sept.

TABLEAU 4.1
Séquence-type de formation alternée pour la cohorte de 1992 et période d'observation de son cheminement scolaire et professionnel

1992-1993			1993-1994			1994-1995			1995-1996		
A-92	H-93	E-93	A-93	H-94	E-94	A-94	H-95	E-95	A-95	H-96	E-96
E ₁	E ₂	V	E ₃	E ₄	S ₁	E ₅	S ₂	E ₆		CHESCO ¹	RELANCE ¹

¹ En raison des délais imposés par les extractions supplémentaires dans les fichiers administratifs, c'est la version 96 de CHESCO qui nous a finalement été transmise. Il en va de même pour *La Relance au collégial* car en plus des données de 1996, celles de 1997 ont également été transmises.

Outre la règle d'une session d'études obligatoire¹³ comme terme de la formation en alternance, l'harmonisation des séquences de formation est laissée à la discrétion des collèges, voire à celle des équipes d'enseignants qui acceptent ou non de donner des cours à la session d'été. Il arrive également que ce soit le marché du travail qui dicte la conduite en cette matière. Pour certains domaines de formation, où l'activité est davantage saisonnière, les stages doivent nécessairement se faire à la session estivale.

Comme nous le verrons maintenant, certaines exclusions effectuées à l'intérieur même de la cohorte de 1992 concernent le nombre de programmes coopératifs retenus alors que d'autres concernent plutôt les types de clientèles privilégiées dans chacun de ces programmes.

¹³ Le retour à une session d'études obligatoire au terme de la séquence d'une formation en alternance n'est plus une obligation depuis la dernière révision des règles budgétaires en 2000-2001.

4.3.1 Les programmes d'études sélectionnés

Initialement, les programmes d'enseignement coopératif dispensés par des collègues anglophones faisaient partie de la population à l'étude visée. Cependant, dans deux cas sur trois, il s'est avéré impossible même après trois essais de repérer les dossiers de ces clientèles dans les fichiers administratifs. La population visée devient alors restreinte aux programmes d'alternance travail-études offerts au collégial par les établissements francophones exclusivement. Ce choix, imposé par des contraintes administratives, ne compromet pas la diversité des programmes d'études évalués, puisqu'à l'exception d'un seul cas, des programmes similaires sont offerts en milieu francophone. Ces exclusions sont toutefois compensées par une plus grande homogénéité culturelle des clientèles sous analyse.

Dans une seconde étape, nous avons dû retrancher parmi les programmes coopératifs dispensés dans les établissements francophones ($n = 42$), trois programmes de techniques administratives¹⁴. Alors que pour deux programmes, c'est la taille réduite de l'effectif des stagiaires (< 5) qui en a entraîné l'exclusion, c'est l'impossibilité de garantir la validité de l'indicateur de programme particulier¹⁵ permettant de distinguer les étudiants exposés au régime coop de ceux exposés à l'enseignement conventionnel qui a entraîné le rejet d'un troisième programme à l'étape des validations. Un quatrième et dernier programme a également été rejeté. Il s'agissait tout simplement d'une erreur de liste; ce dernier était un programme de certificat d'études collégiales (CEC), ce qui le rendait inéligible pour notre étude portant exclusivement sur les programmes de DEC.

En conséquence, du point de vue des programmes offerts en ATE, nous considérons donc avoir en main une « quasi-population » des programmes coopératifs fréquentés

¹⁴ Ces exclusions ne compromettent aucunement la diversité des programmes d'études sous analyse puisque des programmes similaires sont dispensés par plusieurs autres cégeps.

¹⁵ Rappelons qu'il s'agit d'un code transmis au Système d'information et de gestion des données de l'effectif collégial (SIGDEC) par les registraires des établissements. Malheureusement, les règles de transmission de l'indicateur de programme particulier n'étaient pas encore uniformes à l'époque qui nous concerne. Le fait que les crédits d'implantation de l'ATE soient, à cette période, de source fédérale doit expliquer pour une bonne part cet état de chose. Depuis que le palier provincial s'implique financièrement dans la mise en place d'un dispositif d'alternance, les systèmes de gestion s'implantent et des mesures administratives explicites visent à pallier de pareilles lacunes.

par la cohorte de 1992 en techniques physiques (n = 21) et en techniques administratives (n = 17) dans les collèges francophones. Comme le révèle la liste fournie à l'annexe A, les programmes d'études retenus sont très variés. Pareille hétérogénéité constitue un atout. Elle contribue à accroître la capacité de généralisation des résultats, i.e. la validité externe, tel que nous l'avions évoqué auparavant. Voyons maintenant les choix opérés à l'échelle des clientèles inscrites à la session d'automne 1992 dans les 38 programmes d'études retenus.

4.3.2 Le choix des clientèles les plus appropriées

À la suite d'analyses exploratoires, *trois critères d'inclusion* se sont imposés au regard des clientèles à retenir pour l'étude parmi celles inscrites dans les 38 programmes sélectionnés. *Premièrement*, il ne faut retenir que *les étudiants ayant persévéré au moins quatre sessions* dans le même programme, les autres se trouvant exclus. Ce critère d'inclusion est nécessaire compte tenu du mode de gestion en vigueur en enseignement coopératif. C'est en effet à la quatrième session généralement que l'on sélectionne, parmi les étudiants inscrits à un programme d'études donné, ceux qui sont éligibles au premier stage coopératif. C'est donc après la quatrième session d'études seulement qu'il devient possible de constituer, grâce à l'indicateur de programme particulier dans SIGDEC, un groupe expérimental (coop) et un groupe contrôle (non coop).

Deuxièmement, compte tenu que nous utiliserons des techniques d'analyse multivariées, il importe également de retenir les clientèles pour lesquelles le taux de valeurs manquantes dans les fichiers analysés est le plus faible possible. Comme nous le constaterons au chapitre suivant, les « nouveaux inscrits » constituent généralement des clientèles aux jeunes âges lesquelles présentent un taux de valeurs manquantes plutôt réduit, principalement en ce qui concerne des informations très stratégiques, soit celles traitant précisément des antécédents au secondaire.

La taille des effectifs retenus étant moindre que celle anticipée à l'origine du projet, il faut souligner que nous ne procéderons pas, comme cela était prévu au devis initial, au jumelage des cas et des témoins selon des critères d'appariement démographiques et

de performance scolaire. Nous procéderons plutôt aux analyses en opposant deux ensembles distincts (les étudiants en enseignement coopératif et les étudiants en enseignement conventionnel), sans avoir constitué au préalable une série de paires équivalentes.

Compte tenu que les objectifs privilégiés concernent la réussite scolaire et professionnelle des collégiens, il faut que soit évité le plus possible au point de départ un biais de sélection favorisant l'un ou l'autre groupe (expérimental ou contrôle) au regard du rendement scolaire antérieur. Ce critère revêt une importance capitale dans le contexte d'un plan de recherche quasi expérimental comme nous l'avons souligné antérieurement. Il vise à accroître la validité interne des conclusions finales dans le contexte où l'assignation aléatoire des sujets entre les deux groupes ne pouvait être effectuée. Voilà pourquoi nous nous sommes assurée, en *troisième lieu*, de retenir pour les fins de l'étude, des clientèles permettant d'observer *une relative équivalence initiale en termes de réussite scolaire au secondaire entre le groupe expérimental (coop) et le groupe contrôle (non coop)*. Comme nous le verrons très précisément au chapitre suivant, les nouveaux inscrits de 1992 répondaient de façon satisfaisante à ces deux derniers critères d'inclusion.

4.3.3 La taille de l'effectif final

Finalement, la population à l'étude se définit comme suit : **les étudiants nouvellement inscrits dans les collèges francophones à l'automne 1992, à temps complet et à l'enseignement ordinaire, et ayant persévéré au moins quatre sessions, dans l'un ou l'autre des 38 programmes de DEC sélectionnés offrant l'option en alternance travail-études.**

Les étudiants retenus dans l'étude sont au nombre de 294 dans *le groupe expérimental* et de 506 dans le *groupe contrôle* pour un effectif total de 800. Suivant la problématique sous analyse, nous aurons à définir certaines sous-populations, tel que nous le préciserons ci-après. En somme, nous considérons que l'ensemble des analyses effectuées concernent la « population censurée » des persévérants de quatre trimestres et plus. Avant cette étape du cheminement scolaire, il n'est pas possible de distinguer

les élèves inscrits à l'une ou l'autre des formules pédagogiques sous analyse. Cela fait en sorte qu'une part d'hétérogénéité (les non-persévérants de trois trimestres et moins) se trouve nécessairement non observée (Laplante, 2002; Greene, 2000; Kish, 1965). Les conclusions obtenues ne pourront donc pas être généralisées à d'autres cohortes sans précautions puisque nous n'avons aucunement l'assurance que leur situation respective soit comparable à celle de la cohorte finalement retenue dans la présente étude.

Comme nous l'avons déjà vu à l'annexe A, plusieurs programmes d'études distincts retiennent l'attention. Au total, seize programmes différents en techniques physiques (programmes et voies de sorties agrégés)¹⁶ dispensés à 21 groupes-établissements distincts et trois programmes en techniques administratives dispensés à 17 groupes-établissements distincts sont soumis au processus évaluatif. Pour désigner ces 38 unités d'analyse distinctes, nous parlerons dorénavant des 38 programmes ATE sélectionnés. Précisons enfin que l'ensemble des programmes d'études retenus étaient dispensés par 25 établissements privés ou publics de grande ou de petite taille situés en zones périphériques ou encore en régions métropolitaines.

4.3.4 L'effectif final selon les programmes obligatoires ou facultatifs en ATE

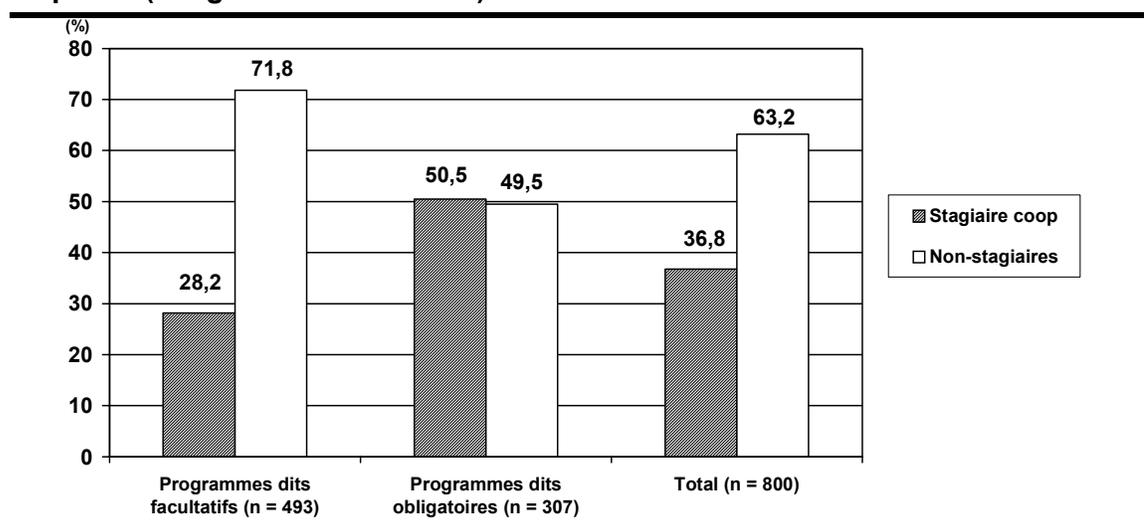
Comme nous pouvons le constater à l'annexe A, parmi les 38 programmes retenus dans l'étude, la majorité (21/38) sont dits *obligatoires* alors que les autres sont dits *facultatifs*. Généralement, un programme ATE est dit *obligatoire* en ce sens que le programme d'études visé est offert à la clientèle selon la formule ATE exclusivement alors que dans les collèges où le programme ATE est dit *facultatif*, deux formules pédagogiques s'offrent à la clientèle : la formule alternance travail-études et la formule conventionnelle. Cette information n'étant pas colligée dans les fichiers administratifs, elle a été obtenue auprès des coordonnateurs de stages lors de l'enquête réalisée pour le compte de l'ACDEC (Veillette et Perron, 1996).

¹⁶ Suivant que les compilations sont opérées à partir des déclarations des coordonnateurs de stages ou à partir des extractions opérées aux fichiers administratifs, le total peut varier de quelques unités. Dans certains cas, des voies de sorties distinctes sont agrégées et portent un numéro de programme équivalent.

Il importe de souligner que même si parmi les 38 programmes retenus, une majorité ont alors été dits *obligatoires*, ils ne réussissent toutefois pas à recruter la majorité de la population à l'étude. Au contraire, la population à l'étude se trouve majoritairement inscrite dans des programmes ATE dits *facultatifs* (61,6 %) alors qu'une proportion nettement moins importante (38,4 %) est inscrite dans des programmes ATE dits *obligatoires*.

Tel que le montre la figure 4.1, ce sont les clientèles inscrites dans les programmes ATE dits *obligatoires* qui ont plus de chances d'effectuer au moins un stage rémunéré en entreprise. Car, faut-il le souligner, contrairement à ce que suggère l'épithète « obligatoire », chaque élève inscrit dans ces programmes n'aura pas nécessairement l'occasion d'ajouter cette expérience pratique à sa formation. Il faut donc en déduire que c'est le cheminement seulement qui se trouve obligatoire. En aucun temps, l'élève inscrit dans un tel cheminement ne peut être tenu de réaliser un stage coop pour obtenir son DEC. En effet, de tels stages ne sont pas prescrits au programme d'études et se trouvent au contraire tout simplement offerts en sus sur une base volontaire à certains d'entre eux. En pareil cas, l'ATE y est dit obligatoire parce que le cheminement conventionnel pour ce programme d'études ne se trouve pas offert à la clientèle de l'établissement fréquenté.

FIGURE 4.1
Répartition des stagiaires en ATE et des non-stagiaires de la cohorte des nouveaux inscrits à l'automne 1992 selon le type de programme ATE dispensé (obligatoire ou facultatif)



C'est d'ailleurs dans ce contexte très particulier que certains étudiants seront contraints de s'inscrire à un ou des trimestres d'études à temps partiel pendant que certains de leurs collègues effectuent un stage rémunéré en entreprise. Comme il sera donné de l'observer ultérieurement, l'inscription à un régime d'études à temps partiel est en conséquence particulièrement fréquent en formation alternée mais la situation ne relève surtout pas toujours de la seule volonté des acteurs étudiants.

Dans la population à l'étude, l'on constate donc qu'un élève sur deux a vécu au moins un stage rémunéré (50,5 %) parmi la clientèle inscrite dans les programmes dits *obligatoires* alors que dans les programmes dits *facultatifs*, cette proportion passe à 28,2 % seulement (figure 4.1). La concurrence entre candidats stagiaires dans les programmes dits *facultatifs* s'y trouve donc près de deux fois plus vive qu'en programmes dits *obligatoires* et vient se superposer aux mécanismes ayant conditionné le processus d'autosélection sous-jacent à la décision menant au choix du programme d'études, du cégep à fréquenter de même qu'à celui de la formule pédagogique.

4.3.5 Des effectifs à taille variable pour chacune des étapes d'analyse

À chaque étape d'analyse, ce sont les comportements d'une sous-population distincte qui se trouvent scrutés, tel que le révèle le tableau 4.2. La taille des effectifs pris en considération est étroitement liée à la source de données exploitée.

Aux deux premières étapes d'analyse, la taille des effectifs considérés est plus imposante parce qu'il s'agit de fichiers administratifs, tels CHESCO ou SIGDEC. Lorsqu'il s'agit d'enquêtes comme dans le cas de *La Relance au collégial* (troisième étape) ou encore de l'enquête effectuée auprès des coordonnateurs de stages pour le compte de l'ACDEC, la taille des effectifs disponibles demeure, il va sans dire, tributaire des taux de participation aux enquêtes elles-mêmes. De surcroît, à la troisième étape de l'analyse, précisons que les participants à *La Relance* (n=78) ayant déclaré poursuivre leurs études à temps complet se sont vus exclus car nous les estimions non encore engagés dans une transition formelle de l'école au travail.

TABEAU 4.2
Les effectifs en cause pour chacune des étapes d'analyse

Étape	Taille des effectifs		Total	
	Coop	Non coop		
I	Bilan descriptif et profil			
	▪ des programmes ATE et des conditions d'implantation	—	—	38 programmes ¹
	▪ des clientèles inscrites en ATE à l'automne 1992	529	806	1 335 élèves ²
II	Recherche des facteurs associés à la réussite scolaire			
		294	506	800 élèves ²
III	Recherche des facteurs associés à l'insertion professionnelle des diplômés			
		113	140	253 élèves ³

¹ Au total, parmi les programmes ATE subventionnés par DRHC au cours de la période d'observation, 21 appartiennent à la famille des techniques physiques alors que 17 d'entre eux appartiennent à la famille des techniques administratives.

² Seuls les persévérants de quatre trimestres et plus se trouvent ici retenus parmi l'effectif total recruté (n = 2 085) ou encore parmi la cohorte des nouveaux inscrits (n = 1 233) à l'automne 1992 dans les 38 programmes sélectionnés. Des précisions supplémentaires sur les effectifs en cause seront fournies au tableau 5.4 au chapitre suivant.

³ Quoique éligibles, quelque 68 sortants et sortantes diplômés n'ont pas participé à la *Relance au collégial* de 1996 ou de 1997. D'une part, un seul participant à *La Relance* n'a pas répondu à quelques questions sur l'emploi occupé de sorte qu'il se trouve exclu des analyses multivariées. D'autre part, les 78 répondants ayant déclaré poursuivre des études à temps complet au moment de *La Relance* n'étant pas clairement en transition de l'école au travail se sont également trouvés exclus des analyses multivariées sur la question.

4.4 Les analyses effectuées

L'analyse des données comporte généralement un premier volet de description générale du phénomène sous analyse (les programmes coopératifs, les clientèles visées, les cheminements scolaires ou encore les trajectoires professionnelles) alors que vient se superposer dans certains cas un second volet d'analyse explicative (notamment en ce qui a trait à la réussite scolaire et à l'insertion professionnelle). Ces deux types d'analyse descriptive et explicative ont donné lieu chacun à un mode de traitement des données particulier, dites explicatives.

4.4.1 Des analyses descriptives

Chacune des trois étapes d'analyse comporte un important volet descriptif. En première étape, les analyses descriptives permettent de décrire la situation des 38 programmes

sélectionnés selon leur appartenance à la famille des techniques physiques ou à celle des techniques administratives. Par la suite, les analyses visent à mettre en parallèle les membres du groupe expérimental et ceux du groupe contrôle. Puisque le niveau de mesure des données en cause est variable, ce sont les mesures de tendance centrale et de dispersion appropriées qui sont, dans chacun des cas, privilégiées. Les résultats sont aussi à l'occasion présentés sous forme graphique. Une attention particulière est portée aux distributions peu courantes et aux valeurs extrêmes. C'est le progiciel SPSS-PC, versions 7.5 et 8.0 (SPSS, 1997; 1998) qui est utilisé pour les analyses statistiques effectuées tout au cours de cette recherche.

Quoique fort utile pour documenter la question à l'étude et pour bien mettre en lumière les différentes oppositions se profilant entre les principaux groupes d'élèves, le recours à divers tableaux croisés ne suffit pas. Certes, ils mettent à jour des différences entre les groupes mais, comme « ils condensent dans une relation apparente le jeu de nombreux facteurs », ils ne sont guère appropriés lorsque vient le temps d'analyser la genèse de ces différences (Duru-Bellat, 2002 : 40). Ils limitent et orientent les analyses à plusieurs égards.

Déjà, le recours à différents tableaux à trois ou à quatre variables dont nous faisons largement usage servent souvent à suggérer et à alimenter diverses hypothèses pour l'interprétation des phénomènes à l'étude comme l'a si bien illustré depuis longtemps Rosenberg (1968) mais lorsque l'on veut démêler le jeu des différents facteurs et « produire une vision plus analytique des mécanismes en cause, des méthodes statistiques plus élaborées, de type analyses de régression sont nécessaires » (Duru-Bellat, 2002 : 40). C'est pourquoi, aux deuxième et troisième étapes de nos travaux, nous faisons appel à des analyses multivariées dites explicatives.

4.4.2 Des analyses explicatives

Substituts aux expérimentations évidemment impossibles dans le cas présent, les modèles multivariés visent à introduire, de manière simultanée, de nombreux facteurs dont les effets se trouvent estimés pour expliquer la variance des phénomènes à l'étude alors que les autres facteurs considérés sont maintenus constants. Modéliser permet

donc d'estimer « l'effet net » d'un facteur indépendamment des relations qu'il entretient avec les autres facteurs pris en compte (*toutes choses égales par ailleurs*). Maintenant constant un ensemble de variables de contrôle, il devient, dans notre cas, possible « de raisonner sur des publics comparables en tous points, excepté le dispositif pédagogique mis en place » (Bressoux *et al.*, 1997 : 72). C'est du moins la finalité première du recours que nous faisons à cette forme de représentation formelle des phénomènes à l'origine de notre démarche de recherche.

Pour chacun des phénomènes étudiés, nous effectuons deux régressions logistiques successives : une première comportant comme seul facteur déterminant la formule pédagogique à laquelle l'étudiant s'est trouvé exposé (soit l'enseignement coopératif ou l'enseignement conventionnel) et une seconde intégrant en plus tous les autres facteurs explorés. Cette deuxième régression, parce qu'elle montre l'impact provoqué sur les coefficients obtenus au premier modèle lesquels caractérisent l'apport ou non de l'ATE, vise à apprécier le poids relatif et la valeur ajoutée par la seconde série de facteurs dans la compréhension du phénomène à l'étude. Ce faisant, l'attention se trouve centrée sur la recherche de « l'effet net ou propre » du dispositif pédagogique sous évaluation.

Au total, cinq variables dépendantes font ainsi l'objet d'analyses multivariées. Vu que dans tous les cas, il s'agit de modéliser des variables catégorielles ou nominales¹⁷, c'est la régression logistique qui se trouve privilégiée. L'application de cette technique d'analyse comporte certaines exigences que l'on a pris soin de respecter (Agresti, 1996). Ainsi l'examen de différentes mesures¹⁸ permet de conclure que les données ne présentent aucun problème de multicolinéarité entre les différentes variables de contrôle¹⁹ prises en compte dans chacune des régressions effectuées (Tabachnick et Fidell, 1996 : 580). Pour sa part, la linéarité entre le logit et les variables

¹⁷ Le taux de réussite des cours suivis constituait cependant à l'origine une variable continue. Mais comme il s'agit des taux de réussite des cours d'élèves persévérants de quatre trimestres et plus, l'asymétrie habituellement observée dans la distribution de telles données s'en est trouvée davantage accentuée. Nous avons donc choisi de catégoriser cette variable quantitative de manière à opposer les élèves ayant réussi la totalité des cours suivis à ceux ayant réussi une proportion d'entre eux seulement. La variance alors observée est très satisfaisante.

¹⁸ *Variance Inflation Factor, Condition Index, Variance Proportion.*

¹⁹ Le lecteur trouvera dans chacun des chapitres concernés un tableau présentant toutes les variables de contrôle prises en compte (le tableau 6.23 au chapitre 6 et le tableau 7.6 au chapitre 7).

quantitatives²⁰ a été vérifiée par graphiques et il n'y a pas évidence d'une violation majeure de ce postulat dans les différents modèles retenus.

Par ailleurs, comme le suggèrent Neter et ses collaborateurs (1990), plusieurs mesures de diagnostic²¹ ont été investiguées. Elles ont permis de repérer dans certains cas seulement la présence d'un nombre assez important de résidus anormalement élevés d'une part, et d'autre part, l'existence également de valeurs particulièrement influentes sur les estimations des coefficients, des valeurs prédites et des résidus. Dans tous les cas, le retrait des élèves correspondant à une valeur particulièrement influente sur l'estimation des valeurs prédites et des résidus n'a eu que des répercussions très mineures sur l'efficacité et l'ajustement du modèle et aucune quant aux conclusions sur les facteurs significatifs. Malgré de tels constats, aucune des observations n'a été exclue des analyses car nous les estimons représentatives d'une réalité.

La présence de plusieurs sujets présentant un écart marqué par rapport à la tendance générale n'étonne guère dans le contexte de l'analyse des cheminements scolaires où une grande hétérogénéité des comportements y est très couramment observée. C'est d'ailleurs pour cette raison que certains chercheurs, faut-il le souligner, insistent justement pour que soient davantage pris en compte les différents types de clientèles lors de la mise en œuvre de programmes de prévention d'échec ou d'abandon scolaires. Les comportements fort contrastés des clientèles scolaires nécessitent en effet la mise au point de stratégies différenciées (Janosz, 1994; Rumberger, 1987). Ceci étant dit, il demeure néanmoins pertinent de décrypter la tendance générale qui se dégage de l'ensemble des sujets sous analyse. Précisons enfin que nous nous sommes également assurée que la variance observée pour chaque variable dépendante soit suffisante. Tabachnick et Fidell (1996) suggèrent à ce propos de ne pas dépasser le seuil de 25 pour cent/75 pour cent²².

²⁰ Suivant le phénomène à expliquer, les variables quantitatives prises en considération sont : l'âge de l'élève, la moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire, le nombre de subventions et le nombre de préalables du secondaire en maths, physique et chimie.

²¹ Résidus (standardisés, studentisés), déviations, indice de Cook, valeurs « Leverage » et valeurs DFFITS.

²² À l'exception d'un seul cas (avoir ou non un emploi à temps plein) où le seuil rencontré est de 20 pour cent/80 pour cent, les autres sont tous supérieurs à 30 pour cent.

Lors de l'interprétation des résultats obtenus par les régressions logistiques, le coefficient de régression partielle, lequel s'appuie sur la statistique de Wald, a servi à ordonner les variables de contrôle selon leur effet sur le phénomène étudié. Compte tenu de la tendance conservatrice imputée au test de Wald, la significativité de chaque variable indépendante a également été vérifiée à l'aide de la statistique du rapport de vraisemblance. Pour chaque test réalisé, les deux méthodes ont donné les mêmes seuils de significativité. Cette convergence obtenue dans notre corpus de données augmente la crédibilité que nous pouvons accorder à la statistique de Wald.

Dans des travaux ultérieurs, il pourra être opportun de recourir à des techniques d'analyse plus complexes, telles des analyses causales comme celles du LISREL (Ullman, 1996) ou encore des analyses multiniveau (Goldstein, 1995 ; Snijders et Bosker, 1999). Ces dernières se trouvent précisément conçues pour traiter des données présentant une structure hiérarchique et permettent de distinguer l'impact de facteurs micro (les caractéristiques des élèves) et macro-organisationnels²³ (caractéristiques des divers programmes d'études ou des divers cégeps). Lorsque la taille des effectifs pris en compte sera plus importante et surtout lorsqu'il sera possible de disposer de mesures prétests valables permettant de statuer de façon plus fiable²⁴ sur l'équivalence initiale des stagiaires coop et des non-stagiaires, il pourra alors être opportun de recourir à de telles techniques d'analyse.

Peu importe cependant les techniques de modélisation utilisées, elles supposent toutes une nécessaire modestie vis-à-vis des résultats obtenus. Par contre, même si d'un point de vue théorique, des modèles multiniveau auraient pu être envisagés dans le cas présent, il importe toutefois de souligner, à l'instar de Bressoux et de ses collaborateurs, combien le recours à des modèles mono-niveau peut, d'un point de vue empirique, mener à des résultats non fondamentalement divergents (1997 : 83-84). Toutefois, comme le soulignent Bressoux et ses collaborateurs (1997), un modèle mono-niveau de

²³ Il importe de souligner que l'inclusion de variables macro-organisationnelles dans des analyses de régression risque de surestimer l'importance de telles variables dans les modèles retenus.

²⁴ Par exemple, des informations portant notamment sur la motivation des élèves à l'entrée au collégial à poursuivre leurs études, sur les sphères de la vie les plus valorisées ou encore sur le degré de certitude entourant le choix vocationnel de chacun permettraient de disposer d'un profil plus qualitatif que celui dont nous disposons actuellement puisqu'il est essentiellement axé sur la connaissance des antécédents scolaires au secondaire.

type individuel comporte certaines limites que l'on ne peut ignorer. Les deux principales sont : 1) une tendance à retenir un plus grand nombre de variables ayant des effets significatifs; 2) une tendance à dégager des effets significatifs pour les variables de niveau macro-organisationnel.

4.5 La qualité et la disponibilité des données

Afin de nous assurer de la qualité des données extraites des différents fichiers administratifs, diverses démarches visant à croiser les données reçues avec celles issues d'autres sources ont été effectuées comme nous l'avons évoqué antérieurement. Nous estimons avoir en main actuellement du matériel fiable. Pour ce faire, il a cependant été nécessaire de s'en tenir à un moins grand nombre de données clés que ce qu'il avait été anticipé au devis original. Mais en définitive, nous croyons satisfaire les deux critères importants auxquels réfère Nadeau (1988 : 41) lorsque vient le temps de juger de l'activité d'évaluation, soit le caractère de *crédibilité* et celui de *l'isomorphisme* des données. Nous estimons en effet que l'on peut « accorder foi à l'ensemble de l'information recueillie », d'une part, et que « l'information recueillie est conforme à la réalité que l'on voulait atteindre », d'autre part.

Si à l'origine, nous souhaitons que notre démarche d'évaluation contribue à améliorer ou à parfaire l'enseignement coopératif (*évaluation formative*), nous devons admettre, qu'en raison des limites rencontrées quant à la disponibilité de certaines données clés, notre démarche permettra davantage de contribuer exclusivement à analyser les effets de cette pédagogie alternative (*évaluation sommative*). Il a fallu composer avec des contraintes certaines : assignation non aléatoire des sujets dans le groupe expérimental et dans le groupe contrôle; une taille plutôt réduite des effectifs; une profondeur historique limitée à dix mois après l'obtention du diplôme pour l'analyse de l'insertion professionnelle; une disponibilité restreinte de variables de contrôle clés.

En outre, si l'on veut que d'autres évaluations similaires s'initient à partir des fichiers administratifs québécois à des coûts moindres et se réalisent dans des délais plus raisonnables, on ne peut que souhaiter que les procédures de gestion et de déclaration des programmes en alternance se standardisent à l'échelle du réseau collégial. Une

réflexion s'impose également au regard du choix des informations à colliger. Certaines s'avèrent absolument indispensables. Leur absence constitue un frein certain à toute démarche sérieuse d'évaluation du dispositif pédagogique en cause.

Pensons notamment au nombre de stages ATE réalisés par chaque apprenant (un, deux ou trois stages suivant le cas). Pouvant mener à une observation précise de l'impact lié à divers degrés d'exposition à l'ATE, cette information clé dorénavant transmise au Ministère (MEQ, 2003a : 14) pourra à l'avenir constituer un indicateur permettant d'amorcer une évaluation du « processus » de la formation alternée, complément nécessaire à une évaluation des « effets » de cette dernière. Il en va de même également de l'obligation d'un retour minimal de deux semaines en établissement scolaire au terme de la formation alternée. L'objectif visé par ce retour en milieu scolaire qui durait au collégial généralement un trimestre complet est, tel que le préconise Schön (1994), d'amener les alternants à se mettre « à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel » vécu en stage.

Le retour en milieu scolaire après le dernier stage devenu optionnel depuis mars 2001 peut dorénavant être remplacé par différentes mesures permettant *une évaluation formelle du stage* qui reste à définir par les acteurs scolaires eux-mêmes. Les mécanismes de réflexion sur l'agir professionnel vécu en stage devenus ainsi d'importance fort variable d'un établissement scolaire à l'autre devraient être systématiquement colligés dans les fichiers administratifs. Cette précaution pourrait à moyen terme permettre d'évaluer les perceptions des impacts respectifs attribués aux nouvelles mesures privilégiées par les établissements scolaires. Ce faisant, l'on pourrait également vérifier dans quelle mesure l'abolition d'un retour minimal de deux semaines à l'école après le dernier stage (MEQ, 1995 : 14) a, de l'avis des acteurs concernés, entraîné ou non les conséquences que plusieurs praticiens de la formation alternée redoutaient.

CHAPITRE V

PROFIL DES CLIENTÈLES COLLÉGIALES INSCRITES À LA SESSION D'AUTOMNE 1992 DANS LES 38 PROGRAMMES COOPÉRATIFS SÉLECTIONNÉS

Au présent chapitre, nous brossons, à grands traits, l'état de la situation de l'alternance travail-études telle qu'elle se pratiquait dans le réseau collégial québécois à la session d'automne 1992. Les clientèles inscrites pour la première fois à cette session dans l'un des 38 programmes sélectionnés constituent, comme nous l'avons déjà souligné, des témoins privilégiés d'une phase d'expansion sans précédent de l'ATE au collégial. Comme nous ne retenons ultérieurement aux fins des analyses multivariées (chapitres 6 et 7) que les étudiants qui, à l'automne 1992, en sont à leur première inscription au collégial, soit ceux dits « nouveaux inscrits », il faut être conscient qu'en corollaire, se trouvent ainsi exclus les étudiants disposant déjà par ailleurs d'un certain vécu au collégial. Comme nous le verrons, un profil détaillé et comparatif de ces deux types de clientèles constitue déjà un premier bilan général de la pratique de l'ATE au collégial à l'automne 1992.

En situation de concurrence sur le marché scolaire, les établissements collégiaux estiment, d'une part, que l'ATE ajoute à la qualité de la formation qu'ils dispensent et constitue un facteur d'attraction non négligeable des clientèles qui sont actuellement en décroissance. D'autre part, l'ATE peut apparaître comme un outil efficace permettant de développer des relations avec les milieux de travail locaux y facilitant d'autant le placement de leurs finissants.

Toutefois, avant d'examiner en profondeur les portraits types des clientèles recrutées au collégial par la formation alternée, il importe d'établir jusqu'à quel point les 38 programmes sélectionnés offre à la clientèle une pratique pédagogique relativement homogène. Pour ce faire, nous disposons d'un nombre limité d'informations permettant de comparer entre elles les deux familles de programmes choisies : les techniques physiques et les techniques administratives. Trois questions retiennent alors l'attention : 1) la stratégie éducative comporte-t-elle des standards pédagogiques communs aux deux familles de programmes pour l'organisation des stages? 2) les exigences administratives posées aux stagiaires sont-elles comparables? 3) le profil des entreprises d'accueil est-il similaire ou non?

Les réponses fournies aux deux premières questions serviront à mettre en lumière en quoi la formation alternée mise en œuvre au cours de cette phase d'expansion notable

constitue un dispositif relativement homogène dans l'ensemble du réseau collégial. La dernière question fournira, quant à elle, l'occasion de mieux connaître le travail de réseautage local, régional et sectoriel nécessaire pour instaurer le partenariat éducatif désiré. Pareille analyse servira de toile de fond pour comprendre mieux le profil se dégageant de la clientèle retenue pour les analyses approfondies présentées dans les chapitres ultérieurs. Il s'agit d'apprécier le degré d'homogénéité de la cohorte dont nous suivons le cheminement pour être en mesure de dégager les traits qui caractérisent les élèves selon les divers parcours empruntés.

5.1 Un bilan descriptif des 38 programmes coopératifs à l'étude

Nous exploitons principalement les résultats de l'enquête menée pour le compte de l'ACDEC en 1995 afin de connaître les perceptions et les représentations des coordonnateurs de stages (Veillette et Perron, 1996). Pour réaliser avec plus de précision cette toile de fond et surtout lorsque l'importance des dimensions traitées l'exige, nous ne retenons, parmi les 54 programmes de l'enquête de 1995, que les 38 sélectionnés dans le cadre de la présente étude. Sinon, nous nous contentons de rappeler les grandes tendances observées en 1995 pour l'ensemble des programmes des techniques physiques ou des techniques administratives¹. Le nombre de répondants disponibles peut donc varier de quelques unités suivant les questions abordées.

Avant de répondre aux trois questions annoncées, deux faits méritent d'être soulignés. La quasi-totalité des programmes à l'étude appartiennent au réseau public des collèges (36/38) et se trouvent offerts dans plusieurs régions du Québec. Ils sont néanmoins surtout concentrés dans deux zones géographiques principalement : les cinq Régions-ressources (n = 12) et la zone formée par les régions de Québec/Centre-du-Québec (n = 12). Les autres programmes sont offerts soit dans les quatre régions situées en périphérie de Montréal (n = 9) ou encore, de façon plus marginale, dans la zone métropolitaine Montréal/Laval (n = 5). Mis à part les programmes offerts en périphérie de

¹ La présente étude prend en compte 21 programmes de techniques physiques parmi les 29 programmes considérés par l'enquête de 1995. En techniques administratives, 17 programmes sont ici pris en compte parmi les 25 analysés lors de l'enquête de 1995. Compte tenu du grand nombre de programmes sélectionnés pour effectuer la présente étude, les tendances mises à jour en 1995 pour l'ensemble des programmes en techniques physiques et administratives demeurent inchangées sur la plupart des sujets abordés.

Montréal qui se retrouvent légèrement sous-représentés par rapport à l'enquête de 1995 (9/16), on observe que les programmes sélectionnés dans le cadre de la présente étude constituent, pour les trois autres zones géographiques, une ponction relativement constante de près des deux tiers des programmes alors existants (Veillette et Perron, 1996 : 48). Examinons maintenant jusqu'à quel point les 38 programmes coopératifs sélectionnés comportent des standards pédagogiques communs.

5.1.1 Les standards pédagogiques pour l'organisation des stages

Pour établir jusqu'à quel point les programmes sélectionnés mettent en œuvre une formation alternée relativement homogène, nous examinons successivement certains traits structurels, quelques indicateurs de performance relatifs à l'organisation des stages en entreprise et enfin, diverses opinions émises lors de l'enquête de 1995 par les coordonnateurs de stages quant aux difficultés les plus fréquemment rencontrées sur le terrain dans les entreprises d'accueil.

Comme le montre le tableau 5.1, les 38 programmes coopératifs sélectionnés sont, à l'automne 1992, très majoritairement récents. Près des deux tiers (25/38) viennent de décrocher leur toute première subvention fédérale en ATE. La tendance s'avère davantage accusée dans la famille des techniques administratives où 12 programmes sur 17 obtiennent en 1992 une première subvention comparativement à 13 programmes sur 21 dans la famille des techniques physiques. Deux autres traits communs sont à souligner. Dans la majorité des programmes (29/38), c'est une formule à deux stages rémunérés qui est offerte aux clientèles étudiantes. Par ailleurs, la durée de tels stages est de 14 semaines dans près d'un cas sur deux (17/36) et de 15 semaines dans 14 programmes sur 36.

Par contre, lorsque l'on compare la situation prévalant dans chacune des familles de programmes, des particularités apparaissent. D'une part, en techniques physiques, la formule à deux stages est à peine plus répandue (17/21) qu'en techniques administratives (13/17) où, près d'une fois sur quatre (4/17), on offre plutôt aux étudiants une formule à trois stages. D'autre part, la durée des stages la plus commune en

techniques physiques est de quinze semaines (12/21) alors qu'en techniques administratives, la durée la plus commune est de quatorze semaines (11/17).

TABLEAU 5.1

Les standards pédagogiques en vigueur dans les programmes coopératifs en techniques physiques et en techniques administratives : la situation de la cohorte d'automne 1992

Caractéristiques pédagogiques	Techniques physiques		Techniques administratives		Total	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
1. Ancienneté des programmes (1^{ère} subvention fédérale)						
1989	—	—	1	5,9	1	2,6
1990	2	9,5	—	—	2	5,3
1991	6	28,6	4	23,5	10	26,3
1992	13	61,9	12	70,6	25	65,8
Total	21	100,0	17	100,0	38	100,0
2. Nombre de stages offerts						
1 stage	1	4,8	—	—	1	2,6
2 stages	17	80,9	13	76,5	30	79,0
3 stages	3	14,3	4	23,5	7	18,4
Total	21	100,0	17	100,0	38	100,0
3. Durée des stages rémunérés						
12 semaines	—	—	2	12,5	2	5,6
13 semaines	2	10,0	1	6,3	3	8,3
14 semaines	6	30,0	11	68,7	17	47,2
15 semaines	12	60,0	2	12,5	14	38,9
Total	20	100,0	16	100,0	36	100,0
4. Sessions de stage¹ dans la séquence de formation						
E ₅	1	4,8	—	—	1	2,6
E ₂ E ₃	—	—	1	5,9	1	2,6
E ₃ E ₄	3	14,3	—	—	3	7,9
E ₄ E ₅	13	61,8	11	64,7	24	63,2
E ₄ E ₆	1	4,8	—	—	1	2,6
E ₂ E ₃ E ₄	—	—	1	5,9	1	2,6
E ₂ E ₃ E ₅	1	4,8	—	—	1	2,6
E ₂ E ₄ E ₅	—	—	1	5,9	1	2,6
E ₃ E ₄ E ₅	2	9,5	3	17,6	5	13,3
Total	21	100,0	17	100,0	38	100,0

¹ Le chiffre en indice indique après quelle session survient le stage. Par exemple, E₅ signifie après la 5^e session d'études.

La durée moyenne des stages y est cependant plutôt comparable, soit 14,5 semaines en techniques physiques (écart type = 0,69) et 13,8 semaines en techniques administratives (écart type = 0,83). Ainsi, même si l'on observe une pluralité des

formules d'alternance offertes, une certaine convergence se dégage néanmoins au plan pédagogique faisant en sorte que, pour l'essentiel, un modèle d'alternance travail-études relativement unique s'observe à l'échelle du réseau à cette époque.

Les séquences de formation (4^e caractéristique abordée au tableau 5.1) retenues par les 38 programmes à l'étude confirment, quant à elles, une certaine homogénéité du modèle le plus fréquemment adopté au collégial à cette époque. Mis à part quelques séquences spécifiques à certains programmes, une même séquence type est dominante et ce, dans les deux familles de programmes. La séquence E₄ E₅ indique en effet que la formule comportant deux stages s'avérant la plus fréquente est celle où les stages en entreprise se réalisent après la quatrième et la cinquième session d'études. C'est le cas, près de deux fois sur trois en techniques administratives (11/17) et en techniques physiques (13/21). Lorsque la formule à trois stages est retenue, c'est la séquence E₃ E₄ E₅ qui est privilégiée dans cinq programmes sur huit.

À la suite du désengagement du gouvernement fédéral envers l'ATE en 1995 et en raison de la vague de compressions budgétaires affectant par ailleurs le réseau collégial, plusieurs collèges ont dû, pour tenter de faire survivre les programmes coopératifs existants, modifier le modèle original. Malgré toutes ces contraintes ayant entraîné l'adoption de plusieurs ajustements dans les modèles d'alternance après 1995, il demeure néanmoins que, de l'avis d'observatrices avisées, ils s'apparentent toujours largement au modèle original (Rousseau et La Pierre, 2000).

Grâce à l'enquête réalisée en 1995 (tableaux non présentés), nous savons également que chaque famille de programmes se trouve confrontée à des niveaux de difficultés différents lorsqu'il s'agit de recruter les places de stages dans les entreprises comme le révèlent différents indicateurs de performance dont la conception, pour la plupart, a été empruntée à Laporte (1994 : 323). Tantôt, les indicateurs révèlent une situation plus favorable en techniques physiques, tantôt c'est l'inverse. Il arrive également que les situations soient tout à fait comparables d'une famille de programmes à l'autre.

Par exemple, les techniques physiques disposent en moyenne de 100 offres de stages pour 106 étudiants éligibles (indice égal à 1,06) alors que pareil *indice de concurrence*

est plus élevé dans les techniques administratives (indice égal à 1,21), où l'on dispose de 100 offres de stages pour 121 étudiants éligibles (Veillette et Perron, 1996 : 54). Il en va de même pour le *taux de persistance* des stagiaires, lequel indique qu'une proportion d'étudiants retournent dans la même entreprise effectuer leur deuxième ou leur troisième stage. Cette situation s'observe dans 28,2 % des cas en techniques physiques alors que le taux de persistance est de moindre importance (19,8 %) en techniques administratives (1996 : 57), exigeant ainsi plus d'efforts à consentir en termes de recrutement de places de stages.

Des tendances différentes cette fois, s'observent quant à l'*indice de sélection* des stagiaires. C'est en effet en techniques administratives que la sélection opérée par les milieux de stages s'avère la moins forte, puisqu'en moyenne, sur 100 offres de stages, 99 stages sont effectués comparativement à 87 stages sur 100 offres en techniques physiques. Finalement, au regard de l'*indice d'efficacité du placement en stages*, des tendances tout à fait similaires s'observent dans les deux familles de programmes. L'indice se situant à 0,84 en techniques physiques et à 0,86 en techniques administratives signifie qu'il y a respectivement 84 et 86 stages effectués pour 100 élèves éligibles (1996 : 54).

Lorsque nous considérons les opinions émises par les coordonnateurs de stages eu égard aux diverses difficultés rencontrées pendant la réalisation des stages coopératifs, nous saisissons que les enjeux diffèrent quelque peu d'une famille de programmes à l'autre. Comme nous pouvons le constater au tableau 5.2, les défis à relever semblent comporter davantage d'exigences en techniques administratives.

C'est en effet en techniques administratives que les coordonnateurs observent davantage de problèmes d'ajustement de la formation aux diverses exigences du marché du travail. Ainsi, ils identifient chez leurs stagiaires, plus souvent que leurs collègues en techniques physiques, « une adaptation difficile à la réalité du milieu du travail », « une difficulté à rencontrer les exigences de la production », « des tâches peu adaptées au niveau de formation des stagiaires » ou encore admettent qu'il y a parfois (peu souvent) « des lacunes importantes perçues par les entreprises dans la formation des stagiaires ».

TABLEAU 5.2
Difficultés rencontrées pendant les stages coopératifs au collégial selon l'opinion des coordonnateurs de stages dans les programmes sélectionnés en techniques physiques et administratives

Difficultés rencontrées	Score moyen ¹		Jamais (%)	Peu souvent (%)	Assez souvent (%)	Total ²	
	\bar{x}	s				(%)	(%)
a) Tâches peu adaptées au niveau de formation des stagiaires							
Techniques physiques	1,43	0,93	28,6	71,4	—	100,0	21
Techniques administratives	1,75	1,00	18,8	75,0	6,3	100,0	16
Tous les programmes	1,57	0,96	24,3	73,0	2,7	100,0	37
b) Lacunes importantes perçues par les entreprises dans la formation des stagiaires							
Techniques physiques	0,95	1,02	52,4	47,6	—	100,0	21
Techniques administratives	1,50	0,89	25,0	75,0	—	100,0	16
Tous les programmes	1,19	1,00	40,5	59,5	—	100,0	37
c) Adaptation difficile à la réalité du milieu du travail							
Techniques physiques	1,52	1,25	33,3	57,1	9,5	100,0	21
Techniques administratives	2,00	1,03	12,5	75,0	12,5	100,0	16
Tous les programmes	1,73	1,17	24,3	64,9	10,8	100,0	37
d) Manque de soutien des employés de l'entreprise							
Techniques physiques	1,33	0,97	33,3	66,7	—	100,0	21
Techniques administratives	1,13	1,02	43,8	56,3	—	100,0	16
Tous les programmes	1,24	0,98	37,8	62,2	—	100,0	37
e) Difficulté à rencontrer les exigences de la production							
Techniques physiques	1,24	1,34	47,6	42,9	9,5	100,0	21
Techniques administratives	1,62	0,81	18,8	81,3	—	100,0	16
Tous les programmes	1,41	1,14	35,1	59,5	5,4	100,0	37
f) Supervision et encadrement insuffisants de la part des entreprises							
Techniques physiques	1,71	0,72	14,3	85,7	—	100,0	21
Techniques administratives	1,38	1,20	37,5	56,3	6,3	100,0	16
Tous les programmes	1,57	0,96	24,3	73,0	2,7	100,0	37

¹ Le score maximum obtenu pour un énoncé est de 6 points et le minimum est de zéro. Des poids différents ont été appliqués à chaque type de réponse selon le principe suivant : 6 points à la réponse « très souvent », 4 points à la réponse « assez souvent », 2 points à « peu souvent » et zéro à « jamais ». C'est le score moyen obtenu pour chaque énoncé qui apparaît ici.

² En raison des procédures d'arrondissement aléatoire en usage dans le logiciel SPSS, le total peut différer de 100 %.

De leur côté, les coordonnateurs de stages en techniques physiques font davantage ressortir des difficultés d'ajustement des stagiaires chez les entreprises partenaires. Plus fréquemment, ils allèguent que « la supervision et l'encadrement sont insuffisants » ou encore qu'il existe « un manque de soutien des employés de l'entreprise ». Il importe toutefois de souligner en terminant que le niveau des difficultés rencontrées en stages semble, d'après les opinions émises, somme toute peu élevé lorsque l'on considère le score moyen obtenu pour chaque type de difficultés lequel se situe toujours en deçà de deux points sur un maximum possible de six (tableau 5.2).

5.1.2 Les ressources consacrées et les exigences administratives

L'administration des programmes en alternance dans un collège exige en moyenne la disponibilité de près d'une personne à temps plein (91 % d'une tâche) sur une base annuelle pour les tâches de gestion et d'une demi-ressource (48 % d'une tâche) sur une base annuelle pour les tâches de soutien (1996 : 77). Cependant, il importe de souligner que l'importance des ressources humaines affectées à la gestion de l'ATE est très variable d'une famille de programmes à l'autre car elle est dépendante de la taille des clientèles étudiantes en cause. Comme l'effectif étudiant moyen par cohorte en enseignement coopératif en techniques physiques est plus faible qu'en techniques administratives, cela justifie que l'on y observe l'affectation d'une quantité moindre de ressources en gestion (0,87 ETC² comparativement à 1,03 ETC en techniques administratives).

Au plan des règles d'admission en vigueur dans les programmes sélectionnés, il faut d'abord souligner qu'un contexte de non-contingement assez généralisé s'observe dans la quasi-totalité (32/36) des techniques concernées par la formation alternée. Par contre, quand il s'agit de l'admission des clientèles en option ATE dans ces mêmes programmes, un nombre légèrement moindre de programmes affirment accepter un nombre illimité d'inscriptions, soit 27 programmes sur 36. Mais tout compte fait, il est peu fréquent (9/36) de sélectionner les clientèles admises en ATE. En outre, dans les neuf programmes où une telle pratique est en vigueur, les moyens de sélection utilisés

² Les ressources allouées sont calculées en équivalent temps complet (ETC).

sont assez similaires : le dossier académique (9/9); une entrevue (6/9) ou encore des tests d'aptitudes ou de connaissances (5/9).

Finalement, certaines conditions financières relatives à la réalisation des stages en entreprise diffèrent d'un programme d'études à l'autre comme le montre le tableau 5.3. D'une part, une contribution financière peut être exigée directement des stagiaires. Cette situation se présente dans 15 programmes sur 36³. C'est toutefois plus fréquent en techniques physiques (11/20) qu'en techniques administratives (4/16). D'autre part, la somme exigée peut être d'importance variable. Il arrive plus souvent qu'elle soit supérieure en techniques physiques qu'en techniques administratives. Ainsi, plus du tiers des programmes en techniques physiques (7/20) exigent des futurs stagiaires entre 200,00 \$ et 299,00 \$ comparativement à seulement deux programmes sur 16 en techniques administratives.

En contrepartie, le salaire horaire le plus fréquemment versé aux stagiaires est souvent plus élevé en techniques physiques qu'en techniques administratives. Le salaire horaire y oscille plutôt entre 8,00 \$ et 11,99 \$ alors qu'en techniques administratives, il se situe le plus souvent entre le salaire minimum et 9,99 \$ comme le montre le tableau 5.3. C'est pourquoi sans doute les coordonnateurs de stages en techniques administratives, plus souvent que leurs collègues en techniques physiques, sont d'avis que la rémunération s'avère trop faible pour les responsabilités confiées aux stagiaires.

Par ailleurs, il faut souligner que les stagiaires en techniques physiques sont généralement moins enclins que leurs pairs en techniques administratives à occuper un autre emploi rémunéré en parallèle de leur stage en entreprise comme l'indique la quatrième caractéristique colligée au tableau 5.3.

³ Nous savons que pour maintenir les programmes de formation alternée déjà existants, des collègues ont dû ajuster à la hausse leurs exigences financières auprès des stagiaires pour pallier leur manque à gagner après le désengagement en 1995 du gouvernement fédéral. Comme nous l'avons déjà mentionné, les frais de participation imposés aux élèves peuvent actuellement varier de 150 \$ à 375 \$ par stage (Lebel, 2002 : 18).

TABEAU 5.3
Les conditions financières relatives à la réalisation des stages en entreprise dans les programmes sélectionnés en techniques physiques et en techniques administratives : la situation en 1994-1995

	Techniques physiques		Techniques administratives		Total ¹	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
1. Contribution financière de l'étudiant						
Aucune	9	45,0	12	75,0	21	58,3
< 100 \$	1	5,0	—	—	1	2,8
100 \$ à 199 \$	3	15,0	2	12,5	5	13,9
200 \$ à 299 \$	7	35,0	2	12,5	9	25,0
Total	20	100,0	16	100,0	36	100,0
2. Salaire horaire le plus fréquent						
Salaire minimum (6,45 \$)	—	—	3	18,8	3	8,1
Entre 6,45 \$ et 7,99 \$	3	14,3	6	37,5	9	24,3
Entre 8,00 \$ et 9,99 \$	10	47,6	6	37,5	16	43,2
Entre 10,00 \$ et 11,99 \$	8	38,1	1	6,3	9	24,3
Total	21	100,0	16	100,0	37	100,0
3. Rémunération trop faible pour les responsabilités confiées aux stagiaires						
Jamais	7	33,3	4	25,0	11	29,7
Peu souvent	12	57,1	10	62,5	22	59,5
Assez souvent	2	9,5	2	12,5	4	10,8
Total	21	100,0	16	100,0	37	100,0
4. Autre travail rémunéré pendant le stage						
Jamais	14	66,7	7	43,8	21	56,8
Peu souvent	6	28,6	5	31,3	11	29,7
Assez souvent	1	4,8	3	18,8	4	10,8
Très souvent	—	—	1	6,3	1	2,7
Total	21	100,0	16	100,0	37	100,0

¹ L'absence de réponse peut faire varier le total des répondants pour chacune des questions abordées. De plus, en raison des procédures d'arrondissement aléatoire en usage dans le logiciel SPSS, le total peut différer de 100 %.

5.1.3 Le profil des entreprises d'accueil

Dans le but de mieux comprendre la nature du maillage école/entreprise impliqué dans le cadre des 38 programmes coopératifs sélectionnés, nous faisons à nouveau au bilan effectué quant au profil des entreprises d'accueil des stagiaires pour le compte de l'ACDEC (Veillette et Perron, 1996 : 65-71). Nous y constatons que les 38 programmes

coopératifs sélectionnés ont eu accès en 1994-1995 à un bassin d'entreprises de près de 775 au total. Nous savons également que le bassin de recrutement des entreprises d'accueil diffère passablement suivant la famille de programmes. Dans les techniques physiques, les programmes coopératifs ont opéré avec 18 entreprises en moyenne comparativement à 23 en moyenne dans les techniques administratives⁴. De telles différences sont avant tout structurelles comme nous l'avons déjà évoqué, la taille des cohortes de stagiaires étant généralement plus réduite en techniques physiques (Veillette et Perron, 1996 : 57).

En outre, comme on a déjà pu le constater au tableau 1.1. fourni au chapitre premier, en techniques physiques, les étudiants doivent s'éloigner de leur lieu de résidence plus que ceux inscrits en techniques administratives puisqu'en moyenne, près du tiers des entreprises d'accueil (31,0 % comparativement à 8,2 %) sont localisées dans des régions autres que celle où est situé l'établissement collégial fréquenté. À l'opposé, pour les étudiants inscrits en techniques administratives, près d'une entreprise d'accueil sur deux en moyenne (47,1 %) se trouve dans la même municipalité que leur cégep d'appartenance. Autre trait marquant à souligner, les partenaires de l'alternance en techniques physiques appartiennent plus souvent au secteur privé (86,6%) que ceux en techniques administratives (66,6 %). Ces deux familles de programmes se démarquent d'ailleurs de la tendance québécoise déjà observée en ce domaine lors de l'enquête de 1995, où 75,2 % des partenaires étaient, toutes familles de programmes confondues, issus du secteur privé (1996 : 70).

Enfin, la taille des entreprises impliquées comme partenaires est, elle aussi, distincte d'une famille de programmes à l'autre. Alors qu'en techniques physiques, ce sont davantage des entreprises de taille moyenne (entre 100 et 1 000 employés) qui accueillent le plus souvent des stagiaires, ce sont plutôt des entreprises de petite taille (entre 10 et 49 employés) qui acceptent en techniques administratives des étudiants en stage.

⁴ Le lecteur intéressé peut comparer la situation des 38 programmes sélectionnés à celle prévalant dans l'ensemble des familles de programmes en 1994-1995 déjà présentée au tableau 1.1. au chapitre premier.

En somme, il faut en convenir, les programmes coopératifs à l'étude ont en commun un certain nombre de standards pédagogiques. Par contre, les praticiens de cette pédagogie alternative et les cégeps impliqués bénéficient, à l'évidence, d'une relative autonomie qui leur permet d'ajuster la formation alternée aux besoins des partenaires concernés (étudiants, entreprises, etc.). Au plan de la gestion administrative, la même conclusion s'impose puisque l'uniformité fait également place ici et là à des pratiques différenciées. Enfin, au regard des lieux de stages, une grande diversité de situations est observable et ce, plus particulièrement d'une famille de programmes à l'autre, les partenaires en cause appartenant souvent à des secteurs d'activité économique fort distincts les uns des autres.

Néanmoins, il nous semble raisonnable de penser que l'étiquette *enseignement coopératif* ne recouvre pas, à l'échelle du réseau collégial, des formules pédagogiques trop différentes les unes des autres. La diversité est à la fois plus apparente au plan administratif et au plan des milieux de stages fréquentés qu'au plan pédagogique en tant que tel. Au contraire, il semble exister au plan pédagogique une relative unicité du moins en ce qui a trait aux modalités d'organisation des stages en entreprise, ce que favorise d'ailleurs le regroupement des coordonnateurs au sein de l'ACDEC.

Ayant en tête une certaine vue d'ensemble de la pratique collégiale et des parcours pédagogiques privilégiés par les différents tenants de la formation alternée à l'automne 1992, voyons maintenant les portraits types des diverses clientèles étudiantes recrutées à ce trimestre d'études.

5.2 Le profil des clientèles inscrites en ATE à l'automne 1992

À l'automne 1992, nous comptons à l'enseignement ordinaire (ou régulier) un total de 2 085 élèves inscrits à temps complet *pour la première fois* dans l'un ou l'autre des 38 programmes de DEC offrant aux clientèles scolaires une option en alternance travail-études (tableau 5.4). Pour la majorité d'entre eux ($n = 1\,233/2\,085$; soit 59,1 %), cela coïncide également avec leur première inscription dans le réseau collégial alors que pour les autres, il s'agit plutôt d'une réorientation, d'un changement de programme d'études ($n = 852$; 40,9%).

TABLEAU 5.4

Tableau synthèse des clientèles inscrites à l'automne 1992, à l'enseignement régulier et à temps complet, pour une première fois dans l'un des 38 programmes de DEC avec option en alternance travail-études selon leur parcours scolaire ultérieur au collégial

Première inscription au collégial		Total des inscriptions	Persévérance ultérieure aux études	
			3 sessions et moins	4 sessions et plus ¹
Automne 1992	N	1 233	433	800 ²
Nouveaux inscrits (N.I)	%	100,0	35,1	64,9
Avant l'automne 1992	N	852	317	535
Élèves en réorientation	%	100,0	37,2	62,8
Total	N	2 085	750	1 335
	%	100,0	36,0	64,0

¹ Le profil détaillé des clientèles inscrites en ATE réalisé dans les deux sections suivantes concerne exclusivement l'effectif étudiant compris dans la zone tramée, car la distinction entre les clientèles exposées à l'une ou l'autre des formules pédagogiques n'est possible qu'à cette étape du parcours scolaire comme nous l'avons déjà souligné.

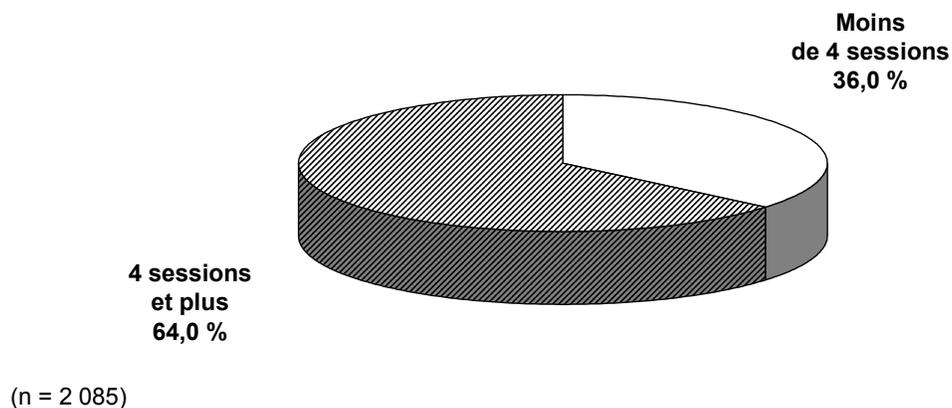
² Les 800 nouveaux inscrits de la session A-1992 feront l'objet d'analyses poussées aux chapitres suivants. Lorsque des comparaisons s'avèreront nécessaires avec une cohorte québécoise, il faudra au préalable ajouter les 433 cas s'étant inscrits à moins de quatre sessions afin de reconstituer la totalité de la cohorte concernée (n = 1 233). La même procédure s'imposera lorsqu'il sera question de la clientèle en réorientation ou encore de la clientèle totale.

En raison des modes de gestion en vigueur dans les collèges, il n'est possible de distinguer la clientèle en ATE de celle ayant opté pour l'enseignement conventionnel qu'à partir de la quatrième session d'études. C'est à ce moment seulement qu'un « indicateur de programme particulier » est inscrit dans SIGDEC. Voilà pourquoi toutes les analyses subséquentes ne pourront porter que sur les élèves ayant persévéré au moins quatre sessions d'études dans le programme d'études et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992.

Vu qu'au collégial les passages au 2^e et au 3^e trimestres constituent généralement des moments cruciaux où le parcours scolaire se trouve souvent interrompu de façon temporaire ou définitive, il n'est pas étonnant de constater la part importante que les non-persévérants de trois sessions et moins, représentent tant dans l'effectif des nouveaux inscrits (35,1 %) que dans celui des élèves en processus de réorientation (37,2 %). Comme le montre la figure 5.1, ces non-persévérants (temporaires ou définitifs) représentent plus du tiers (36,0 %) de l'effectif initial total.

FIGURE 5.1

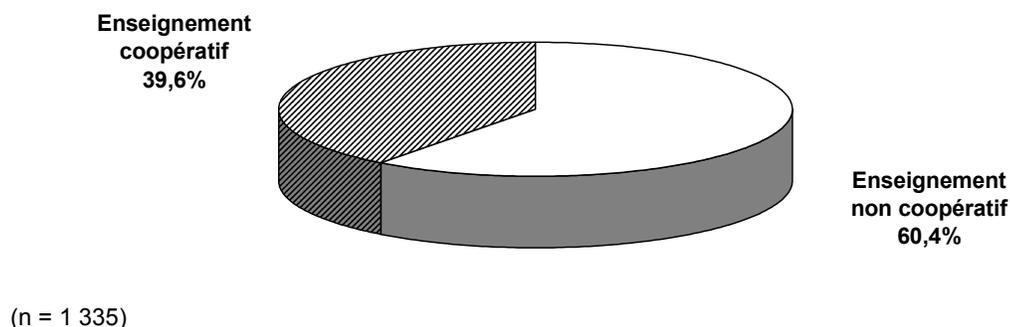
Répartition des inscrits à l'automne 1992, à l'enseignement régulier et à temps complet, pour une première fois dans l'un des 38 programmes sélectionnés, selon le nombre de sessions ultérieures d'inscription au collégial



Comme nous le constatons à la figure 5.2, parmi tous les persévérants de quatre sessions et plus, nous comptons moins d'élèves ayant opté pour l'enseignement coopératif (39,6 %) comparativement à ceux ayant choisi l'enseignement conventionnel (60,4 %); l'écart est près de 21 points de pourcentage. Néanmoins, le fait que près de quatre étudiants sur dix aient eu la possibilité d'expérimenter une formule pédagogique alternative en pleine phase d'implantation mérite d'être regardé de près.

FIGURE 5.2

Répartition des élèves ayant persévéré 4 sessions et plus dans les 38 programmes sélectionnés selon la formule pédagogique choisie



Qui sont ces élèves à qui l'on offre l'opportunité de réaliser en sus, au cours de leur formation collégiale, un ou des stages rémunérés en entreprise? Comme le montre la

figure 5.3, parmi les persévérants de quatre sessions et plus, ce sont très majoritairement (59,9 %) des élèves qui en sont à leur première fréquentation du réseau collégial, c'est-à-dire des nouveaux inscrits (N.I.), qui se trouvent recrutés dans les programmes coopératifs.

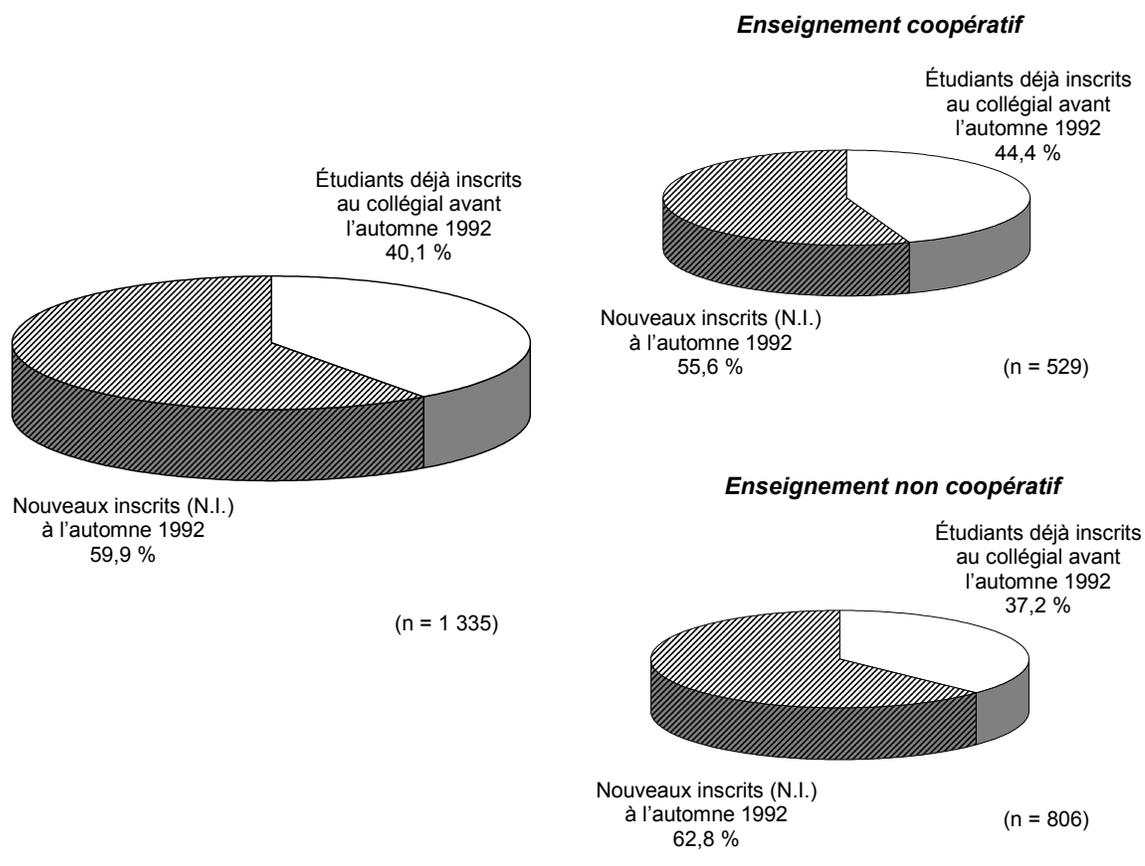
Il ne faut toutefois pas sous-estimer l'importance du contingent de collégiens (40,1 %) pour qui l'inscription à l'automne de 1992 dans l'un des 38 programmes visés constitue un changement de programmes d'études. Pour eux, il s'agit d'un transfert d'une formation collégiale à une autre, d'une nouvelle étape du processus de réorientation à laquelle plusieurs collégiens se trouvent confrontés.

L'examen de l'importance relative des « changements de cap » chez les élèves ayant choisi l'enseignement coopératif de préférence à l'enseignement non coopératif est révélateur de la **capacité d'attraction de l'enseignement coopératif auprès des collégiens en processus de réorientation**. Alors que la proportion d'élèves en changement de programme s'élève à 44,4 % en enseignement coopératif, elle est de 37,2 % en enseignement conventionnel, soit un écart de 7,2 points de pourcentage.

Afin de bien saisir l'enjeu lié au choix des « nouveaux inscrits » à l'automne 1992 comme population à l'étude dans les présents travaux, il convient d'examiner certaines caractéristiques personnelles des clientèles recrutées en ATE de même que leur passé scolaire au secondaire. La connaissance de leur vécu au collégial et l'examen de certains indicateurs de performance apportent également un éclairage utile. En plus de justifier notre choix méthodologique, la comparaison des nouveaux inscrits (N.I.) à l'automne 1992 avec la sous-population de la clientèle en réorientation à la même session d'études offre l'opportunité d'examiner en profondeur le profil des diverses clientèles pour lesquelles l'enseignement coopératif constitue un possible attrait⁵.

⁵ Tout au cours de ce profil comparatif des clientèles, il ne sera pas nécessaire d'effectuer des tests d'inférence statistique puisque chacune des variations observées dans les taux reflète les comportements de tous les persévérants de quatre sessions et plus dans les 38 programmes coopératifs sélectionnés.

FIGURE 5.3
Répartition des clientèles inscrites pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes sélectionnés et ayant persévéré quatre sessions et plus selon la date de leur première inscription au collégial



Quatre tableaux synthèses distincts regroupent les informations pertinentes. Avant de voir fort brièvement les tendances qui s'y dégagent, une remarque générale s'impose à propos des valeurs manquantes apparaissant dans cette série de tableaux. Les taux de valeurs manquantes sont particulièrement élevés lorsqu'il est question des clientèles ayant, à l'automne 1992, effectué un changement de programme d'études au profit de l'un des 38 programmes sélectionnés pour la présente étude, soit des clientèles ayant préalablement effectué leur première inscription au collégial dans un programme autre. Deux raisons différentes peuvent justifier ces lacunes d'information; elles relèvent des règles de gestion en vigueur au Ministère, qu'il s'agisse des fichiers synthèses de CHESCO au collégial ou du fichier historique SÉSAME au secondaire.

Comme la majeure partie des données extraites de CHESCO l'ont été plutôt à partir des fichiers synthèses que du fichier maître, il importe de souligner que dès qu'un élève fait sa première entrée dans le réseau collégial à des sessions autres qu'à celles de l'automne 1980, 1983 ou à celles de 1986 à nos jours, aucun fichier synthèse ne se trouve disponible dans CHESCO. Seules des compilations effectuées pour chaque cas de figure peuvent combler les informations manquantes. Comme nous le montre le tableau 5.5 (3^e indicateur), une telle procédure aurait été nécessaire dans 127 cas (1 335 - 1 208) et en plus grande proportion chez des étudiants coop. La seconde situation entraînant des valeurs manquantes relève des limites mêmes du fichier historique SÉSAME à l'ordre secondaire. Comme ce fichier n'existe que depuis 1984-1985, nous ne pouvons disposer de données relatives aux antécédents au secondaire que pour les étudiants ayant terminé leurs études secondaires en 1985-1986 ou après.

Cette dernière contrainte est en proportion plus fréquente chez les étudiants coop que chez leurs homologues inscrits en régime conventionnel, comme nous le constatons au tableau 5.6. En terminant, il faut souligner que pour certains indicateurs, une seule contrainte peut justifier l'absence des données. Pour d'autres, les deux types de contraintes peuvent se superposer l'une à l'autre et entraîner des taux de valeurs manquantes encore plus élevés. Ainsi, malgré le fait que très souvent les valeurs manquantes se trouvent inégalement distribuées, il y a malgré tout un intérêt certain à considérer les profils qui se dégagent de la série des tableaux suivants.

5.2.1 Certaines caractéristiques personnelles et les antécédents au secondaire

Parmi tous les « persévérants d'au moins quatre sessions » dans les programmes visés, nous pouvons distinguer au tableau 5.5 les étudiants ayant vécu au collégial un ou des changements de programme d'études (section B) de ceux qui en sont, à la session d'automne 1992, à leur toute première inscription dans le réseau collégial (section C). Le taux de masculinité de l'effectif est particulièrement élevé et ce, peu importe le type de la clientèle considérée, à savoir les nouveaux inscrits ou les élèves en processus de réorientation. Il s'agit ici d'une caractéristique propre aux clientèles collégiales en ATE où l'effectif a eu tendance à se masculiniser dès que la formation alternée a davantage gagné les programmes des techniques physiques (Veillette et Perron, 1996 : 19 et 41).

Faut-il le souligner, les garçons se trouvent à cette époque majoritairement présents dans cette famille de programmes (Lévesque et Pageau, 1990 : 75). Par contre, chez la clientèle en processus de réorientation (section B), l'on constate qu'il s'agit deux fois plus souvent de garçons que de filles tel que cela a déjà été mis en évidence par les analyses de Falardeau sur la cohorte des nouveaux inscrits de 1986. Elle y constatait en effet, qu'à la formation technique, c'était davantage les garçons (39,0 % contre 33,6 %) qui changeaient de programme (1992 : 40).

Par ailleurs, quelle que soit la clientèle considérée, l'âge moyen des élèves à leur entrée au collégial est assez similaire. Mais dans tous les cas, les élèves de l'enseignement coopératif s'avèrent un peu plus âgés que leurs homologues de l'enseignement conventionnel (18,5 ans contre 18,1 ans ; 18,1 ans contre 17,7 ans). Cela témoigne d'une deuxième fonction éventuellement attribuable aux programmes en alternance travail-études. L'on observe en effet à la section A, la présence en enseignement coopératif d'une proportion d'élèves près de deux fois plus élevée qu'en enseignement non coopératif (10,0% contre 6,0%) dont l'âge est assez avancé (21 ans et plus)⁶ à leur entrée au collégial. Ce constat suggère que les programmes collégiaux avec option ATE pourraient favoriser l'éclosion d'un processus de « warming up » auprès de jeunes (21 - 23 ans) et de moins jeunes (24 ans et plus) qui avaient terminé leurs études secondaires quelques années auparavant et qui acceptent de revoir à la hausse leurs aspirations scolaires (Bélanger, 1986; Daigneault, 1990).

Cette interprétation des faits trouve d'ailleurs appui sur la présence de valeurs manquantes au tableau 5.6 regroupant les indicateurs sur les antécédents au secondaire et ce, même chez des nouveaux inscrits au collégial (section C). L'on y constate en effet que certains d'entre eux (4,1 %) auraient mis fin à leurs études secondaires avant 1984-1985, puisque leur dossier académique est absent du fichier historique SÉSAME. Par ailleurs, il est aussi plausible que l'âge avancé de ces élèves les rende, une fois admis au cégep, davantage éligibles à se faire offrir des stages en entreprise en raison éventuellement d'une maturité plus manifeste ou d'expériences antérieures de travail plus significatives.

⁶ En 1987-1988, on estimait la proportion d'adultes à moins de 10% parmi l'effectif à temps plein dans un programme de l'enseignement régulier (Conseil des collèges, 1988 : 12).

TABLEAU 5.5

Données administratives et caractéristiques démographiques des clientèles inscrites¹ pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial

Première inscription au réseau collégial des persévérants de 4 trimestres et plus													
		Total (n = 1335) (A)			Avant la session A-1992 (n = 535) (B)			À la session A-1992 (n = 800) (C)					
		Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL			
a) Données administratives													
1) Effectifs	(N)	529	806	1 335	235	300	535	294	506	800			
	(% H)	39,6	60,4	100,0	43,9	56,1	100,0	36,8	63,2	100,0			
		(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)
2) 1^{ère} inscription au collégial (Décennie)	Avant < 1980	3,6	0,5	1,7	(23)	8,1	1,3	4,3	(23)	—	—	—	—
	De 1980 à 1989	17,8	12,9	14,8	(198)	40,0	34,7	37,0	(198)	—	—	—	—
	De 1990 à 1992	23,0	23,8	23,5	(314)	51,9	64,0	58,7	(314)	—	—	—	—
	Automne 1992	55,6	62,8	60,0	(800)	—	—	—	—	100,0	100,0	100,0	(800)
3) Présence des données de CHESCO synthèse²		86,4 ²	93,2 ²	90,5 ²	(1 208)	69,4 ²	81,7 ²	76,3 ²	(408)	100,0	100,0	100,0	(800)
b) Caractéristiques démographiques													
4) Sexe	Féminin	41,2	35,9	38,0	(507)	36,6	30,3	33,1	(177)	44,9	39,1	41,3	(330)
	Masculin	58,8	64,1	62,0	(828)	63,4	69,7	66,9	(358)	55,1	60,9	58,8	(470)
5) Âge à l'entrée au collégial	16 ans et moins	3,0	3,0	3,0	(40)	3,4	4,7	4,1	(22)	2,7	2,0	2,2	(18)
	17 ans	71,9	70,0	70,7	(944)	64,3	58,3	60,9	(326)	77,9	76,8	77,3	(618)
	18-20 ans	15,1	21,0	18,7	(249)	19,1	30,0	25,2	(135)	11,9	15,6	14,3	(114)
	21-23 ans	3,6	1,8	2,5	(34)	5,1	2,3	3,6	(19)	2,4	1,6	1,9	(15)
	24 ans et plus	6,4	4,2	5,1	(68)	8,1	4,7	6,2	(33)	5,1 ³	4,0 ³	4,3 ³	(35)
6) Âge moyen	μ =	18,3 ⁴	17,9 ⁴	18,0	(1 335)	18,5 ⁴	18,1 ⁴	18,3	(535)	18,1	17,7	17,9	(800)
	σ =	3,8	2,7	3,2	—	3,8	2,9	3,4	—	3,8	2,6	3,1	—

¹ Le présent bilan concerne uniquement des clientèles ayant persévéré au moins quatre sessions dans les programmes visés en régime coopératif (Coop) ou non coopératif (Non coop).

² La situation des données manquantes de CHESCO synthèse (n = 127) est non aléatoire. Parmi ceux dont la 1^{ère} inscription date d'avant 1992 (colonne B), ce sont plus fréquemment des stagiaires en ATE qui se retrouvent dans cette situation. D'après les règles de gestion en vigueur au Ministère, ils doivent être proportionnellement plus nombreux à entrer pour la première fois au réseau collégial à une session autre que celles d'automne 1980, 1983 ou 1986 à nos jours.

³ Une première inscription en A-1992 n'est pas synonyme de *jeunes âges* exclusivement.

⁴ Ces moyennes d'âge ne sont fournies qu'à titre indicatif car les taux de valeurs manquantes sont élevés et inégalement distribués; ils sont notamment deux fois plus élevés chez les stagiaires. De plus, les valeurs manquantes sont davantage fréquentes chez les élèves ayant fait leur entrée au collégial avant la décennie 80 ou encore avant 1985-1986.

Certains observateurs pourraient aussi formuler l'hypothèse que les programmes en ATE attirent des élèves ayant cumulé du retard aux ordres d'enseignement précédents. Cette hypothèse alternative présente également une certaine vraisemblance car la note moyenne au secondaire des plus âgés, soit les 21 ans et plus (60,0 %) est de beaucoup inférieure à celle enregistrée par les jeunes de moins de 21 ans (71,2 %).

Nous venons tout juste de le souligner, l'ATE bénéficie également d'une capacité d'attraction plus grande que l'enseignement conventionnel auprès de collégiens en processus de réorientation à l'automne 1992. Comme en témoigne la seconde caractéristique traitant de l'année de la 1^{ère} inscription dans le réseau collégial (tableau 5.5), l'on observe en section A que, comparativement aux programmes conventionnels, les programmes en ATE recrutent à la session d'automne 1992 proportionnellement plus d'étudiants ayant amorcé leur carrière au collégial bien avant l'automne 1992; il s'agit d'un écart de 7,2 points de pourcentage au total. Les écarts les plus manifestes s'observent avant 1980 ou au cours de la décennie 80 (de 1980 à 1989). L'ATE constitue donc, comme nous l'avions déjà observé à la figure 5.3, quatre fois sur dix (44,4 %), une réorientation, une formation additionnelle ou simplement une « autre chance » que les clientèles étudiantes se donnent (235/529).

Compte tenu que nous aurons recours à des techniques d'analyses multivariées, il nous faut de préférence retenir comme population à l'étude, les clientèles pour lesquelles le taux de valeurs manquantes est le plus faible possible. À ce titre, le tableau 5.6 révèle qu'il n'y a pas intérêt à retenir les clientèles inscrites au collégial avant la session d'automne 1992 (section B) puisque c'est pour celles-là qu'un taux élevé de valeurs manquantes est observé. À cet égard, l'on constate par exemple, que pour plus du tiers des étudiants coop, l'année scolaire de la dernière présence au secondaire ou encore la nature des préalables scolaires détenus constituent des données manquantes⁷.

Il importe d'attirer l'attention sur le second indicateur, soit la moyenne des notes au secondaire. Il s'agit de « la moyenne des notes finales obtenues par l'élève à l'ensemble

⁷ Une quatrième extraction de données au Ministère aurait pu combler, pour une partie d'entre eux seulement, les valeurs manquantes. Cela aurait toutefois nécessité que soient effectuées des compilations spéciales.

des épreuves des matières obligatoires de la formation générale en 4^e et 5^e secondaire au secteur « Jeunes » propres à chaque régime pédagogique. (...) Chaque note est pondérée par le nombre d'unités attribuées à l'épreuve » (MEQ, 1997b : 76). Cet indicateur vise à procurer une mesure de la « force » des élèves à leur arrivée au collégial. Les deux clientèles (coop ou non coop) dont la première inscription dans le réseau collégial s'est faite à l'automne 1992 (n = 800; section C) sont somme toute équivalentes en termes de performance académique (72,0 % contre 71,3 %) et témoignent à cet égard d'une plus grande homogénéité que leurs homologues ayant vécu des changements de programme (section B). Chez ce second type de clientèle, nous constatons en effet que ceux inscrits en régime coopératif affichent des performances scolaires au secondaire légèrement supérieures à celles de leurs collègues en enseignement conventionnel (70,5 % contre 68,7 %) mais la répartition inégale des valeurs manquantes brouille l'observation des tendances.

L'homogénéité observée chez les « nouveaux inscrits » en section C contribuera à accroître la validité interne des conclusions finales de l'étude puisque l'on décèle chez les deux groupes (expérimental et contrôle) une relative équivalence initiale à leur arrivée au collégial au plan de la réussite scolaire. Si l'on se fie au rendement académique au secondaire, il ne semble donc pas y avoir d'effet de sélection en faveur du groupe expérimental (coop). Ce constat est d'une importance capitale dans le contexte d'un plan de recherche quasi expérimental comme nous l'avons déjà souligné antérieurement.

Par contre, les indicateurs plus spécifiques sur la composition des profils scolaires au secondaire colligés au tableau 5.6 (4^e au 7^e indicateur) exigent que soient apportés certains bémols. Même si les groupes expérimental et contrôle affichent des performances académiques au secondaire plutôt similaires comme en témoigne leur note moyenne respective, il nous faut signaler que les élèves en ATE enregistrent un avantage sur les élèves du groupe contrôle au regard des divers préalables requis pour l'admission aux études collégiales, soit les mathématiques, la chimie et la physique de la classe de 4^e et de la classe de 5^e secondaire.

TABLEAU 5.6

Antécédents au secondaire des clientèles inscrites¹ pour la première fois à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial

Première inscription au réseau collégial des persévérants de 4 trimestres et plus													
		Total (n = 1335) (A)			Avant la session A-1992 (n = 535) (B)			À la session A-1992 (n = 800) (C)					
		Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL			
Effectifs	(N) (% H)	529 39,6	806 60,4	1 335 100,0	235 43,9	300 56,1	535 100,0	294 36,8	506 63,2	800 100,0			
		(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)
1) Cycle au secondaire (CycSecR)	nd ²	19,3	9,4	13,3	(178)	35,3 ²	20,7	27,1	(145)	6,5	2,8	4,1	(33)
	1981 – 90	18,5	19,0	18,8	(251)	38,7	43,3	41,3	(221)	2,4	4,5	3,8	(30)
	1990 – 91	12,3	12,4	12,4	(165)	24,3	30,0	27,5	(147)	2,7	2,0	2,3	(18)
	1991 – 93	49,9	59,2	55,5	(741)	1,7	6,0	4,1	(22)	88,4	90,7	89,9	(719)
2) Moyenne des notes (sec 4 et 5) (MoySecRc)	nd ²	16,5	9,6	12,3	(164)	32,4 ²	19,7	25,2	(135)	3,7	3,6	3,6	(29)
	< 60 %	6,6	7,0	6,8	(91)	7,2	9,0	8,2	(44)	6,1	5,7	5,9	(47)
	60 – 69 %	25,9	34,2	30,9	(413)	22,1	37,3	30,7	(164)	28,9	32,4	31,1	(249)
	70 – 79 %	36,3	38,7	37,8	(504)	28,1	27,3	27,7	(148)	42,9	45,5	44,5	(356)
	80 % et plus	14,7	10,5	12,2	(163)	10,2	6,7	8,2	(44)	18,4	12,8	14,9	(119)
3) Note moyenne au secondaire	μ =	71,5	70,4	70,8	(1 171)	70,5	68,7	69,4	(400)	72,0	71,3	71,5	(771)
	σ =	8,4	7,8	8,1		8,2	7,7	8,0		8,4	7,7	8,0	
4) Préalables (Maths, chimie, physique) (Pss_Rec)	nd ²	21,2	11,5	15,4	(205)	37,9 ²	22,3	29,2	(156)	7,8	5,1	6,1	(49)
	Sans MCP	—	0,9	0,5	(7)	—	0,7	0,4	(2)	—	1,0	0,6	(5)
	1 matière	5,5	6,2	5,9	(79)	3,8	5,3	4,7	(25)	6,8	6,7	6,8	(54)
	2 matières	16,6	19,4	18,3	(244)	12,3	17,0	14,9	(80)	20,1	20,8	20,5	(164)
	3 matières	56,7	62,0	59,9	(800)	46,0	54,7	50,8	(272)	65,3	66,4	66,0	(528)
5) Préalables en maths (PSSM_RC)	nd ²	21,2	11,5	15,4	(205)	37,9	22,3	29,2	(156)	7,8	5,1	6,1	(49)
	Sans maths	0,9	1,1	1,0	(14)	0,4	1,0	0,7	(4)	1,4	1,2	1,3	(10)
	Sec 4	18,0	28,0	24,0	(321)	14,9	23,0	19,4	(104)	20,4	31,0	27,1	(217)
	Sec 5	59,9	59,3	59,6	(795)	46,8	53,7	50,7	(271)	70,4	62,6	65,5	(524)
6) Préalables en physique (PSSP_RC)	nd ²	21,2	11,5	15,4	(205)	37,9	22,3	29,2	(156)	7,8	5,1	6,1	(49)
	Sans physique	14,9	19,7	17,8	(238)	10,6	17,0	14,2	(76)	18,4	21,3	20,3	(162)
	Sec 4	38,8	47,9	44,3	(591)	28,9	41,3	35,9	(192)	46,6	51,8	49,9	(399)
	Sec 5	25,1	20,8	22,5	(301)	22,6	19,3	20,7	(111)	27,2	21,7	23,8	(190)
7) Préalables en chimie (PSSC_RC)	nd ²	21,2	11,5	15,4	(205)	37,9	22,3	29,2	(156)	7,8	5,1	6,1	(49)
	Sans chimie	11,7	13,5	12,8	(171)	8,9	11,7	10,4	(56)	13,9	14,6	14,4	(115)
	Sec 4	36,5	46,5	42,5	(568)	25,5	33,3	29,9	(160)	45,2	54,3	51,0	(408)
	Sec 5	30,6	28,4	29,3	(391)	27,7	32,7	30,5	(163)	33,0	25,9	28,5	(228)

¹ Le présent bilan concerne uniquement des clientèles ayant persévéré au moins quatre sessions dans les programmes visés en régime coopératif (Coop) ou non coopératif (Non coop).

² Le fichier historique SÉSAME, source des données sur les antécédents au secondaire, existe depuis l'année 1984-1985 seulement. Cela entraîne donc un taux élevé de valeurs manquantes pour les élèves ayant terminé leur secondaire avant 1985-1986 (MEQ, 1997c : 90).

D'un côté, tous détiennent un nombre comparable de préalables du secondaire à leur arrivée au collégial (4^e indicateur). Par contre, les élèves coop sont proportionnellement plus nombreux à détenir des préalables de 5^e secondaire alors que leurs homologues sont proportionnellement plus nombreux à détenir ceux de 4^e secondaire dans les mêmes matières (5^e, 6^e et 7^e indicateur). La composition de chaque profil scolaire implique que l'élève a réussi chacune des matières retenues pour ledit profil en tenant compte de la note de passage exigée par le régime de sanction.

Sachant que le profil scolaire au secondaire est déterminant pour l'accès au collégial de même que pour le choix du programme d'études puisque l'admission dans certains programmes collégiaux suppose des exigences supplémentaires à la seule détention du DES, il nous faut reconnaître qu'une proportion plus élevée d'étudiants coop disposent à leur arrivée au collégial, d'une marge de manœuvre plus grande que leurs homologues inscrits en régime conventionnel. Les deux groupes affichent néanmoins une note moyenne au secondaire presque équivalente. À défaut de disposer d'autres mesures pour statuer sur l'équivalence initiale des deux groupes, nous nous appuyerons sur l'importance relative accordée au rendement académique au secondaire. Par contre, dans les analyses multivariées ultérieures, nous verrons à tenir compte à la fois de la note moyenne au secondaire et des divers préalables scolaires que chacun possède à son arrivée dans le réseau car nous pouvons faire l'hypothèse que les détenteurs de préalables de 5^e secondaire sont en mesure de réussir mieux que leurs collègues ne possédant que ceux de 4^e secondaire.

Compte tenu de la complexité des facteurs en cause dans les thématiques retenues dans la présente étude, soit la persévérance aux études, la réussite scolaire et l'insertion professionnelle des diplômés, nous avons intérêt à circonscrire une population à l'étude qui soit le plus homogène possible au plan démographique et scolaire de même qu'au plan de l'expérience antérieure de travail. Comme nous l'avons souligné au chapitre 3, de multiples variables confondantes peuvent entrer en ligne de compte, notamment au moment de la transition de l'école au marché du travail. Nous savons par ailleurs que les données issues de *La Relance au collégial* ne permettent malheureusement pas de documenter toute la complexité de cette étape de la vie. Il convient donc mal dans un tel contexte de considérer sur un même pied des clientèles ayant à leur arrivée dans les programmes sélectionnés des

parcours scolaires et occupationnels trop disparates. Il y a, au contraire, intérêt à circonscrire l'analyse à un type de clientèle qui soit le plus homogène possible. La priorité accordée notamment aux clientèles nouvellement inscrites au collégial augmente la probabilité qu'une forte proportion d'entre elles ait en commun des expériences antérieures scolaires ou de travail assez similaires, voire équivalentes. Voyons maintenant dans quelle mesure le vécu au collégial des deux clientèles en cause de même que divers indicateurs de performance présentent ou non des convergences, voire une relative stabilité.

5.2.2 *Le vécu au collégial et certains indicateurs de performance*

Comme le révèle le tableau 5.7 portant sur le vécu au collégial, quel que soit le type de clientèles considéré (sections B et C), la répartition des effectifs étudiants entre les deux familles de programmes est tout à fait comparable. En régime coopératif, on retrouve une proportion plus grande d'étudiants inscrits dans les techniques physiques (54,9 % et 54,4 % respectivement) comparativement à celle observée en techniques administratives (45,1 % et 45,6 % respectivement), ce qui est convergent avec l'observation faite antérieurement quant à la présence plus fréquente de garçons que de filles en ATE. En régime conventionnel toutefois, la répartition des effectifs selon la famille de programmes est tout à fait paritaire (50 %).

Avant de porter attention aux indicateurs traitant du cheminement scolaire des diverses clientèles, rappelons que la version 1996 de CHESCO utilisée donne accès à une durée d'observation de cinq ans (1992-1993 à 1996-1997), soit deux années de plus que la durée prescrite pour l'obtention d'un DEC en formation technique. Comme nous pouvions nous y attendre, le cheminement scolaire des étudiants en réorientation à la session d'automne 1992 (section B) est généralement plus long que chez les nouveaux inscrits de 1992. Au total, 40,0 % des étudiants coop et 28,7 % des étudiants non coop se sont inscrits à douze sessions différentes et plus au collégial, tous régimes d'études confondus. Ainsi, le nombre moyen d'inscriptions (temps plein et partiel) au collégial est de 11,3 (écart type = 2,9) chez les élèves en régime coopératif et de 10,4 (écart type = 2,8) chez ceux en enseignement régulier. Pareil cheminement prolongé est observé de façon nettement plus marginale (3,4 % contre 0,6) chez les nouveaux inscrits de 1992 (section C), où le nombre moyen de sessions d'inscriptions est de 7,9 sessions et de 7,3 sessions respectivement.

TABLEAU 5.7

Vécu au collégial des clientèles inscrites¹ pour la première fois à la session d'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial

Première inscription au réseau collégial des persévérants de 4 trimestres et plus													
		Total (n = 1335) (A)			Avant la session A-1992 (n = 535) (B)				À la session A-1992 (n = 800) (C)				
		Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL			
Effectifs	(N) (% H)	529 39,6	806 60,4	1 335 100,0	235 43,9	300 56,1	535 100,0	294 36,8	506 63,3	800 100,0			
		(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)
1) Techniques physiques		54,6	50,0	51,8	(692)	54,9	50,0	52,1	(279)	54,4	50,0	51,6	(413)
Techniques administratives (PhyAdm)		45,4	50,0	48,2	(643)	45,1	50,0	47,9	(256)	45,6	50,0	48,4	(387)
2) Nombre d'inscriptions au collégial (temps plein et partiel)													
(NbrFiRc)													
4 – 5 sessions		0,8	6,1	4,0	(53)	–	1,0	0,6	(3)	1,4	9,1	6,3	(50)
6 – 8 sessions		44,3	51,7	48,8	(652)	17,9	25,3	22,1	(118)	65,6	67,4	66,8	(534)
9 – 11 sessions		35,2	31,2	32,7	(437)	42,1	45,0	43,7	(234)	29,6	22,9	25,4	(203)
12 sessions et plus		19,7	11,0	14,5	(193)	40,0	28,7	33,6	(180)	3,4	0,6	1,5	(13)
μ =		9,4	8,5	8,8	(1 335)	11,3	10,4	10,8	(535)	7,9	7,3	7,5	(800)
σ =		2,9	2,7	2,8		2,9	2,8	2,9		1,7	1,7	1,7	
3) Nombre d'inscriptions dans l'un des 38 programmes coopératifs² (temps plein et partiel)													
(NfiEqu2R)													
4 sessions		3,7	21,6	14,5	(194)	7,2	30,0	20,0	(107)	1,0	16,6	10,9	(87)
5 sessions		4,0	9,4	7,3	(97)	5,1	14,3	10,3	(55)	3,1	6,5	5,2	(42)
6 sessions		39,7	31,8	34,9	(466)	47,2	31,0	38,1	(204)	33,7	32,2	32,7	(262)
7 sessions		21,9	15,5	18,1	(241)	18,2	8,0	12,5	(67)	24,8	20,0	21,8	(174)
8 sessions		14,6	13,2	13,7	(183)	13,6	8,0	10,5	(56)	15,3	16,2	15,9	(127)
9 – 11 sessions		14,6	8,3	10,8	(144)	8,5	8,4	8,4	(45)	19,4	8,3	12,4	(99)
12 sessions et plus		1,5	0,2	0,7	(10)	0,0	0,3	0,2	(1)	2,7	0,2	1,1	(9)
μ =		7,0	6,2	6,5	(1 335)	6,5	5,8	6,1	(535)	7,4	6,4	6,8	(800)
σ =		1,6	1,7	1,7		1,3	1,7	1,6		1,7	1,6	1,7	

¹ Il s'agit uniquement des clientèles ayant persévéré au moins quatre sessions dans les programmes visés en régime coopératif (Coop) ou non coopératif (Non coop).

² Les données extraites de CHESCO étant de nature historique, les données brutes transmises ont dû être ajustées à l'aide des tables de correspondance des programmes de DEC et des programmes de DEC regroupés (Gagnon, J.-H. *et al.*, 1997a; 1997b) ainsi que de la table des organismes (Gagnon, J.-H. *et al.*, 1997c).

Le dernier indicateur apparaissant au tableau 5.7 résume le vécu au collégial des élèves pendant leur parcours dans les programmes avec option ATE exclusivement; il s'agit donc d'un extrait de l'ensemble de la carrière scolaire au collégial des élèves tel que révélé par l'indicateur précédent. Comparativement aux programmes conventionnels, nous observons généralement une durée des études prolongée (à temps plein ou à temps partiel) en enseignement coopératif. Soulignons que cette tendance s'avère plus marquée encore chez les nouveaux inscrits de 1992 (secteur C) où le nombre moyen de sessions d'inscriptions est de 7,4 sessions comparativement à 6,4 sessions chez les élèves de l'enseignement conventionnel, soit une session supplémentaire en moyenne pour un cheminement en ATE. Chez ceux en processus de réorientation lors de leur inscription dans l'un des 38 programmes à l'automne 1992 (secteur B), il faut souligner que le parcours scolaire effectué spécifiquement dans l'un de ces programmes avec option en ATE s'avère en moyenne plus bref que celui de leurs collègues nouvellement inscrits au collégial, soit 6,5 sessions en régime coopératif et 5,8 sessions en régime non coopératif comparativement à 7,4 et 6,4 sessions respectivement.

Chez les nouveaux inscrits (secteur C), si l'on en juge par la proportion d'étudiants coop à s'être inscrits dans le même programme d'études de 9 à 11 sessions (19,4 % contre 8,3 %), il faut convenir qu'à première vue la formation alternée semble entraîner une persévérance aux études supérieure à celle observée en régime conventionnel. Au pôle inverse, à peine 1,0 % des étudiants coop ne comptent que quatre sessions d'inscription dans le programme et l'établissement initialement choisis comparativement à 16,6 % chez ceux inscrits en régime conventionnel. S'agissant d'une question récurrente dans la littérature sur l'enseignement coopératif que celle de la persévérance aux études, nous y accorderons une attention particulière au chapitre suivant.

De tels constats alimenteront sans doute diverses représentations plutôt favorables à l'enseignement coopératif. Les uns estiment que l'enseignement coopératif entraîne une persévérance scolaire accrue alors que d'autres soulignent l'effet positif que la pratique de l'alternance engendre sur la motivation des collégiens. Reste à vérifier si la durée prolongée des études en ATE se traduit par un taux d'obtention d'un DEC plus élevé et une réussite scolaire supérieure. Avant de réaliser des analyses multivariées sur ces questions au

chapitre 6, examinons sommairement les indicateurs de performance au collégial colligés au tableau 5.8.

Ces derniers révèlent des tendances somme toute assez comparables entre les étudiants qui en sont à leur première fréquentation du réseau collégial à l'automne 1992 (secteur C) et les collégiens ayant déjà, à la même session d'études, un vécu antérieur au collégial (secteur B). Il importe de souligner que les tendances observées présentent de fortes similitudes chez les deux types de clientèles quel que soit l'indicateur choisi. À cet égard, retenir l'une ou l'autre clientèle ne peut constituer une source de biais.

Il nous faut tout de même aussi signaler la performance scolaire exceptionnelle qui se dégage de l'ensemble des indicateurs regroupés à ce tableau. Mais rappelons-le, ils s'appliquent à des persévérants de quatre sessions ou plus. Cela génère donc des statistiques fort différentes de celles habituellement publiées lorsque tous les membres d'une même cohorte d'appartenance sont considérés, c'est-à-dire les non-persévérants comme les persévérants⁸.

Quel que soit l'indicateur analysé, nous observons que la performance scolaire des étudiants ayant bénéficié de l'enseignement coopératif est nettement supérieure à celle de leurs homologues inscrits en régime conventionnel. Ce constat est le point central qui fonde les analyses réalisées au chapitre suivant.

Les quatre indicateurs colligés vont systématiquement dans le même sens donnant *a priori* raison aux promoteurs de l'alternance travail-études quant aux présumés avantages que la formule pédagogique procure au plan du rendement et de la réussite scolaires. Mais abstenons-nous pour le moment de commenter davantage ces indicateurs de performance puisqu'ils feront l'objet d'analyses approfondies alors que seront pris en compte de façon simultanée divers facteurs pouvant être liés aux tendances observées.

⁸ Le lecteur intéressé à comparer ces performances avec celles de cohortes québécoises doit prendre en compte les effectifs appropriés de non-persévérants qui se trouvent colligés au tableau 5.4 afin d'ajuster les divers taux au préalable.

TABLEAU 5.8

Indicateurs de performance au collégial des clientèles inscrites¹ pour la première fois à la session d'automne 1992 dans l'un des 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la date de leur première inscription au collégial

		Première inscription au réseau collégial des persévérants de 4 trimestres et plus											
		TOTAL (n = 1 335) (A)			Avant la session A-1992 (n = 535) (B)			À la session A-1992 (n = 800) (C)					
		Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL	Coop	Non coop	TOTAL			
Effectifs	(N)	529	806	1 335	235	300	535	294	506	800			
	(% H)	39,6	60,4	100,0	43,9	56,1	100,0	36,8	63,3	100,0			
		(% V)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(N)	(% V)	(% V)	(% V)	(N)	
1) Taux de cours réussis³ (PTxCRERc)	nd	13,6	6,8	9,5	(127)	30,6	18,3	23,7	(127)	—	—	—	
	< 50 %	0,2	5,8	3,6	(48)	—	4,3	2,4	(13)	0,4	6,7	4,4	(35)
	50 – 75,9 %	4,7	16,8	12,0	(160)	3,0	14,3	9,3	(50)	6,1	18,2	13,7	(110)
	76 – 99,9 %	42,9	48,0	46,0	(614)	28,5	40,7	35,4	(189)	54,4	52,4	53,1	(425)
	100,0 %	38,6	22,6	28,9	(386)	37,9	22,4	29,2	(156)	39,1	22,7	28,8	(230)
2) Taux moyen de cours réussis	μ =	93,9 ²	84,4 ²	88,0	(1 208)	95,0 ²	85,1 ²	89,0	(408)	93,3 ²	84,1 ²	87,5	(800)
	σ =	9,3	17,9	15,9		8,1	17,5	15,3		9,9	18,1	16,2	
3) Note moyenne³ (PnoteMor)	nd	13,6	6,8	9,5	(127)	30,6	18,3	23,7	(127)	—	—	—	
	< 60 %	4,0	20,1	13,7	(183)	3,4	16,7	10,8	(58)	4,4	22,1	15,6	(125)
	60 – 69,9 %	17,4	29,9	24,9	(333)	10,6	23,7	18,0	(96)	22,8	33,6	29,6	(237)
	70 – 79,9 %	44,0	32,5	37,1	(495)	30,7	29,7	30,1	(161)	54,8	34,2	41,8	(334)
	80 – 89,9 %	19,3	10,3	13,9	(185)	21,7	11,0	15,7	(84)	17,3	9,9	12,6	(101)
90 – 100,0 %	1,7	0,4	0,9	(12)	3,0	0,6	1,7	(9)	0,7	0,2	0,4	(3)	
4) Moyenne des notes³	μ =	74,6 ²	67,5 ²	70,2	(1 208)	76,2 ²	68,3 ²	71,4	(408)	73,6 ²	67,1	69,5	(800)
	σ =	8,0	11,2	10,7		8,5	11,6	11,1		7,6	11,1	10,4	
5) Taux de diplomation³ (VD_SE)⁴		67,3 ²	48,3 ²	55,8	(745)	69,8 ²	48,3 ²	57,8	(309)	65,3 ²	48,2 ²	54,5	(436)

¹ Il s'agit uniquement des clientèles ayant persévéré au moins quatre sessions dans les programmes visés. Avant de comparer ces taux à ceux de cohortes québécoises, il est nécessaire d'ajuster les taux au préalable en tenant compte des effectifs appropriés de non-persévérants qui se trouvent colligés au tableau 5.4.

² Les écarts entre les stagiaires et les non-stagiaires sont significativement différents ($p \leq 0,001$).

³ Cet indicateur concerne exclusivement le parcours scolaire effectué dans le programme coopératif et l'établissement choisi à l'automne 1992 (38 paires distinctes sont possibles). Dans certains cas, il peut donc s'agir d'une partie seulement de la carrière scolaire au collégial des élèves.

⁴ Le taux de diplomation a été dérivé en tenant compte exclusivement de la sanction d'études obtenue dans l'un des 38 programmes sélectionnés s'il en a obtenu plus d'une.

Comme nous n'aurons plus l'occasion de scruter les indicateurs de la clientèle ATE en processus de réorientation, nous nous devons de souligner au passage la performance académique supérieure que ces élèves affichent. Leur taux de réussite des études est supérieur à celui observé chez leurs collègues qui en sont à une première fréquentation du réseau collégial (69,8 % contre 65,3%). La moyenne générale de leurs notes au collégial (76,2 % contre 73,7 %) de même que le taux de réussite de leurs cours (95,0 % contre 93,3%) attestent aussi leur avance au plan de la réussite scolaire sur leurs collègues débutant leur carrière au collégial. Par contre, le nombre élevé de valeurs manquantes observé pour cette clientèle doit inciter à la prudence car rien ne nous dit que les élèves dont le dossier académique apparaît incomplet ne regroupent pas une proportion importante d'apprenants confrontés à des difficultés d'apprentissage.

5.3 Jalons pour les analyses subséquentes

Déjà le portrait type des diverses clientèles inscrites en enseignement coopératif à la session d'automne 1992 fait apparaître, au plan du recrutement des clientèles scolaires, des fonctions spécifiques imputables à la formation alternée. À l'interne du réseau collégial lui-même, mentionnons l'attraction de clientèles collégiales en processus de réorientation tantôt scolaire (chez les jeunes élèves), tantôt occupationnelle (chez les plus âgés). À l'automne 1992, ce type d'élèves sans doute en profond questionnement et nécessitant éventuellement un encadrement sur mesure compte pour 40 % de la clientèle ATE (revoir la figure 5.3). Par ailleurs, cette stratégie pédagogique détient également, dans des proportions moindres certes, un pouvoir d'attraction pour des clientèles plus âgées qui s'en étaient tenu jusqu'alors à des études de niveau secondaire. Pour certains d'entre eux (autour de 6 % chez les nouveaux inscrits de 1992 seulement), l'ATE a éventuellement servi de déclencheur pour un « rehaussement » de leurs aspirations scolaires (tableau 5.6). Pour d'autres, l'ATE constitue probablement une « seconde chance » leur permettant de passer outre certaines difficultés (d'apprentissage ou autres) rencontrées lors de leur parcours scolaire au primaire ou au secondaire. Avec les seules données dont nous disposons, nous ne pouvons préciser la taille de chacun de ces types de clientèles. Des informations davantage qualitatives seraient nécessaires pour supporter adéquatement ces dernières interprétations fournies à titre d'hypothèses. Même si la taille des effectifs impliqués demeure, dans ces derniers cas, assez limitée, il importe tout de même de souligner au

passage de tels faits, car ils pourraient constituer autant de pistes à explorer lors d'évaluations futures⁹.

Des questions bien concrètes surgissent à ce stade-ci. Bien qu'elles ne fassent pas dans cette étude l'objet d'analyses subséquentes, elles nous semblent d'intérêt pour tout développement futur en ATE. La réussite scolaire et la persévérance aux études de telles clientèles aussi spécifiques nécessiteraient-elles des ajustements particuliers de l'offre actuelle de formation? Comment réussir à concilier leurs besoins spécifiques à ceux de la clientèle plus jeune (près de 80 %) qui se retrouve, dans les mêmes groupes, avec des projets similaires de formation à la suite de parcours scolaires peu comparables? Le personnel enseignant est-il adéquatement préparé et suffisamment supporté pour accueillir des clientèles aussi diversifiées? Dans quelle mesure peuvent-ils ajuster les plans de formation à des besoins aussi variés? Les ressources humaines et financières consenties pour administrer de tels programmes sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences des entreprises et pour tenir compte en plus de tels besoins de formation sur mesure? À la limite, dans quelle mesure les administrateurs de l'enseignement coopératif sont-ils conscients de la diversité des bassins potentiels de recrutement des clientèles? Nous ne prétendons pas que ces questions soient exhaustives mais elles illustrent cependant l'utilité d'opérer un portrait type des clientèles recrutées en ATE pour une année donnée. Reste à savoir si le profil dégagé pour la cohorte de 1992 s'avèrerait constant pour les cohortes subséquentes. Il appert donc que seuls des bilans périodiques pourraient combler les besoins d'évaluation suscités par la mise en œuvre d'une telle pédagogie alternative.

Pour la suite des analyses, la décision de ne retenir que la clientèle qui en est, à l'automne 1992, à une première inscription au collégial s'impose d'elle-même. Elle comporte un certain nombre d'avantages comme nous l'avons constaté aux trois tableaux synthèses 5.5 à 5.7 et surtout, elle n'entraîne pas, à notre connaissance, de biais regrettables quant aux indicateurs qui seront retenus comme variables dépendantes dans la présente étude (tableau 5.8).

⁹ Signalons, à titre d'illustration de l'intérêt possible de telles analyses, que le taux d'obtention d'un DEC apparaît chez les 21 ans et plus de beaucoup inférieur (40,0 %) à celui observé chez les jeunes engagés dans les études collégiales immédiatement ou très tôt après la fin de leurs études secondaire (58,8 %).

Plus globalement, l'*approche cohorte* visant à retenir « un ensemble d'individus ayant vécu de façon simultanée un événement semblable au cours d'une période de temps » (Tapinos, 1985 : 45) donne accès à un « groupe neutralisé » dont les membres sont par ailleurs d'une diversité certaine tout en étant « *a priori* sans communauté de destin » suivant les expressions du sociologue français Louis Chauvel. Néanmoins, de l'année d'entrée dans le réseau collégial résultent de nombreuses contraintes structurantes, à savoir les conditions imposées par le système scolaire de même que celles liées à la conjoncture socioéconomique. Toutes ces contraintes agiront comme décor unique ou scène commune aux acteurs collégiens qui y opteront pour des cheminements scolaires diversifiés et y initieront des transitions non moins multiformes et complexes vers le marché de l'emploi.

Nous aurions préféré bien évidemment disposer de plus d'informations permettant de mieux documenter l'équivalence initiale des groupes expérimental et contrôle. Malheureusement, nous n'avons notamment accès à aucune information sur les caractéristiques psychologiques pouvant différencier les deux types de clientèles à leur arrivée au collégial. Nous ignorons également quelles étaient leurs motivations précises à choisir d'être ou pas en ATE. À défaut de disposer de telles informations stratégiques, nous nous efforcerons d'exploiter au mieux toutes les variables de contrôle disponibles dans les fichiers administratifs consultés afin de comparer le plus adéquatement possible les divers cheminements empruntés par les groupes expérimental et contrôle au cours de leurs études collégiales (chapitre 6) et également au moment de la primo-insertion des diplômés sur le marché du travail (chapitre 7).

Comme il est possible que la nature des préalables du secondaire (4^e ou 5^e secondaire) détenus à l'arrivée au cégep influence largement le niveau de difficulté éprouvé par chacun dans ses études collégiales, il nous faudra scruter la performance des uns et des autres au moment d'initier leur tout premier stage en entreprise. Un tel profil permettra de mieux poser la question des éventuels « *biais de sélection* » pouvant résulter du processus de décision des élèves eux-mêmes (aller ou pas en ATE; aller ou pas en stage rémunéré), de celui des intervenants scolaires (décider de l'éligibilité de chaque candidat-stagiaire) ou encore de celui des entreprises partenaires (sélectionner le meilleur stagiaire-employé).

CHAPITRE VI

L'ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF COMME STRATÉGIE PÉDAGOGIQUE : LES EFFETS SUR LA PERSÉVÉRANCE AUX ÉTUDES, LA DIPLOMATION ET LA RÉUSSITE SCOLAIRE

Désirant évaluer l'enseignement coopératif comme stratégie pédagogique, nous analysons en profondeur le vécu scolaire des élèves, soit leur persévérance aux études, leur réussite scolaire et l'évolution de cette dernière en cours de cheminement au collégial. Comme nous l'avons déjà précédemment justifié, nous nous intéressons exclusivement aux « nouveaux inscrits » à l'automne 1992 dans l'un des 38 programmes d'études sélectionnés. Pour comprendre les différents méandres auxquels se trouvent confrontés les collégiens dans leur quête de réussite scolaire, nous procédons selon deux volets distincts : l'un descriptif et l'autre explicatif.

Dans un premier volet descriptif, nous souhaitons opérer un survol des constats généraux se dégageant des principales composantes des cheminements et du rendement scolaires du groupe expérimental (les stagiaires coop) et du groupe témoin (les élèves à l'enseignement régulier). S'agissant selon nous d'une phase indispensable, d'une pierre d'assise en quelque sorte, cette analyse de premier niveau vise à comparer les principales tendances se dégageant des parcours scolaires empruntés par les groupes expérimental et témoin. Cette étape enrichira, comme l'a depuis longtemps fort bien illustré Rosenberg (1968), notre compréhension de la problématique du vécu scolaire de la cohorte à l'étude tel qu'il apparaît cinq ans après l'entrée au cégep.

Par-delà la description de la situation, l'analyse en profondeur des cheminements scolaires renvoie à l'évaluation des politiques éducatives et des formules pédagogiques, voire à l'appréciation de la qualité de l'enseignement dispensé. Les cheminements scolaires d'une cohorte d'élèves peuvent être multiformes et ponctués d'allers-retours nombreux. Le parcours scolaire peut en effet se caractériser par un changement d'orientation, par une absence temporaire des études, par un abandon définitif ou encore, phénomène en diminution, par la simple continuité avant d'aboutir, ou non, à l'obtention d'une sanction d'études et ce, après un parcours qui peut être jalonné d'échecs plus ou moins nombreux et se trouver associé à un rendement scolaire plus ou moins stable. Comme nous le verrons, le recours à différents indicateurs tantôt classiques et largement répandus dans les pratiques d'évaluation du réseau collégial, tantôt spécifiquement ajustés à notre question de recherche, permet d'apprécier sous différents angles de vue l'apport éventuellement attribuable à la stratégie pédagogique sous étude.

L'utilisation de différents indicateurs complémentaires s'impose car la réussite scolaire des étudiants du secteur technique, desquels se compose exclusivement la population à l'étude, s'avère assez singulière comme le rappellent différents rapports d'analyse. Le rapport Filion de la Fédération des cégeps a déjà en effet souligné que « les taux de réussite aux cours sont généralement plus élevés chez les étudiants du secteur technique que chez ceux du secteur préuniversitaire » (1999 : 35) alors que c'est plutôt la situation inverse lorsque l'on considère les taux d'obtention d'un DEC. L'influence du secteur d'études (préuniversitaire ou technique) au regard de la diplomation vient d'ailleurs d'être à nouveau rappelée par le président de la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial dans une analyse en profondeur d'une cohorte-type d'élèves nouvellement inscrits, soit les 56 000 élèves de la cohorte québécoise de 1994 (L'Écuyer, 2002). On y rappelle que l'écart entre les secteurs d'études frappe même les élèves les plus forts qui ont eux aussi tendance à moins diplômer. De l'avis de l'auteur, la situation est sans doute liée à la durée plus longue des études techniques mais il réitère que d'autres facteurs, tels l'attrait du marché du travail et l'intérêt préférentiel pour certains cours, se doivent d'être également pris en compte (2002 : 23).

L'intérêt de cette dernière étude est d'avoir établi combien à taux de réussite des cours égal, les proportions d'élèves du secteur préuniversitaire à décrocher leur diplôme sont largement supérieures à celles du secteur technique. Citons à titre d'exemple que parmi les élèves ayant réussi en première année leur premier cours de français et leur premier cours de philosophie, une proportion de 80 % des inscrits au secteur préuniversitaire décrochent leur diplôme comparativement à une proportion de 68 % au secteur technique (L'Écuyer, 2002 : 24). De tels faits nous incitent donc à porter une attention particulière au taux de réussite des cours puisqu'au secteur technique la diplomation demeure un indicateur qui peut occulter une part non négligeable de la réussite scolaire des élèves qui s'y trouvent inscrits.

Le lecteur a déjà pu constater d'ailleurs au chapitre précédent (notamment au tableau 5.8) combien la proportion des collégiens inscrits dans l'un des 38 programmes d'études sous analyse ayant réussi la totalité des cours suivis s'y trouve particulièrement élevée. Suivant le moment où s'est effectuée la première inscription au réseau collégial, elle s'approche au total de 30,0 %. Déjà, l'on y constate un écart de près de 15 points de

pourcentage au bénéfice des étudiants ayant opté pour l'enseignement coopératif, la proportion s'établissant généralement autour de 40,0 % dans leur cas alors qu'elle se situe plutôt à près de 23,0 % chez leurs collègues de l'enseignement régulier. Il importe donc d'approfondir cette question afin de repérer s'il ne s'agirait pas d'un mérite qui pourrait être imputé à la formation alternée.

Pour opérer le bilan descriptif du vécu académique des « nouveaux inscrits », nous procédons donc selon trois étapes distinctes. Recourant à une série d'indicateurs devenus classiques dans le réseau collégial, nous comparons dans un **premier temps** la persévérance aux études des stagiaires en ATE à celle de leurs collègues inscrits à l'enseignement régulier et ce, jusqu'à l'obtention d'un DEC. Dans un **deuxième temps**, nous reprenons la même démarche comparative en scrutant cette fois, pour deux moments clés du parcours scolaire, différents indicateurs du rendement scolaire ayant pris soin au préalable d'examiner de près certains éléments de contexte. Ainsi dans cette perspective, nous cherchons, d'une part, à établir s'il y a ou pas une surreprésentation de l'un ou l'autre type d'apprenants en formation alternée ou en enseignement conventionnel et nous vérifions, d'autre part, dans quelle mesure les clientèles inscrites dans les programmes ATE dits « facultatifs » diffèrent en termes de réussite scolaire cumulée après trois trimestres d'études de celles inscrites dans les programmes d'études où le cheminement en ATE est dit « obligatoire ». Comme les programmes dits « facultatifs » offrent aux clientèles la possibilité de choisir la formule pédagogique qu'ils préfèrent, une comparaison du bilan de leur rendement scolaire respectif après trois trimestres d'études peut fournir éventuellement des indices valables permettant de faire la lumière sur certains aspects de l'autosélection. Par contraste, le bilan de la situation des clientèles inscrites dans les programmes dits « obligatoires » permettra peut-être de saisir dans quelle mesure des effets d'autosélection se conjuguent avec des effets de sélection administrative.

À cette deuxième étape du bilan descriptif, nous cherchons donc à décrypter les possibles *effets de sélection* qui pourraient expliquer, en totalité ou en partie, les mérites couramment attribués à la formation alternée lorsque seule la performance académique constatée en fin de parcours scolaire se trouve prise en compte. Comme nous l'avons précédemment évoqué en présentant les visées de la présente recherche (chapitre 3), il

importe de chercher à lever le voile sur les différents mécanismes sociaux pouvant générer des « effets de sélection » lesquels brouilleraient, nous en convenons aisément, toute tentative visant à repérer les « effets propres » de l'ATE.

S'intéressant plus particulièrement au rendement scolaire cumulé après trois trimestres d'études au collégial, soit juste avant l'ajout de stages rémunérés en entreprise dans la formation de certains élèves, et le comparant au rendement scolaire observable en fin de parcours, nous serons alors en mesure de discuter de l'hypothèse nulle suivant laquelle l'enseignement coopératif, et plus précisément les stages rémunérés en entreprise, ne disposeraient d'aucun effet propre. Un tel regard rétrospectif remontant au terme du 3^e trimestre d'études collégiales pour y effectuer un bilan de la réussite scolaire cumulée jusque là par chacun des groupes (expérimental et contrôle) servira à vérifier si l'hypothèse « d'effets de sélection » au bénéfice des candidats-stagiaires (groupe expérimental) relève ou non d'un certain réalisme.

Les indicateurs retenus témoignent des arguments éventuellement utilisés pour justifier le choix final des candidats-stagiaires opéré tant par les intervenants scolaires que par ceux des milieux de stages. Si le taux de cours réussis cumulé après trois trimestres d'études montre dans quelle mesure les candidats ont réussi ou non les cours pouvant être considérés comme des préalables nécessaires avant de se présenter en stage, la moyenne des notes¹ cumulée après trois trimestres d'études, quant à elle, constitue le moyen le plus usuel de comparer la réussite scolaire des candidats sélectionnés en ATE à celle de leurs collègues de l'enseignement conventionnel. Dans une certaine mesure, les indicateurs retenus peuvent attester de l'existence et de l'ampleur de la sélection administrative éventuellement opérée pour recruter l'ensemble des stagiaires. Ils illustrent à tout le moins combien ces derniers ont réussi plus ou moins que leurs collègues de l'enseignement conventionnel à franchir les différentes embûches spécifiquement rencontrées depuis leur arrivée au collégial et ce, au moment d'ajouter à leur processus de formation, un premier stage rémunéré en entreprise.

¹ Il s'agit de la note moyenne brute attribuée pour des cours suivis exclusivement dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992. Le parcours scolaire effectué, le cas échéant, dans un autre programme d'études pendant la période d'observation n'est pas pris en compte.

Enfin, dans une **troisième** et dernière **étape**, nous examinons de près l'évolution de la réussite scolaire à partir du 4^e trimestre d'études. Recourant à des indicateurs spécifiquement ajustés aux besoins de la présente étude lesquels traitent de l'amélioration ou de la détérioration du taux de réussite des cours cumulé après trois trimestres ou encore de la note moyenne alors cumulée, nous cherchons à jauger le degré d'impact du recours aux stages rémunérés en entreprise. Il devient alors possible de comparer les retombées ou les effets de l'ATE et de l'enseignement conventionnel au terme du cheminement mais en prenant en compte le point de départ relatif de chacun des apprenants juste avant l'introduction des stages rémunérés dans la formation d'une partie d'entre eux.

C'est donc bien l'ampleur de la « valeur ajoutée » à la réussite scolaire déjà cumulée après trois trimestres d'études collégiales qui se trouve alors objet d'étude. Ce faisant, nous nous trouvons à circonscrire plus exactement la portion du parcours scolaire pouvant davantage témoigner des « effets propres » imputables, entre autres facteurs, à l'ajout des stages rémunérés en entreprise puisque la fin du 3^e trimestre coïncide généralement avec cette étape bien spécifique de formation réservée exclusivement aux clientèles de l'enseignement coopératif.

Les indicateurs retenus permettent d'estimer plus spécifiquement l'apport des stages en ATE au regard de l'amélioration ou de la détérioration du rendement scolaire de la clientèle qui y est exposée tout en contrôlant les possibles effets d'une sélection administrative qui a pu être pratiquée par les collèges à partir du dossier scolaire à l'admission au collégial ou encore au moment de l'attribution des places de stages dont la disponibilité n'excède généralement pas, au contraire, le nombre de candidats éligibles à de tels stages (Veillette et Perron, 1996 : 50-55).

Cette sélection peut, comme nous l'avons déjà évoqué, être également pratiquée par les milieux de stage lors des entrevues de sélection des candidats-stagiaires. Si certaines attitudes (savoir-être) et certaines habiletés (savoir-faire) peuvent au cours de ces entrevues être prioritairement recherchées chez les futurs candidats, nous ne pouvons nier qu'un intérêt puisse aussi se manifester pour les candidats détenant un bon dossier scolaire. Même si nous pensons que c'est la performance atteinte à l'entrevue de

sélection réalisée par le milieu de stage avant l'embauche qui servira de critère ultime pour le choix des stagiaires salariés, il faut toutefois en convenir, le futur employeur peut également être influencé par la « force » du dossier scolaire des candidats soumis à son attention par l'établissement de formation qui, dans une « logique de service au client » propose ses « meilleurs produits, à savoir ses stagiaires les plus employables » (Maroy et Doray, 2002 : 268).

Au deuxième volet d'analyse, nous ferons appel à des techniques d'analyse plus robustes afin de mieux décrypter la part relative, et combinée à d'autres facteurs, de la formation alternée à l'explication des avantages auxquels elle semble être associée en matière de réussite scolaire au collégial comme le montrent déjà certains indicateurs de performance qu'il nous a été donné d'examiner au chapitre cinquième. Plus précisément, le deuxième volet d'analyse vise à rechercher les facteurs associés à trois indicateurs distincts : 1) l'obtention ou non d'un DEC dans le programme initial d'inscription; 2) la réussite ou non de la totalité des cours suivis dans ce même programme; et enfin, 3) l'amélioration ou la détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études.

Alors que la première régression logistique vise à estimer si l'ATE a un quelconque effet sur la persévérance aux études jusqu'à l'obtention d'une sanction d'études chez les collégiens ayant déjà tenu bon pendant quatre trimestres, les deux autres ajustements multiples servent davantage à jauger l'impact de la formation alternée sur leur rendement scolaire. Le taux de réussite des cours suivis constitue l'indicateur habituellement retenu dans le réseau collégial pour comparer les performances des différents groupes d'élèves, programmes ou collèges. Dans le cas présent, étant donné que la cohorte à l'étude se trouve amputée des non-persévérants de trois trimestres ou moins, il se pourrait que cet indicateur manque cependant de sensibilité pour témoigner d'effets différentiels imputables à l'une ou l'autre stratégie pédagogique à l'étude. La probabilité que l'effet propre imputable à chaque stratégie pédagogique quant au taux final de réussite des cours suivis soit mis en évidence se trouve probablement affaibli dans ce contexte particulier de persévérance scolaire.

Comme nombre d'intervenants le savent, l'épreuve ultime et de loin la plus importante en termes de rendement scolaire se situe au premier trimestre des études collégiales (DGEC, 1994) où se fait particulièrement ressentir « le choc du passage du secondaire au collégial » (Conseil des collèges, 1988 : 15-16; Fillion, 1999 : 53-56), période de transition au cours de laquelle la structure des réseaux sociaux se modifie de façon significative et s'avère associée à l'adaptation des jeunes pendant tout leur cours collégial (Larose et Roy, 1994). Or, cette étape cruciale de transition et d'adaptation au collégial échappe en partie à notre observation puisque tous les non-persévérants de moins de quatre trimestres qui se trouvaient pourtant nouvellement inscrits à l'automne 1992 n'ont pu, comme nous l'avons expliqué au chapitre sur la méthodologie, être retenus dans la population à l'étude.

Dans notre quête de repères aptes à décrypter des « effets propres » imputables à l'ATE, nous fondons par contre plus d'espoir sur le dernier indicateur traitant de l'évolution de la réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études, soit après l'introduction de stages rémunérés en entreprise dans le processus de formation des élèves du groupe expérimental.

6.1 La persévérance aux études des stagiaires en ATE et des non-stagiaires

Grâce au système de données sur les cheminements scolaires au collégial (CHESCO) mis en place au ministère de l'Éducation, il est possible d'explorer divers aspects qui définissent le parcours scolaire des élèves au regard de la persévérance aux études. Divers éléments puisés dans ce système de données permettent d'identifier un certain nombre de particularités propres aux cheminements scolaires des élèves exposés à l'enseignement coopératif en apportant une réponse aux questions suivantes. Les collégiens exposés à l'enseignement coopératif présentent-ils le même type de cheminement scolaire que ceux exposés à l'enseignement conventionnel? Les hommes et les femmes ayant opté pour l'une ou l'autre formule pédagogique persévèrent-ils aux études dans la même mesure? La formation alternée favorise-t-elle une persévérance aux études plus grande pour la clientèle de l'une des deux familles de programmes (techniques physiques ou techniques administratives) sous analyse?

Pour trouver réponse à ces questions, nous aurons recours à trois indicateurs conçus pour mesurer la persévérance aux études : la présence aux études, l'absence ou l'abandon des études et finalement, la sanction des études. Pour ce faire, nous empruntons la démarche déjà éprouvée par Lévesque et Pageau (1990) dans une analyse pionnière de trois cohortes québécoises de la décennie 80 qu'elles ont réalisée à partir du système de données CHESCO. Décomposant les trois indicateurs mentionnés, nous aurons recours, à l'instar des deux auteures, à six indices de mesure distincts (1990 : 29). Ces derniers seront analysés en fonction de trois facteurs de variation principalement : la formule pédagogique (coop ou non coop), le sexe de l'élève et la famille de programmes (techniques physiques ou administratives). Lorsque jugé nécessaire, nous analyserons la situation selon le degré de réussite académique au secondaire. Les six indices de mesure retenus sont :

- 1) la présence aux études mesurée, à des trimestres donnés, par **le taux de réinscription**;
- 2) l'absence du réseau collégial mesurée, à des trimestres donnés, par **la proportion totale d'absence**;
- 3) l'abandon des études mesuré, à des trimestres donnés, par **le taux cumulatif de l'abandon**;
- 4) **le taux d'obtention d'une sanction d'études**;
- 5) la **durée moyenne des études** distinguée selon le nombre d'inscriptions à temps partiel et le changement éventuel de programme d'études;
- 6) la **période écoulée** avant l'obtention de la première sanction d'études.

Dans le cas de la présente cohorte à l'étude, la période d'observation porte sur cinq années, soit un cumulatif de dix trimestres d'automne et d'hiver. Elle correspond au temps écoulé entre la première inscription au collégial (automne 1992) et le moment où fut réalisée la dernière mise à jour du fichier CHESCO (version 96) avant le début de notre étude, c'est-à-dire la période se terminant avec le trimestre d'hiver 1997². Pour fins d'analyse, nous retenons le 5^e trimestre comme témoin privilégié des différences observables alors que la scission de la cohorte à l'étude en un groupe expérimental et

² Comme nous l'avons déjà souligné au 4^e chapitre, la cinquième année d'observation peut être incomplète dans quelques cas. Certaines informations relatives au dixième trimestre d'études peuvent avoir été non disponibles au moment de la dernière mise à jour du système de données CHESCO.

un groupe témoin vient tout juste de s'opérer, soit après le quatrième trimestre d'études. De plus, le trimestre suivant la fin « normale » des études en formation technique, en l'occurrence le 7^e, présente un intérêt certain pour qui s'intéresse à évaluer la proportion d'élèves réussissant à décrocher leur DEC au cours de la durée prescrite. Enfin, les trimestres suivants, à savoir les 8^e, 9^e et 10^e trimestres, permettront d'apprécier l'impact du recours à plusieurs stages en entreprise sur la prolongation ainsi que la réussite des études.

La définition de chacune des variables utilisées est présentée à l'annexe B. Il va sans dire qu'elle respecte en tous points les limites opérationnelles définies par les personnes ayant conçu le fichier longitudinal CHESCO. Le lecteur doit cependant garder à l'esprit que nous considérons exclusivement les persévérants de quatre trimestres et plus puisque c'est pour eux seulement que nous sommes en mesure de distinguer les cas (stagiaires coop) des témoins (élèves en enseignement non coopératif ou régulier). Tous les constats livrés ci-après reflètent donc les comportements d'une *population censurée*³. En conséquence, le recours à des tests d'inférence statistique ne sera pas nécessaire.

Cependant, avant de pouvoir comparer à d'autres recherches les taux obtenus dans ce contexte particulier de persévérance scolaire, le lecteur devra toujours ajuster les taux au préalable et compléter la cohorte initiale en ajoutant les effectifs de non-persévérants qui se trouvent colligés au tableau 5.4. De plus, il faut aussi prendre en considération le fait que notre étude concerne deux familles de programmes seulement, à savoir les techniques physiques et les techniques administratives. Cette ponction sélective imposée par notre objet d'étude entraîne pour l'effectif sous analyse, un taux de masculinité plus élevé que lorsque l'effectif collégial total est pris en considération. Pour ces deux raisons, nous éviterons de recourir aussi souvent que nous l'aurions souhaité à des statistiques québécoises. Ayant en tête ces limites méthodologiques, traitons maintenant dans l'ordre, de chacun des indicateurs retenus.

³ Le lecteur trouvera à cet égard les informations méthodologiques pertinentes au chapitre 4.

6.1.1 La présence aux études

La présence aux études est qualifiée en termes de réinscription aux études lors des sessions régulières, notamment celles d'automne ou d'hiver (excluant le trimestre d'été). « Le taux de réinscription aux études à un trimestre donné correspond à la proportion des élèves de la cohorte de départ qui se réinscrivent aux études à ce trimestre. » (Levesque et Pageau, 1990 : 137.) Dans le but de nuancer les diminutions observées quant au total des réinscriptions à chaque trimestre, un pourcentage cumulatif des diplômés est présenté en parallèle dans chaque tableau. En soustrayant de 100,0 % et ce, pour chaque trimestre, la somme des taux de réinscription et du pourcentage cumulatif des diplômés, nous obtenons les absences temporaires et définitives. Cette dernière dimension sera traitée en tant que telle dans la section suivante.

6.1.1.1 Le taux de réinscription à des trimestres donnés

Le taux de réinscription aux études aux 2^e et 3^e trimestres se situant tout près de 100,0 % chez les élèves des deux formules pédagogiques (coopératif et non coopératif) atteste bien qu'il s'agit de persévérants qui ont su traverser les étapes jugées cruciales au collégial, à savoir les passages aux 2^e et 3^e trimestres d'études (tableau 6.1). Seuls quelques rares cas paraissent avoir été en absence temporaire comme nous pourrons le vérifier au tableau 6.4. Au 5^e trimestre, le taux de réinscription en enseignement coopératif est de 84,0 % alors que celui en enseignement non coopératif atteint presque 90,0 %.

Il importe de savoir que le 5^e trimestre coïncide chez une proportion importante d'élèves avec la réalisation d'un stage rémunéré en entreprise. Cette activité n'étant pas prescrite au programme, le stagiaire ne se trouve pas inscrit dans le réseau collégial à ce trimestre. Il est considéré absent du réseau. Comme nous le constaterons à la prochaine section traitant de l'absence et de l'abandon des études, nous observerons l'impact de cette procédure administrative sur les proportions totales d'absences temporaires qui apparaîtront particulièrement élevées en enseignement coopératif (tableau 6.4).

TABLEAU 6.1
Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés,
2^e, 3^e, 5^e, 7^e, 8^e, 9^e et 10^e trimestres, pour les inscrits à l'un des 38 programmes
sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire,
temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Trimestre	Taux de réinscription			% cumulatif des diplômés		
	Coop	Non coop	Total	Coop	Non coop	Total
2 ^e	99,7	99,8	99,8	0,0	0,0	0,0
3 ^e	99,3	99,0	99,1	0,0	0,0	0,0
5 ^e	84,0	89,5	87,5	0,0	0,2	0,1
7 ^e	47,3	46,0	46,5	37,1	30,8	33,1
8 ^e	27,2	35,2	32,3	54,4	39,5	45,0
9 ^e	16,0	16,4	16,3	64,3	52,0	56,5
10 ^e ¹	9,9	12,8	11,8	66,7	52,4	57,6
N	294	506	800	294	506	800

¹ Les informations peuvent être incomplètes pour un nombre limité de cas.

Au trimestre suivant la fin « normale » des études, à savoir au 7^e trimestre, près de 50,0 % des élèves n'ont toujours pas terminé leurs études et se réinscrivent soit dans leur programme initial, soit dans un autre programme. Il faut cependant souligner que c'est à ce trimestre que les élèves de l'enseignement coopératif prennent, en termes de proportions cumulatives de diplômés, une avance sur leurs collègues de l'enseignement non coopératif qui s'accroîtra de plus en plus par la suite. L'écart est près de sept points de pourcentage à ce 7^e trimestre et passe finalement à 14 points au 10^e trimestre. Le taux d'obtention d'une première sanction d'études passe alors à 66,7 % pour les élèves en enseignement coopératif comparativement à 52,4 % en enseignement non coopératif. Ainsi, les élèves de l'enseignement coopératif ont donc tendance à compléter leurs études plus rapidement que ceux de l'enseignement conventionnel comme en témoigne le taux de réinscription au 10^e trimestre (9,9 % contre 12,8 %). Si l'on se fie au taux cumulatif de diplômés au 7^e trimestre (37,1 % contre 30,8 %), ils sont d'ailleurs proportionnellement plus nombreux à le faire dans la durée prescrite notamment.

6.1.1.2 Le taux de réinscription selon le sexe et la famille de programmes

Entre les hommes et les femmes, on note une bonne différence quant au taux de réinscription respectif au 7^e trimestre (51,7 % pour les hommes contre 39,1 % pour les

femmes). Cependant, le taux cumulatif des diplômés nuance cet écart; alors que le taux cumulatif des hommes diplômés se situe à 28,3 %, il atteint 40,0 % chez les femmes, soit un avantage de près de 12 points de pourcentage (tableau 6.2). Même si elles bénéficient de quelques points d'avance, la réussite des études des femmes en enseignement coopératif est assez similaire à celle de leurs compagnes ayant opté pour l'enseignement conventionnel. Il en va bien autrement chez les hommes. Le taux cumulatif des diplômés parmi ceux en enseignement coopératif témoigne d'une avance de près de huit points de pourcentage par rapport à leurs compagnons en enseignement conventionnel alors que les taux de réinscription sont plutôt similaires (52,5 % contre 51,3 %).

TABLEAU 6.2

Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés au 7^e trimestre selon le sexe et la famille de programmes, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
 – ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Au 7 ^e trimestre	Taux de réinscription			% cumulatif des diplômés		
	Coop	Non coop	Total	Coop	Non coop	Total
Total des persévérants de la cohorte	47,3	46,0	46,5	37,1	30,8	33,1
Femmes	40,9	37,9	39,1	41,7	38,9	40,0
Hommes	52,5	51,3	51,7	33,3	25,6	28,3
Techniques physiques	55,0	50,6	52,3	35,0	30,0	32,0
Techniques administratives	38,1	41,5	40,3	39,6	31,6	34,4
N	294	506	800	294	506	800

Cinq ans après le début des études, soit au 10^e trimestre, les hommes rattrapent en bonne partie les femmes (tableau 6.3). Ils sont en proportion légèrement plus nombreux qu'elles à se réinscrire aux études (12,8 % contre 10,3 %) et n'enregistrent alors que près de cinq points de décalage en termes de taux cumulatif de diplômés (55,7 % contre 60,3 %). Il faut cependant signaler les écarts qui se sont creusés entre les élèves de l'enseignement coopératif et ceux de l'enseignement non coopératif. En ATE, les taux cumulatifs de diplômés ont continué de s'accroître et ce, tant chez les hommes (66,0 % contre 50,3 %) que chez les femmes (67,4 % contre 55,6 %).

À l'intérieur des deux familles de programmes, les élèves des programmes des techniques physiques sont proportionnellement plus nombreux que ceux des programmes des techniques administratives à s'inscrire à un 7^e trimestre, soit 52,3 % contre 40,3 % (tableau 6.2). Pourtant, ils affichent à ce trimestre des taux cumulatifs de diplômés à peine plus faibles qu'en techniques administratives (32,0 % contre 34,4 %).

TABLEAU 6.3

Taux de réinscription aux études et proportions cumulatives des diplômés au 10^e trimestre selon le sexe et la famille de programmes, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Au 10 ^e trimestre	Taux de réinscription			% cumulatif des diplômés		
	Coop	Non coop	Total	Coop	Non coop	Total
Total des persévérants de la cohorte	9,9	12,8	11,8	66,7	52,4	57,6
Femmes	7,6	12,1	10,3	67,4	55,6	60,3
Hommes	11,7	13,3	12,8	66,0	50,3	55,7
Techniques physiques	10,6	13,8	12,6	70,6	56,9	62,2
Techniques administratives	9,0	11,9	10,9	61,9	47,8	52,7
N	294	506	800	294	506	800

Au 10^e trimestre, les proportions d'élèves se réinscrivant aux études s'uniformisent d'une famille de programmes à l'autre et d'une formule pédagogique à l'autre. Par contre, les élèves s'étant inscrits dans les programmes des techniques physiques affichent des taux cumulatifs de diplômés supérieurs à ceux observés dans les techniques administratives, soit 62,2 % contre 52,7 % au total (tableau 6.3).

L'avantage de l'enseignement coopératif par rapport à l'enseignement régulier en termes de taux cumulatifs de diplômés est observable tant chez les élèves des programmes des techniques physiques (70,6 % contre 56,9 %) que chez ceux des programmes des techniques administratives (61,9 % contre 47,8 %). Dans le premier cas, l'écart est de 13,7 points de pourcentage alors que dans le second, il est de 14,1 points.

6.1.2 L'absence ou l'abandon des études

Tel que le définissent Levesque et Pageau, « l'absence totale du réseau collégial est la somme, pour un trimestre donné, des absences temporaires et du cumul des abandons définitifs à ce même trimestre » (1990 : 175). L'absence temporaire signifie qu'un élève s'est absenté du réseau collégial à un trimestre particulier, mais qu'il est revenu aux études à un trimestre ultérieur au cours de la période d'observation. En ce qui a trait à l'abandon des études, la proportion à un trimestre donné est un taux cumulatif indiquant la proportion des élèves s'étant absentes du réseau collégial à la fin du ou des trimestres précédents et qui ne reviendront pas aux études à un trimestre ultérieur situé dans la période d'observation.

L'abandon est donc un non-retour et concerne les élèves qui n'ont jamais obtenu de sanction d'études au cours de la période d'observation. Plus la cohorte est ancienne, plus l'interprétation concernant l'abandon des études est valable. L'absence du réseau collégial, définie en termes d'absence totale du réseau ou encore d'abandon des études est présentée, comme pour l'indicateur précédent, pour les 2^e, 3^e, 5^e, 7^e, 8^e, 9^e et 10^e trimestres, en excluant les trimestres d'été.

6.1.2.1 La proportion totale d'absence et le taux cumulatif de l'abandon à des trimestres donnés

Au 2^e et au 3^e trimestre, moins de 1,0 % des élèves sont absents du réseau collégial et aucun n'a abandonné ses études (tableau 6.4), attestant ainsi le choix méthodologique qui s'est imposé à nous au moment de définir la population à l'étude, à savoir qu'il fallait retenir les persévérants de quatre sessions et plus si l'on voulait réussir à comparer les élèves de l'enseignement coopératif (groupe expérimental) à ceux de l'enseignement régulier (groupe témoin)⁴.

Au 5^e trimestre, la proportion d'absents s'élève à 12,4 %; à peine 4,0 % au total ont abandonné leurs études alors que 8,4 % vivent une absence temporaire. Il importe de

⁴ Ce faisant, les quelque 433 élèves qui s'étaient inscrits à moins de quatre trimestres dans l'un des 38 programmes sélectionnés furent exclus de la population à l'étude (revoir le tableau 5.4).

souligner combien le portrait d'ensemble varie d'une formule pédagogique à l'autre. Si les proportions cumulatives des abandons s'élèvent alors à près de 6,0 % en enseignement conventionnel, elles ne sont que de 1,0 % en enseignement coopératif. En contrepartie, ce sont les proportions totales d'absence en enseignement coopératif qui méritent une attention particulière, elles s'élèvent à 16,0 % contre 10,3 % en enseignement conventionnel.

Le niveau des absences temporaires⁵ est à son paroxysme au 5^e trimestre en enseignement coopératif; cela coïncide justement avec la tenue d'un stage rémunéré en entreprise pour plusieurs des programmes analysés. Or, nous l'avons déjà souligné, comme les stages coopératifs ne sont pas prescrits au programme du Ministère, les stagiaires ne peuvent au même moment s'inscrire officiellement à un trimestre d'études. Ils se trouvent « techniquement » considérés en session d'absence, ce que le tableau 6.4 montre de façon très explicite.

TABLEAU 6.4
Proportions cumulatives de l'abandon des études et proportions totales d'absence aux 2^e, 3^e, 5^e, 7^e, 8^e, 9^e et 10^e trimestres pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Trimestre	% cumulatif de l'abandon			% total d'absence		
	Coop	Non coop	Total	Coop	Non coop	Total
2 ^e	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,3
3 ^e	0,0	0,0	0,0	0,7	1,0	0,9
5 ^e	1,0	5,7	4,0	16,0	10,3	12,4
7 ^e	7,5	16,4	13,1	15,6	23,2	20,4
8 ^e	10,9	20,0	16,6	18,4	25,3	22,7
9 ^e	17,3	28,5	24,4	19,7	31,6	27,2
10 ^e	nd	nd	nd	23,4	34,8	30,6
N	294	506	800	294	506	800

Nous comprenons ici pourquoi toute variable impliquant une référence temporelle ne pourra être incluse aux analyses de régression qui suivront. Comme les élèves des deux

⁵ Ce taux s'obtient en soustrayant du pourcentage total d'absence, le taux cumulatif de l'abandon.

formules pédagogiques se trouvent assujettis à des règles administratives distinctes, certaines informations décrivant leurs cheminements scolaires respectifs ne peuvent en conséquence avoir un sens univoque pour tous.

À titre d'exemple, les élèves en enseignement non coopératif ont pu choisir de s'absenter à une session d'études alors que ceux en enseignement coopératif se sont le plus souvent trouvés contraints par une modalité administrative d'assumer un statut d'absence à chaque fois qu'ils effectuaient un stage rémunéré en entreprise pendant un trimestre régulier, soit à l'automne ou à l'hiver. Pour ces clientèles, les sessions d'absence librement consenties se superposent donc aux sessions d'absence imposées par la gestion d'une formule pédagogique novatrice demeurée satellite sans que l'on puisse les distinguer, créant ainsi un artéfact indésirable⁶.

Au trimestre suivant la fin « normale » des études, à savoir le 7^e trimestre, nous comptons 20,4 % des élèves qui sont absents sans avoir obtenu de sanction d'études. Au total, 13,1 % des élèves sont considérés comme ayant abandonné leurs études alors que 7,3 % enregistrent une absence temporaire. Là encore, le tableau d'ensemble est bien différent d'une formule pédagogique à l'autre. Si chez les élèves de l'enseignement coopératif le taux cumulatif de l'abandon s'avère plus de deux fois moindre que chez ceux de l'enseignement régulier (7,5 % contre 16,4 %), le taux d'absence temporaire y est plutôt similaire, soit 8,1 %⁷ contre 6,8 %.

Par la suite, le tableau d'ensemble évolue d'un trimestre à l'autre mais les écarts entre les taux cumulatifs de l'abandon s'accroissent quelque peu. Au 9^e trimestre, ils s'établissent finalement à 17,3 % en enseignement coopératif contre 28,5 % en enseignement conventionnel. Les promoteurs qui estiment que l'enseignement coopératif peut servir d'antidote à l'abandon scolaire trouveront dans ces résultats des arguments additionnels pour convaincre les décideurs d'accorder à cette pédagogie

⁶ De plus, les élèves effectuant leur stage en entreprise au trimestre d'été ne se trouvent pas soumis à cette contrainte administrative puisque le trimestre d'été n'est pas considéré dans le fichier CHESCO comme un trimestre régulier au même titre que ceux d'automne ou d'hiver. De tels stagiaires n'auront donc pas à cette occasion de trimestre d'absence enregistré dans leur cheminement scolaire.

⁷ Par exemple, en enseignement coopératif, le taux d'absence temporaire est obtenu grâce au calcul suivant : $15,6 \% - 7,5 \% = 8,1 \%$.

alternative un appui futur encore plus significatif afin d'en assurer l'accès au plus grand nombre.

6.1.2.2 Les taux cumulatifs de l'abandon selon la formule pédagogique et le sexe

Tant chez les hommes que chez les femmes, les taux cumulatifs d'abandon observés chez les élèves de l'enseignement coopératif sont toujours inférieurs à ceux observés chez les élèves de l'enseignement conventionnel (tableau 6.5).

TABLEAU 6.5

Taux cumulatif de l'abandon des études à différents trimestres pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Trimestre	Pourcentage cumulatif de l'abandon					
	Enseignement coopératif			Enseignement non coopératif		
	Hommes	Femmes	Écart	Hommes	Femmes	Écart
5 ^e	1,2	0,8	+ 0,4	6,2	5,1	+ 1,1
7 ^e	8,0	6,8	+ 1,2	17,9	14,1	+ 3,8
8 ^e	11,1	10,6	+ 0,5	21,8	17,2	+ 4,6
9 ^e	17,3	17,4	- 0,1	31,2	24,2	+ 7,0
10 ^e	nd ¹	nd ¹	—	nd ¹	nd ¹	—
N	132	162	—	198	308	—

¹ Comme il s'agit du dernier trimestre d'observation, nous ne sommes pas en mesure de distinguer les abandons définitifs des absences temporaires; seules les proportions totales d'absence sont disponibles à ce trimestre (voir tableau 6.4).

Qui plus est, en enseignement coopératif, il arrive même que les hommes réussissent en fin de parcours, à savoir au 9^e trimestre, à soutenir la comparaison avec leurs consœurs en termes de taux cumulatif de l'abandon (17,3 % contre 17,4 %). En enseignement conventionnel par contre, l'écart entre les sexes est de sept points de pourcentage en défaveur des hommes à ce même trimestre.

Aux trimestres précédents, les écarts observés entre les sexes en enseignement coopératif demeurent toujours plus ténus que ceux enregistrés en enseignement conventionnel. À l'évidence, l'enseignement coopératif apparaît une stratégie

pédagogique qui convient particulièrement bien aux apprenants de sexe masculin qui font souvent montre d'une plus faible performance que les élèves de sexe féminin comme en témoignent plusieurs statistiques de l'éducation.

6.1.3 L'obtention d'une sanction d'études et la durée des études

Alors que nous savons maintenant comment les élèves ont réglé la question qui se pose à eux avant le début de chacun des trimestres d'études, à savoir « est-ce que je me réinscris ou est-ce que je ne me réinscris pas? », tentons maintenant de voir qui a tenu jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'à la sanction des études. À la manière de Levesque et Pageau (1990), nous envisageons le troisième et dernier indicateur de la persévérance aux études en recourant à trois indices : le taux d'obtention d'une sanction d'études, la durée moyenne des études et la période écoulée avant l'obtention d'une sanction d'études. D'après les concepteurs du fichier CHESCO, l'observation porte sur **l'obtention d'une première sanction d'études seulement**. La mesure précise en outre si la sanction d'études a été obtenue dans le programme initial d'inscription ou non et si l'étudiant a eu recours ou non à un ou plusieurs trimestres d'études à temps partiel. Précisons enfin que la sanction d'études dont il est question pour la population à l'étude est, dans tous les cas, un DEC. Le calcul du taux d'obtention d'une sanction d'études se fait, dans notre cas, selon la formule suivante :

$$\text{Taux d'obtention d'une sanction d'études : } \frac{\text{N élèves ayant obtenu une sanction d'études}}{\text{N total d'élèves de la cohorte ayant persévéré 4 sessions et +}} \times 100.$$

Après cinq ans d'observation, 57,6 %⁸ des élèves qui ont entamé des études dans l'un des 38 programmes sélectionnés et y ont persévéré quatre trimestres et plus obtiennent une sanction d'études (tableau 6.6).

⁸ Précisons que le taux d'obtention d'une sanction d'études pour la cohorte totale des nouveaux inscrits à l'automne 1992, qu'ils aient persévéré ou non dans l'un des 38 programmes sélectionnés, atteint 43,8 %, soit $540 / 1\,233 \times 100$ (revoir le tableau 5.4). En comparaison, le taux observé pour la cohorte québécoise des nouveaux inscrits en formation technique à l'automne 1992 atteint 49,9 % après une période écoulée de cinq ans; en outre, le taux observé dans la famille des techniques physiques est de 49,8 % comparativement à 43,8 % dans la famille des techniques administratives (MEQ, Enseignement supérieur, Direction générale de l'enseignement collégial, Service de la recherche et du développement, Fichier CHESCO, version 1998). Comme il s'agit de statistiques tirées d'une version plus récente de CHESCO (1998) que celle dont nous avons exploité les données (1996), elles ne sont fournies ici qu'à titre indicatif.

TABLEAU 6.6

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Programme de la sanction d'études	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études						Durée moyenne des études		
	Coop		Non coop		Total		Coop	Non coop	Total
	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	Trimestres		
Même programme									
0	115	73,9	294	53,4	409	59,2	6,28	6,43	6,38
1	89	57,3	127	44,9	216	50,0	7,39	7,44	7,42
2	49	57,1	56	42,9	105	49,5	8,39	8,33	8,37
+ de 2	41	48,8	29	20,7	70	37,1	9,45	9,17	9,38
Sous-total	294	62,6	506	48,2	800	53,5	7,26	6,92	7,06
Autre programme									
0	115	4,3	294	2,0	409	2,7	7,00	6,33	6,64
1	89	7,9	127	6,3	216	6,9	7,14	7,38	7,27
2	49	0,0	56	5,4	105	2,9	—	8,33	8,33
+ de 2	41	0,0	29	13,8	70	5,7	—	8,75	8,75
Sous-total	294	4,1	506	4,2	800	4,1	7,08	7,48	7,33
TOTAL	294	66,7	506	52,4	800	57,6	7,24	6,96	7,08

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

Au total, 53,5 % l'obtiennent dans le programme initial d'inscription et 4,1 % dans un programme autre. Il appert que les élèves ayant suivi un cheminement en alternance travail-études enregistrent au total une performance de beaucoup supérieure (66,7 %) à celle de leurs collègues ayant opté pour un enseignement conventionnel (52,4 %); l'écart observé est de plus de 14 points. Il importe également de souligner que lorsque la sanction d'études est obtenue dans le programme initial d'inscription, un avantage très notable de la pédagogie alternative est toujours observable quel que soit le régime d'études concerné.

Les élèves qui obtiennent une sanction d'études dans leur programme initial prennent en moyenne 6,4 trimestres s'ils étudient à temps plein, soit légèrement moins en

enseignement coopératif qu'en enseignement conventionnel (6,3 trimestres contre 6,4)⁹. Par contre, en raison de contraintes administratives liées à la pratique de la formation alternée, le régime d'études à temps partiel se trouve fréquemment « imposé » à la clientèle en enseignement coopératif. Ainsi, lorsque tous les régimes d'études (temps plein ou partiel) sont confondus et qu'il n'y a pas eu de changement de programme, la durée moyenne des études atteint 7,3 trimestres en enseignement coopératif comparativement à 6,9 en enseignement conventionnel.

Finalement, l'on peut remarquer que, toutes situations confondues (changement de programme et études à temps plein ou partiel), les élèves de l'enseignement coopératif prennent en moyenne 7,2 trimestres d'études avant d'obtenir leur sanction d'études comparativement à près de 7 trimestres chez les élèves ayant opté pour l'enseignement conventionnel. En somme, en échange de l'expérience acquise en entreprise au cours d'un stage rémunéré ou plus, les élèves en alternance travail-études prennent en moyenne 0,28 trimestre de plus que leurs collègues de l'enseignement régulier pour obtenir leur sanction d'études, ce qui constitue somme toute un décalage de faible importance.

6.1.3.1 Les changements de programmes et les études à temps partiel : stratégie individuelle ou politique administrative?

Il importe de souligner que pour la suite des analyses, nous ne distinguerons plus l'obtention d'une sanction d'études dans le programme initial d'inscription de celui enregistré dans un programme d'études autre car cela pourrait entraîner des diagnostics erronés à propos de certaines sous-populations à l'étude¹⁰. Après un examen approfondi de la situation des changements de programmes, il est en effet apparu que dans

⁹ À titre indicatif, mentionnons que la cohorte québécoise des nouveaux inscrits à l'automne 1992 à la formation technique ont pris en moyenne 6,5 trimestres d'études pour obtenir une sanction d'études dans les mêmes conditions (régime d'études à temps plein et aucun changement de programme). La durée moyenne des études apparaît en outre légèrement plus longue pour la famille des techniques physiques (6,8 trimestres) que pour la famille des techniques administratives (6,6 trimestres) (MEQ, Enseignement supérieur, Direction de l'enseignement collégial, Service de la recherche et du développement, Fichier CHESCO, version 1998).

¹⁰ Le lecteur intéressé peut consulter en annexe D deux tableaux illustrant de telles situations. L'effectif masculin en enseignement coopératif, parce que de plus grande taille dans les programmes de techniques physiques, apparaît à tort tout particulièrement concerné par l'obtention d'une sanction d'études dans un programme autre que celui choisi à l'arrivée dans le réseau collégial.

certaines collèges, le taux des changements de programmes se soit avéré anormalement élevé, allant même jusqu'à 100 % de la clientèle dans certains cas (notamment dans les programmes de techniques physiques 243 et 271). Dans ces situations particulières, les différentes voies de sorties devaient, pour les nouveaux inscrits de 1992, être considérées comme des programmes distincts¹¹. Cette directive qui fut ignorée par certains collèges entraîne, à tort, pour notre cohorte à l'étude, une surévaluation du taux des changements de programmes et, par voie de conséquence, une surévaluation des taux d'obtention d'une sanction d'études dans un programme autre que celui choisi lors de l'inscription initiale.

S'ajoute à ce fait, le recours à différentes pratiques administratives¹² facilitant la gestion de l'ATE, lesquelles viennent accentuer encore davantage cette tendance déjà trop « inflationniste » de l'indécision professionnelle des collégiens à l'étude. Enfin, il va sans dire que pour être en mesure de prendre en considération les changements de programmes comme indicateur fiable du cheminement scolaire des étudiants de la cohorte à l'étude dans les analyses multivariées qui suivront, il aurait été nécessaire de revoir un à un le cheminement effectué par chacun des élèves. Malheureusement, en plusieurs occasions, certaines informations nécessaires afin d'éviter de céder à l'arbitraire lors de la révision des dossiers ne nous étaient pas accessibles.

Les études en formation technique sont d'une durée prescrite de trois années. Pendant cette période, le tiers des élèves décrochent une sanction d'études : 37,1 % pour l'enseignement coopératif et 30,8 pour l'enseignement conventionnel (tableau 6.7).

¹¹ Pour les cohortes subséquentes à celle de 1992, de telles voies de sorties n'ont plus été considérées comme des programmes distincts. Cette interprétation aurait dû en réalité s'appliquer à certains programmes (243 et 271 notamment) pour notre cohorte à l'étude, c'est pourquoi nous avons réajusté la situation pour la suite des analyses sur l'obtention d'une sanction d'études.

¹² Certains collèges inscrivent, pour un trimestre ou deux, leur clientèle en ATE dans différents programmes alternatifs (notamment des programmes « maison », des cheminements de parcours ou des programmes d'exploration). Toutes ces pratiques administratives sont considérées dans CHESCO comme des changements de programmes au terme du cheminement scolaire des collégiens. Au surplus, il apparaît difficile d'interpréter dans certains cas, notamment l'inscription d'un seul trimestre en sciences humaines, comme un réel changement de programme d'études. L'hypothèse qu'il s'agisse là encore d'une pratique institutionnelle imposée aux diverses clientèles ne pouvait être infirmée.

TABLEAU 6.7
Taux d'obtention d'une sanction d'études selon la formule pédagogique
et la période écoulée entre le début des études et l'obtention de la sanction
d'études, pour les inscrits dans l'un des 38 programmes à l'automne 1992
par sexe

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Enseignement	Période écoulée	Sanctions d'études délivrées		
		Femmes	Hommes	Total
Coopératif				
	3 ans	41,7	33,3	37,1
	3 ½ ans	55,3	53,7	54,4
	4 ans	65,9	63,0	64,3
	4 ½ ans	67,4	66,0	66,7
	5 ans¹	67,4	66,0	66,7
N		132	162	294
Non coopératif				
	3 ans	38,9	25,6	30,8
	3 ½ ans	44,4	36,4	39,5
	4 ans	55,6	49,7	52,0
	4 ½ ans	55,6	50,3	52,4
	5 ans¹	55,6	50,3	52,4
N		198	308	506
Total				
	3 ans	40,0	28,3	33,1
	3 ½ ans	48,8	42,3	45,0
	4 ans	59,7	54,2	56,5
	4 ½ ans	60,3	55,7	57,6
	5 ans¹	60,3	55,7	57,6
N		330	470	800

¹ Cette dernière année d'observation peut être incomplète dans certains cas.

Cependant, une année supplémentaire ajoutée à la période écoulée permet un gain de 27 points de pourcentage en enseignement coopératif et d'environ 21 points en enseignement non coopératif. Par la suite, la prolongation de la période écoulée entraîne un accroissement très mineur du taux d'obtention d'une sanction d'études : moins d'un point en enseignement conventionnel et 2,4 points en enseignement coopératif. La comparaison des deux groupes permet d'observer que le taux d'obtention d'une sanction d'études est toujours plus élevé (de 7 à 14 points de pourcentage) pour les élèves en alternance travail-études et que l'écart entre les deux groupes s'accroît généralement au fur et à mesure que s'allonge la période d'observation.

Par ailleurs, parmi les détenteurs d'une sanction d'études, 61,5 % des élèves de l'enseignement régulier et 45,9 % de leurs collègues à l'enseignement coopératif ont étudié *seulement* à temps plein; près de 25,0 % et 30,0 % des élèves chez les deux groupes ont respectivement obtenu une sanction d'études alors qu'ils ne se sont inscrits qu'à un seul trimestre à temps partiel (tableau 6.8).

TABLEAU 6.8
Répartition des sanctions d'études selon le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et partiel – persévérants de quatre trimestres et plus –

Trimestres à temps partiel	Sanctions d'études délivrées					
	Coop		Non coop		Total	
	N	%	N	%	N	%
0	90	45,9	163	61,5	253	54,9
1	58	29,6	65	24,5	123	26,7
2	28	14,3	27	10,2	55	11,9
+ de 2	20	10,2	10	3,8	30	6,5
Total	196	100,0	265	100,0	461	100,0

En outre, 10,0 % des élèves en enseignement régulier contre 14,0 % des élèves en enseignement coopératif se sont inscrits à deux trimestres à temps partiel alors que 4,0 % des élèves de l'enseignement régulier contre 10,0 % en enseignement coopératif se sont inscrits à plus de deux trimestres à temps partiel avant d'obtenir leur première sanction d'études. En somme, le recours de beaucoup plus systématique au régime d'études à temps partiel en alternance travail-études ressort ici très clairement et les tableaux qui suivent fourniront plus de précision sur le sexe ainsi que la famille de programmes d'appartenance des élèves les plus concernés par cette pratique.

Ici encore, des informations supplémentaires obtenues auprès de registraires de certains cégeps confirment que les tendances observées traduisent davantage le recours à des *politiques administratives particulières* en alternance travail-études qu'ils ne sont le résultat de stratégies librement adoptées par les acteurs individuels. Il serait très utile d'obtenir diverses informations directement auprès des élèves ayant été confrontés à des situations de ruptures imposées (trimestres d'absence) ou de

changements non librement planifiés de régime d'études (trimestres à temps partiel). Elles permettraient de connaître leurs perceptions sur ces pratiques administratives ainsi que leur appréciation des impacts attribuables à de tels modes de fonctionnement.

En outre, comme pour les trimestres d'absence, le recours aux trimestres à temps partiel en enseignement coopératif sur une base administrative¹³ vient ici encore empêcher l'usage qui aurait pu être fait de cette information pour estimer chez les élèves le degré d'engagement dans leurs études. Les stratégies individuelles se trouvent à nouveau malheureusement confondues avec des politiques organisationnelles, rendant cette autre information clé non utilisable dans les analyses multivariées qui suivront. Il en est de même pour les changements de programmes. Cette information aurait pu être intégrée aux analyses d'ajustement multiple pour attester du degré d'indécision professionnelle des collégiens à l'étude mais comme elle n'est pas fiable dans tous les cas, nous nous abstenons d'y recourir. Examinons maintenant, tel que prévu, si l'obtention d'une sanction d'études varie selon le sexe des élèves, selon la famille de programmes et le degré de réussite au secondaire. Vu que l'obtention d'une sanction d'études constituera un indicateur retenu aux fins d'une régression logistique au second volet, il nous semble opportun d'examiner en profondeur la situation des diplômés et des non-diplômés.

6.1.3.2 La diplomation selon le sexe des élèves

Pour les élèves qui se sont inscrits à quatre trimestres et plus dans l'un des 38 programmes sélectionnés, nous avons observé des taux globaux d'obtention d'une sanction d'études de 66,7 % pour ceux ayant opté pour l'enseignement coopératif et de 52,4 % pour leurs homologues en enseignement conventionnel. Pour l'une et l'autre formule pédagogique, nous allons maintenant examiner dans quelle mesure ces taux varient selon le sexe de l'élève (tableau 6.9).

¹³ Le rapport Lebel précise qu'afin de garantir aux clientèles l'accès gratuit aux études collégiales, certains collèges appliquent « une stratégie mixte : le calendrier scolaire est établi en fonction de l'ATE, mais les élèves qui refusent celle-ci (que ce soit pour ne pas payer les frais qui lui sont rattachés ou pour toute autre raison) restent chez eux ou vont travailler chez McDo pendant que leurs compagnons sont en stage » (Lebel, 2002 : 18).

TABLEAU 6.9

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon la formule pédagogique et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Enseignement	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études						Durée moyenne des études		
	Femmes		Hommes		Total		Femmes	Hommes	Total
Trimestres à temps partiel	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	Trimestres		
Coopératif									
0	52	78,8	63	77,8	115	78,3	6,20	6,43	6,32
1	30	70,0	59	62,7	89	65,2	7,52	7,27	7,36
2	26	57,7	23	56,5	49	57,1	8,07	8,77	8,39
+ de 2	24	50,0	17	47,1	41	48,8	9,25	9,75	9,45
Sous-total	132	67,4	162	66,0	294	66,7	7,24	7,25	7,24
Non coopératif									
0	117	63,2	177	50,3	294	55,4	6,24	6,57	6,42
1	47	48,9	80	52,5	127	51,2	7,13	7,60	7,43
2	19	47,4	37	48,6	56	48,2	8,22	8,39	8,33
+ de 2	15	26,7	14	42,9	29	34,5	9,25	8,83	9,00
Sous-total	198	55,6	308	50,3	506	52,4	6,70	7,15	6,96
TOTAL	330	60,3	470	55,7	800	57,6	6,94	7,19	7,08

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

En enseignement coopératif, les hommes sont proportionnellement à peine moins nombreux que les femmes à obtenir une sanction d'études. Ils enregistrent au total un taux d'obtention d'une sanction d'études de 66,0 % contre 67,4 % pour les femmes; ils affichent donc un écart de moins de deux points de pourcentage par rapport à leurs consœurs. Ils prennent en moyenne 6,4 trimestres s'ils étudient à temps plein (zéro trimestre à temps partiel), soit légèrement plus que leurs collègues féminins (6,2 trimestres). Des tendances similaires au bénéfice des femmes sont observées au Québec pour l'ensemble des programmes des techniques physiques (6,7 trimestres pour les femmes contre 6,9 trimestres pour les hommes) tout comme pour la famille des techniques administratives (6,5 trimestres pour les femmes contre 6,8 trimestres pour les hommes) chez la cohorte des nouveaux inscrits à l'automne 1992 (MEQ, DGEC, Système CHESCO, version 1998). En outre, suivant le nombre de trimestres à temps partiel auxquels les élèves se sont inscrits avant d'obtenir une sanction d'études, les

femmes prennent en moyenne, à une exception près, moins de temps que les hommes à terminer leurs études; les écarts varient de 0,2 à 0,7 trimestre. Néanmoins, lorsque nous considérons toutes les sanctions d'études délivrées en enseignement coopératif, la durée moyenne des études consentie pour obtenir une sanction d'études est plutôt semblable pour les deux sexes, soit 7,24 trimestres pour les femmes et 7,25 trimestres pour les hommes.

En enseignement non coopératif, les femmes affichent une avance un peu plus nette sur les hommes (deuxième section du tableau 6.9). Elles enregistrent un taux d'obtention d'une sanction d'études de 55,6 % contre 50,3 % pour les hommes; elles bénéficient donc d'une avance de 5,3 points de pourcentage sur leurs confrères. Lorsque nous considérons celles qui n'étudient qu'à temps plein avant d'obtenir une sanction d'études, leur avance sur les hommes s'y trouve davantage accentuée. Le taux alors observé est de 63,2 % contre 50,3 % pour les hommes. Par contre, le régime d'études à temps partiel semble davantage convenir aux hommes puisqu'ils décrochent un DEC dans des proportions toujours plus grandes que les femmes étant inscrites au même nombre de trimestres à temps partiel. En conséquence, nous constatons que les hommes prennent en moyenne près d'un demi-trimestre (0,45) de plus que les femmes pour obtenir leur sanction d'études.

Chez les femmes, le bénéfice attribuable à la formation alternée est donc de taille; elles profitent en effet d'une avance confortable de 11,8 points de pourcentage sur leurs consœurs de l'enseignement conventionnel quant au taux d'obtention d'une sanction d'études, soit 67,4 % contre 55,6 %. En revanche, elles doivent consentir à prendre en moyenne un demi-trimestre de plus pour l'obtenir (soit 7,2 trimestres contre 6,7). Par ailleurs, les hommes exposés à l'enseignement coopératif profitent d'une avance encore plus appréciable sur leurs confrères de l'enseignement régulier, l'écart étant de près de 16 points de pourcentage (soit 66,0 % contre 50,3 %). En outre, la durée moyenne des études n'est au total supérieure que de 0,1 trimestre. En somme, il semble bien que la formule d'alternance travail-études procure aux élèves de sexe masculin des bénéfices encore plus marquants qu'aux élèves de sexe féminin.

6.1.3.3 *La diplomation selon la famille de programmes*

Alors que les taux globaux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans sont de 66,7 % pour les élèves de l'enseignement coopératif et de 52,4 % pour ceux ayant opté pour l'enseignement régulier ou conventionnel, nous aimerions maintenant examiner comment ces taux se comportent lorsque segmentés selon les deux familles de programmes sous analyse. Jusqu'à quel point le recours à une même approche pédagogique procure-t-il des rendements similaires dans les programmes des techniques physiques et dans ceux des techniques administratives? Les avantages observés chez les femmes sont-ils comparables ou non à ceux enregistrés par les hommes?

Dans les programmes des techniques physiques, l'alternance travail-études assure aux élèves un taux d'obtention de sanction d'études supérieur de près de 14 points de pourcentage par rapport à ceux qui ont été exposés à l'enseignement régulier (tableau 6.10). Les premiers enregistrent un taux de 70,6 % contre 56,9 % pour les seconds.

Pareil écart entre les deux formules pédagogiques est somme toute comparable à celui généralement observé entre les sexes au plan de l'obtention d'un DEC (MEQ, 2000 : 80-81). Or, un écart de 14 points a été dans ce dernier cas considéré par la plupart des intervenants suffisamment important pour justifier la mise en place de plans d'action spécifiques visant à réduire les disparités entre ceux et celles qui poursuivent des études collégiales. Il y a donc lieu de penser que les effets éventuellement attribuables à l'ATE quant à l'obtention d'un DEC seront considérés suffisamment importants pour justifier la promotion de cette formule pédagogique.

Toujours dans les programmes des techniques physiques, les écarts observés entre les sexes à l'avantage des femmes y sont quelque peu moindres (10,1 points de pourcentage) que ceux enregistrés en enseignement non coopératif où elles bénéficient d'une avance de près de 14 points de pourcentage sur les hommes.

TABLEAU 6.10

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans selon la famille de programmes pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études											
	Enseignement coopératif			Enseignement non coopératif								
	Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux
Techniques physiques	37	78,4	123	68,3	160	70,6	26	69,2	227	55,5	253	56,9
Techniques administratives	95	63,2	39	59,0	134	61,9	172	53,5	81	35,8	253	47,8
TOTAL	132	67,4	162	66,0	294	66,7	198	55,6	308	50,3	506	52,4

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

Dans les programmes des techniques administratives, la situation d'ensemble est assez similaire et l'ampleur des écarts observés entre les taux d'obtention d'un DEC d'une formule pédagogique à l'autre y est tout à fait comparable. L'alternance travail-études entraîne là aussi pour les clientèles étudiantes un avantage de 14 points de pourcentage par rapport à celles inscrites en enseignement conventionnel. Le taux d'obtention d'une sanction des études y est de 61,9 % contre 47,8 % pour les clientèles en enseignement non coopératif. Cependant, l'avance des femmes en ATE y est de bien moins grande ampleur que dans les programmes de techniques physiques, soit de quatre points de pourcentage contre dix. Par contre, comparativement à la situation de leurs confrères ayant opté pour l'enseignement régulier, les hommes inscrits dans des programmes de techniques administratives en ATE profitent d'un avantage d'une ampleur encore jamais observée jusqu'à maintenant. Les taux d'obtention d'une sanction d'études sont de 59,0 % contre 35,8 % pour leurs confrères de l'enseignement régulier qu'ils devancent ainsi d'environ 23 points de pourcentage. Il importe finalement de souligner que l'ampleur des écarts enregistrés entre les deux familles de programmes demeure la même (9 points de pourcentage), quelle que soit la formule pédagogique privilégiée.

Au tableau 6.11, l'on peut également constater que la proportion de sanctions d'études émises est davantage élevée en enseignement non coopératif (61,5 % contre 45,9 % en enseignement coopératif) chez les élèves qui se sont exclusivement inscrits à des

trimestres à temps plein et ce, encore davantage dans les programmes des techniques administratives que dans ceux en techniques physiques¹⁴, soit 69,4 % contre 54,9 %. En enseignement coopératif, nous observons la situation inverse; la proportion des sanctions d'études émises à des élèves inscrits à temps plein est plus élevée en techniques physiques qu'en techniques administratives (50,4 % contre 39,8 %). En corollaire, une proportion près de deux fois plus élevée d'élèves en techniques administratives obtiennent leur diplôme alors qu'ils se trouvent inscrits à un ou à plusieurs trimestres à temps partiel; ils sont 60,2 % en ATE contre 30,6 % en enseignement non coopératif.

TABLEAU 6.11
Répartition des sanctions d'études émises après cinq ans selon la formule pédagogique et le nombre de trimestres à temps partiel pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par famille de programmes, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Enseignement	Sanctions d'études délivrées						
	Trimestres à temps partiel	Techniques physiques		Techniques administratives		Total	
		N	%	N	%	N	%
Coopératif							
0	57	50,4	33	39,8	90	45,9	
1	35	31,0	23	27,7	58	29,6	
2	9	8,0	19	22,9	28	14,3	
+ de 2	12	10,6	8	9,6	20	10,2	
Total	113	100,0	83	100,0	196	100,0	
Non coopératif							
0	79	54,9	84	69,4	163	61,5	
1	40	27,8	25	20,7	65	24,5	
2	19	13,2	8	6,6	27	10,2	
+ de 2	6	4,1	4	3,3	10	3,8	
Total	144	100,0	121	100,0	265	100,0	

Par ailleurs, dans les programmes des techniques physiques, les proportions d'élèves s'inscrivant à l'un ou l'autre des régimes d'études (temps plein ou temps partiel) apparaissent plutôt comparables d'une formule pédagogique à l'autre. Nous comptons en effet, 50,4 % des élèves inscrits exclusivement à temps plein en enseignement coopératif contre 54,9 % pour ceux en enseignement non coopératif.

¹⁴ Cette observation concorde avec la tendance observée chez la cohorte québécoise des nouveaux inscrits de l'automne 1992 où, comme nous l'avons vu précédemment, la durée moyenne des études apparaît plus brève dans la famille des techniques administratives que dans celle des techniques physiques (6,6 trimestres contre 6,8).

6.1.3.4 *La diplomation selon la moyenne des notes au secondaire*

Alors que les taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans sont de 66,7 % chez les élèves en enseignement coopératif et de 52,4 % chez leurs collègues inscrits en enseignement régulier, nous désirons maintenant scruter différentes situations pour voir si les avantages se rattachant à l'ATE s'avèrent supérieurs chez des élèves ayant connu au secondaire des performances académiques plus faibles ou, si au contraire, une telle approche alternative apparaît davantage bénéfique pour ceux ayant enregistré des degrés de réussite supérieurs (tableau 6.12).

Au regard du taux d'obtention d'une sanction d'études collégiales, l'enseignement coopératif semble procurer, exception faite des élèves ayant connu davantage de difficultés académiques au secondaire, un avantage comparatif pour toutes les autres catégories d'apprenants. Les écarts alors observés entre les taux d'obtention d'un DEC varient de sept points de pourcentage à près de 17. Dans l'ordre, l'avantage est de plus grande importance chez les élèves dont la moyenne des notes au secondaire se situe entre 70 et 79 % (écart de 17 points); en second lieu, ce sont les élèves confrontés à des difficultés un peu plus grandes au secondaire, c'est-à-dire ceux ayant enregistré une note moyenne variant de 60 à 69 % (écart de 15 points); apparaissent en dernier lieu, les élèves ayant bénéficié au secondaire d'une note de 80 % et plus. Dans leur cas, l'avantage n'est cependant plus que de sept points de pourcentage. Au pôle opposé, chez les élèves ayant obtenu une cote de réussite inférieure à 60 % au secondaire, nous observons un écart de près de neuf points de pourcentage au regard du taux d'obtention d'un DEC au bénéfice cette fois des élèves ayant opté pour l'enseignement régulier. Il importe toutefois de souligner que chez ce dernier type d'apprenants, l'effectif est de taille nettement plus réduite.

En contrepartie, quelle que soit leur habileté à apprendre, les élèves en enseignement coopératif prennent systématiquement plus de temps en moyenne avant de décrocher leur diplôme que leurs homologues inscrits en enseignement régulier dans les mêmes programmes. Cependant, plus les élèves bénéficient d'un degré de réussite élevé au secondaire moins ils doivent consentir de temps en moyenne pour obtenir ultérieurement un diplôme d'études collégiales. Les temps moyens requis varient de

6,72 à 8,00 trimestres, ce qui représente un investissement supplémentaire de 1,28 trimestres chez les élèves ayant été moins performants au secondaire. Pareil ajustement à la capacité d'apprendre est moins perceptible à l'enseignement régulier où les écarts en termes de durée moyenne des études avant de décrocher un DEC sont plus ténus entre les divers types d'apprenants. La plus longue durée se trouve consentie par les élèves ayant obtenu entre 60 et 69 % au secondaire, soit 7,37 trimestres, alors que ceux ayant obtenu une moyenne de 80 % et plus au secondaire ne prennent en moyenne que 6,65 trimestres, soit 0,72 trimestre de moins.

Mais pourquoi, à niveau de réussite égal au secondaire, les étudiants en alternance à l'exception des plus faibles (note inférieure à 60 %) bénéficient-ils toujours d'un avantage comparatif au plan de l'obtention du DEC convoité? Peut-on de façon réaliste alléguer que de tels avantages témoignent exclusivement « d'effets propres » imputables à la formation alternée? Nous ne le croyons pas. Les avantages comparatifs sont probablement imputables plutôt à une combinaison de facteurs. Diverses hypothèses alternatives peuvent d'ailleurs à ce stade-ci être évoquées.

TABLEAU 6.12

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon la moyenne des notes au secondaire, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique, enseignement ordinaire, temps plein et temps partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Moyenne des notes au secondaire	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études						Durée moyenne des études		
	Coop		Non coop		Total		Coop	Non coop	Total
	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	Trimestres		
< 60 %	18	22,2	29	31,0	47	27,7	8,00	7,22	7,46
60 – 69 %	85	49,4	164	34,8	249	39,8	7,45	7,37	7,40
70 – 79 %	126	77,0	230	60,4	356	66,3	7,32	6,90	7,07
80 % et plus	54	87,0	65	80,0	119	83,2	6,72	6,65	6,69
TOTAL	294	66,7	506	52,4	800	57,6	7,24	6,96	7,08

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

En premier lieu, nous pouvons faire l'hypothèse que les candidats en ATE disposaient d'une formation comportementale « de base » plus grande à l'arrivée au cégep ou

détenaient des profils de motivation mieux ajustés aux apprentissages ultérieurs à faire. En deuxième lieu, nous nous devons de rappeler ici que si les deux groupes d'élèves (expérimental et contrôle) détenaient à leur arrivée au collégial une moyenne des notes de 4^e et de 5^e secondaire quasi équivalente (respectivement 72,0 % et 71,3 %), ils possédaient néanmoins des profils scolaires assez contrastés. Comme le montre le tableau 5.6, les étudiants en ATE étaient proportionnellement plus nombreux à bénéficier de préalables de 5^e secondaire en maths, en physique et en chimie. Nous pouvons donc faire l'hypothèse que pour cette raison, ils étaient mieux préparés à entreprendre et à réussir des études collégiales d'une part. D'autre part, faut-il le souligner, ces profils scolaires témoignent à eux seuls de la présence d'une motivation accrue pour les études chez ces élèves et ce, aux jeunes âges, ce qui nous ramène à la première hypothèse.

Somme toute, si l'on évalue les mérites de l'ATE sur la base des indicateurs habituellement retenus pour juger de la persévérance aux études, celle des stagiaires en ATE apparaît de beaucoup supérieure à celle de leurs collègues en enseignement régulier ou conventionnel. Sachant maintenant qui a tenu jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'à la sanction des études, examinons de plus près le rendement scolaire des uns et des autres. Voyons dans quelle mesure les collégiens de cette cohorte ont connu ou pas le succès scolaire, explorant ainsi une autre facette des effets possibles de l'ATE. La question sous examen vise alors à établir dans quelle mesure les stagiaires en ATE profitent-ils ou non d'une réussite scolaire supérieure à celle de leurs collègues de l'enseignement conventionnel? Mais avant toutes choses, il faut nous assurer que les présumés avantages observés à cet égard peuvent bel et bien résulter de l'exposition à la stratégie pédagogique sous analyse et vérifier qu'ils n'étaient pas déjà observables avant même qu'il y ait eu exposition aux soi-disant mérites de l'ATE. En d'autres termes, il faut maintenant chercher à déceler la présence d'éventuels « effets de sélection ».

6.2 La réussite scolaire des stagiaires en ATE et des non-stagiaires à deux moments clés de leur parcours

L'effort que nous consentons maintenant pour déceler de possibles « effets de sélection » témoigne de l'intérêt que nous portons aux mécanismes sociaux engendrant

pareils effets. De tels mécanismes apparaissent tout aussi importants que les caractéristiques individuelles des élèves ou encore que les facteurs environnementaux auxquels ils se trouvent exposés. L'appréciation des retombées et des avantages comparatifs dans le contexte de chacune des stratégies pédagogiques que nous comparons ne peut pas se faire sans que cette épineuse question ne soit soulevée.

Dans le but de déceler la présence de possibles effets de sélection administrative, nous analysons maintenant la réussite scolaire des élèves à **deux moments clés de leur cheminement**. Nous examinons d'abord le degré de succès atteint à la fin du parcours scolaire lequel compte en moyenne sept trimestres¹⁵. Pour affiner le diagnostic, nous retenons ensuite la fin du 3^e trimestre d'études car il coïncide généralement, comme nous l'avons déjà précisé, avec le moment choisi par la plupart des collèves pour préparer les candidats à la réalisation de leur premier stage rémunéré en entreprise. Alors que les indicateurs de réussite après trois trimestres d'études témoignent du succès obtenu après la difficile transition secondaire-collégial, l'analyse comparative des indicateurs à partir du 4^e trimestre jusqu'au terme du parcours permet quant à elle d'apprécier l'apport éventuellement imputable aux stages rémunérés introduits dans la formation d'une partie seulement des élèves de la cohorte à l'étude. Comparant les résultats atteints à ces deux moments clés du parcours scolaire et examinant l'évolution enregistrée entre les deux temps d'observation, nous disposons alors d'indices utiles pour juger de l'efficacité des stratégies pédagogiques au plan de la réussite scolaire des étudiants à différentes étapes stratégiques d'un parcours dont l'issue ne semble tout de même pas totalement déterminée par leur réussite antérieure. On peut juger de la situation à la lumière du coefficient de corrélation somme toute pas si élevé observé entre la note moyenne au secondaire et la note moyenne cumulée après trois trimestres d'études au collégial (tau de Kendall = 0,389***).

De plus, pour bien identifier les possibles mérites imputables à chacune des deux stratégies pédagogiques, nous distinguons **deux types d'apprenants**. Nous nous intéressons d'abord aux étudiants très performants n'ayant échoué aucun cours. Ces

¹⁵ Le 10^e trimestre est retenu pour la confection des tableaux car il correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 par certains étudiants. Pour ceux qui n'ont pas encore terminé leurs études, c'est la performance au 10^e trimestre d'études qui est considérée.

derniers, parce que très performants, se trouvent évidemment confrontés à un inévitable « effet de plafonnement ». Par contre, s'ils préservent l'excellence de leur dossier scolaire jusqu'à la fin de leur parcours, cela pourrait constituer sans conteste un bénéfice fort appréciable imputable, en totalité ou en partie, à l'environnement pédagogique auquel ils se trouvent exposés. Dans un deuxième temps, notre attention se porte sur tous les autres étudiants, c'est-à-dire sur ceux ayant échoué un cours ou plus en cours de cheminement. Ce second type d'apprenants peut éventuellement profiter davantage de diverses formules d'aide à la réussite parmi lesquelles peut se classer une stratégie pédagogique comme l'ATE. En raison des efforts qui y sont orchestrés chez les enseignants pour concilier théorie et pratique et en raison également de l'encadrement supplémentaire consenti par le coordonnateur des stages dans l'établissement scolaire et par les intervenants en milieux de stages, les protagonistes de l'ATE estiment que l'ensemble de ces conditions peuvent entraîner chez les apprenants une réelle valeur ajoutée à leur formation et à leur réussite scolaire. Afin de documenter l'éventuelle présence d'« effets de sélection », nous examinons donc trois indicateurs conçus pour mesurer le degré de rendement scolaire : le taux moyen de réussite des cours suivis, la moyenne des notes obtenue et finalement, la proportion des étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis. Décomposant les trois indicateurs mentionnés, nous avons recours aux six indices de mesure suivants :

- 1) le taux moyen de réussite des cours mesuré après trois trimestres d'études;
- 2) le taux moyen de réussite des cours mesuré après le dernier trimestre d'études;
- 3) la moyenne des notes obtenue après trois trimestres d'études;
- 4) la moyenne des notes obtenue après le dernier trimestre d'études;
- 5) la proportion des étudiants ayant réussi la totalité de leurs cours après trois trimestres d'études;
- 6) la proportion des étudiants ayant réussi la totalité de leurs cours après le dernier trimestre d'études.

Ces indices sont analysés en fonction des mêmes facteurs de variation que précédemment : la formule pédagogique (coop ou non coop), le sexe de l'élève et la famille de programmes (techniques physiques ou administratives).

Précisons enfin que pour opérer les analyses précédentes sur les cheminements scolaires et la persévérance aux études, nous avons exploité et compilé les données brutes extraites de CHESCO et transmises par le MEQ. S'agissant de données secondaires issues de fichiers administratifs et redéfinis de façon opérationnelle à des fins de recherche, nous avons dû nous en tenir à la conception originale de chaque variable afin d'en respecter le plus possible les limites d'utilisation et d'interprétation. Cependant, pour effectuer les présentes analyses descriptives sur le succès scolaire de même que les analyses multivariées qui vont suivre, nous avons tenu à ne prendre en considération que la partie du parcours scolaire directement concerné par notre objet d'étude. Ainsi, parmi les cheminements scolaires exhaustifs colligés dans le système de données CHESCO, n'est donc pris en compte dorénavant que le segment du parcours scolaire des sujets effectué dans l'un des 38 programmes sélectionnés et ce, dans l'établissement choisi à l'automne 1992. Il importe également de souligner qu'à partir de maintenant, les analyses porteront au maximum¹⁶ sur 796 sujets au lieu de 800.

Dans le but de disposer de quelques éléments de contexte à cette question cruciale des possibles effets de sélection, nous examinons d'abord la représentativité des divers types d'apprenants parmi la clientèle respective inscrite dans l'une ou l'autre formule pédagogique avant même d'effectuer le premier stage rémunéré en ATE, soit après trois trimestres d'études collégiales. Par la suite, nous vérifions si la situation des divers types de programmes offerts en ATE, soit les programmes *dits facultatifs* et ceux *dits obligatoires* présentent ou pas des tendances similaires au regard des ponctions sélectives effectuées parmi les nouveaux inscrits au collégial.

6.2.1 La représentativité des divers types d'apprenants dans chaque formule pédagogique

Pour repérer d'éventuelles inégalités quant aux possibilités de divers types d'apprenants de s'inscrire dans un programme ATE et de profiter des présumés avantages qui sont

¹⁶ Pour la suite du volet descriptif, quatre élèves (un stagiaire et trois non-stagiaires) seront exclus; il n'a pas été possible dans leur cas de dériver les indicateurs sur la réussite scolaire en raison de certaines valeurs manquantes. Les analyses multivariées, quant à elles, porteront sur 736 sujets seulement; à cette étape, 64 cas au total ne pourront être inclus dans les régressions logistiques effectuées. Une comparaison des principales caractéristiques des sujets inclus avec celles des sujets exclus permettra de porter un regard critique sur les biais alors éventuellement introduits.

attribués à cette formule novatrice, nous nous intéressons à la représentativité (RR)¹⁷ de chacun des types d'apprenants dans la clientèle de chacune des formules pédagogiques par rapport à leur poids relatif dans l'effectif total de la cohorte à l'étude (tableau 6.13).

TABLEAU 6.13
Répartition de la population à l'étude et des clientèles de chacune des formules pédagogiques selon différents taux de réussite des cours après trois trimestres d'études collégiales

Taux de réussite des cours après trois trimestres d'études ¹	Population à l'étude	Clientèle		Rapport de représentativité (RR) ¹	
		Enseignement coopératif	Enseignement conventionnel	Enseignement coopératif	Enseignement conventionnel
		%	%	RR	RR
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Faible (moins de 50 %)	2,6	0,3	4,0	0,12	1,54
Moyen (moins de 50 et 75 %)	16,8	11,6	19,9	0,69	1,18
Fort (entre 76 et 99 %)	42,6	37,2	45,7	0,87	1,07
Excellent (100 %)	38,0	50,9	30,4	1,34	0,80
TOTAL	100,0	100,0	100,0	—	—
(n)	(796)	(293)	(503)	—	—

¹ Le rapport de représentativité (RR) permet d'établir si la proportion de chacun des types d'apprenants dans la clientèle de l'une ou l'autre formule pédagogique est comparable au poids relatif détenu dans l'effectif total de la cohorte à l'étude. Le chiffre 1,00 indique une représentation égale à la proportion observée dans l'effectif total de la cohorte à l'étude. Un chiffre supérieur à 1,00 indique une surreprésentation et un chiffre inférieur à 1,00 une sous-représentation. La formule utilisée est : (4) = (2) / (1) ou encore (5) = (3) / (1).

Si l'on tient compte de la composition des clientèles recrutées par chacune des formules pédagogiques en termes de taux de réussite des cours après trois trimestres d'études collégiales, force est de constater que les véritables oppositions sont celles des élèves dits faibles d'une part, et des élèves présentant d'excellents dossiers scolaires, d'autre part. D'un côté, les élèves dits faibles sont nettement sous-représentés en ATE (RR = 0,12) alors qu'ils se trouvent surreprésentés en enseignement conventionnel

¹⁷ La formule utilisée est consignée au bas du tableau 6.13.

(RR = 1,54). À l'autre pôle de la performance scolaire, ce sont exactement les constats inverses qui s'imposent : les élèves détenant d'excellents taux de réussite des cours se trouvent surreprésentés en ATE (RR = 1,34) alors qu'ils sont sous-représentés en enseignement conventionnel (RR = 0,80).

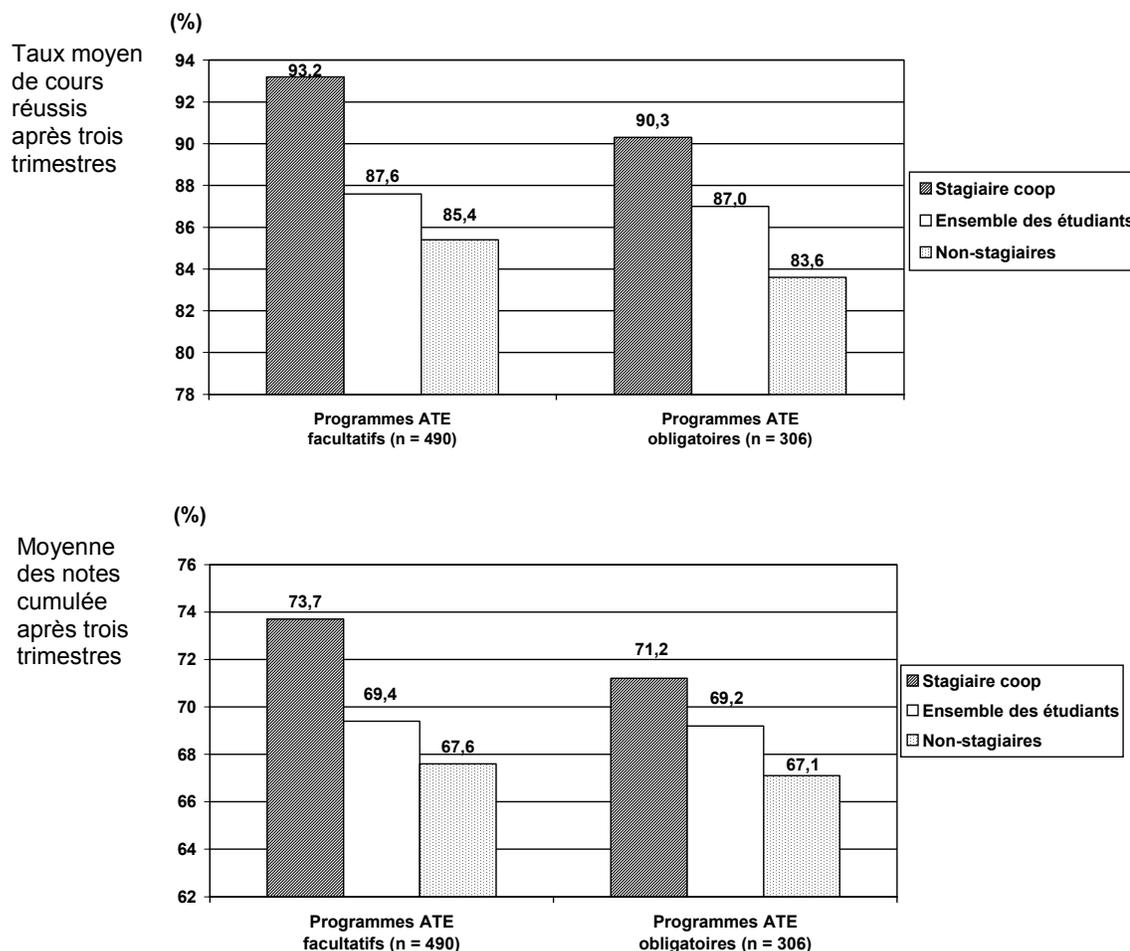
La composition des deux clientèles montre donc des gradients diamétralement opposés qui sont particulièrement éloquentes. Si en enseignement conventionnel, la surreprésentation des types d'apprenants rime avec les élèves en plus grande difficulté de réussite, en enseignement coopératif, elle rime au contraire avec les élèves les plus performants. La clientèle en formation alternée dispose donc à la suite de la cruciale transition secondaire-collégial et ce, avant même d'effectuer un premier stage en entreprise, d'une longueur d'avance sur leurs collègues de l'enseignement conventionnel comme en témoignent tant le taux moyen de réussite des cours (91,7 % avec un écart type de 12,1 en ATE contre 84,8 % avec un écart type de 16,8 en enseignement conventionnel) que la note moyenne (72,4 % avec un écart type de 8,4 en ATE contre 67,5 % avec un écart type de 10,0 en enseignement conventionnel) cumulés à la fin du 3^e trimestre d'études. Voyons maintenant si les ponctions sélectives opérées s'avèrent comparables en termes d'ampleur dans chacun des deux types de programmes ATE offerts à la clientèle étudiante, soit les programmes *dits facultatifs* et les programmes *dits obligatoires*.

6.2.2 La sélection des clientèles dans les programmes *dits obligatoires* ou *facultatifs* en ATE

La performance atteinte notamment en termes de taux de réussite des cours après trois trimestres d'études dans les programmes *dits facultatifs* s'avère assez comparable à celle enregistrée dans les programmes *dits obligatoires* (soit 87,6 % contre 87,0 %) pour l'ensemble des clientèles (figure 6.1). Par contre, chez les stagiaires en ATE, le taux de cours réussis après trois trimestres est toujours supérieur à celui de leurs collègues de l'enseignement régulier, qu'il s'agisse de programmes *dits facultatifs* (93,2 % contre 85,4 %) ou de programmes *dits obligatoires* (90,3 % contre 83,6 %). Néanmoins, le taux de réussite des cours s'avère systématiquement supérieur dans les programmes *dits*

facultatifs suggérant que les mécanismes permettant d'opérer la sélection des clientèles pourraient y être davantage efficaces.

FIGURE 6.1
La réussite scolaire des stagiaires en ATE et des non-stagiaires après trois trimestres d'études collégiales selon le type de programme (facultatif ou obligatoire) offert aux clientèles



Si l'on prend en compte la moyenne des notes cumulée après trois trimestres (figure 6.1), des tendances tout à fait similaires sont observées confirmant que les effets de sélection apparaissent là encore de plus grande ampleur dans les programmes *dits facultatifs* là où précisément le recrutement des clientèles est sans aucun doute moins difficile. Comme nous avons déjà longuement commenté au chapitre 4 les incertitudes

statistiques engendrées par l'autosélection et la sélection administrative, nous nous abstiendrons ici de commenter davantage la situation observée.

Maintenant que nous avons une idée plus précise de la possible ampleur des sélections opérées au bénéfice de la formation alternée, sans en connaître toutefois beaucoup plus sur les mécanismes qui en sont responsables, nous cherchons maintenant à comparer le rendement scolaire de chacune des clientèles au terme de leur parcours au collégial.

6.2.3 *La réussite scolaire de tous au terme du cheminement au collégial*

En fin de parcours scolaire, la situation générale du succès scolaire apparaît à nouveau largement plus favorable en enseignement coopératif qu'en enseignement conventionnel comme en témoignent les deux indicateurs colligés au tableau 6.14. Les stagiaires en ATE bénéficient en effet d'une avance sur leurs collègues de l'enseignement régulier de près de neuf points de pourcentage (8,9 %) quant à leur taux final moyen de réussite des cours et d'une avance de moindre importance (6,4 points de pourcentage) quant à la moyenne finale de leurs notes.

Les présumés bénéfiques attribués à l'ATE apparaissent toutefois de plus grande ampleur dans la famille des techniques physiques (respectivement 10 et 7 points de pourcentage pour le taux final moyen de réussite des cours et pour la moyenne de leurs notes) que dans celle des techniques administratives (7,3 et 5,7 points de pourcentage respectivement pour chacun des indicateurs). Il importe également de souligner que les femmes enregistrent des performances systématiquement plus grandes que leurs collègues masculins. L'ampleur des écarts observés entre les sexes est généralement plutôt comparable d'une formule pédagogique à l'autre, phénomène attestant la cohérence de l'ensemble des données colligées.

Mais pour bien comprendre ce premier bilan d'ensemble de la réussite scolaire enregistrée au dernier trimestre d'études, il importe de distinguer deux types d'apprenants (les élèves performants ayant réussi la totalité des cours suivis d'une part, et les élèves ayant connu des difficultés plus ou moins grandes en cours de cheminement, d'autre part) et de comparer les performances atteintes par chacun à un

autre moment clé du parcours scolaire, soit au moment d'introduire le premier stage rémunéré en entreprise dans la formation de certains, ce qui correspond généralement à la fin du 3^e trimestre d'études.

TABLEAU 6.14
Taux moyen de réussite des cours et moyenne des notes après le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes	Trimestre	Taux moyen de réussite des cours et moyenne des notes après le dernier trimestre ¹											
		Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
		Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
		N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Techniques physiques	Taux de réussite des cours	37	97,1	123	94,8	160	95,3	26	87,5	226	85,0	252	85,3
			(5,1)		(7,1)		(6,7)		(13,9)		(17,3)		(17,0)
	Moyenne des notes		74,5		73,9		74,0		74,0		66,8		67,0
			(4,7)		(6,3)		(6,0)		(6,0)		(10,1)		(10,0)
Techniques administratives	Taux de réussite des cours	94	92,6	39	86,4	133	90,8	171	85,8	80	78,5	251	83,5
			(10,3)		(15,6)		(12,3)		(17,2)		(20,5)		(18,6)
	Moyenne des notes		74,7		69,4		73,1		69,0		63,8		67,4
			(8,8)		(9,0)		(9,1)		(11,2)		(12,4)		(11,8)
TOTAL	Taux de réussite des cours	131	93,9	162	92,8	293	93,3	197	86,0	306	83,3	503	84,4
			(9,3)		(10,4)		(9,9)		(16,8)		(18,4)		(17,8)
	Moyenne des notes		74,6		72,8		73,6		69,0		66,1		67,2
			(7,8)		(7,3)		(7,6)		(10,9)		(10,8)		(11,0)

¹ Il s'agit de la situation observée dans les 38 programmes visés après cinq ans d'observation. Le nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 correspond à dix, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte pour chacune des catégories.

³ L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

Ce faisant, nous disposerons alors de quelques éléments d'information permettant d'alimenter ou non l'hypothèse d'une « sélection » administrative opérant au bénéfice de l'ATE tel que le suggèrent très explicitement certaines études de cas publiées très récemment (Doray et Maroy, 2001). Soulignons que la fin du 3^e trimestre d'études

correspond également à une étape clé du point de vue de l'adaptation des étudiants au système collégial. Le rendement scolaire alors cumulé sert d'indice du degré d'adaptation atteint une fois passé le choc du passage du secondaire au collégial (DGEC, 1994; Fillion, 1999; MEQ, 2003b).

6.2.4 La réussite scolaire pour deux types d'apprenants après le 3^e et le dernier trimestre d'études

Tel qu'annoncé précédemment, nous analysons maintenant la réussite scolaire de deux types d'apprenants et ce, à deux moments clés de leur cheminement.

6.2.4.1 Les élèves performants ayant réussi la totalité des cours suivis

Nous considérons les élèves ayant réussi tous les cours suivis, soit à la fin du 3^e trimestre, soit à la fin de leur parcours scolaire (10^e trimestre au maximum) et nous voyons d'abord comment se répartit ce type d'apprenants dans chaque famille de programmes selon le sexe et la formule pédagogique. Par la suite, nous examinons quel rendement académique moyen ces élèves performants ont obtenu à chacun des deux temps d'observation.

En enseignement coopératif, les étudiants inscrits détiennent, après trois trimestres d'études, un dossier scolaire exempt d'échecs dans un cas sur deux (50,9 %) comparativement à moins d'un cas sur trois (30,4 %) en enseignement conventionnel (tableau 6.15). Ce premier constat pourrait être consigné comme preuve qu'il existe en ATE une tendance à attirer ou à sélectionner les meilleurs candidats. Nous pourrions aussi souligner qu'en ATE, le degré de sélection semble plus accentué en techniques physiques qu'en techniques administratives. Ainsi, 55,0 % des candidats retenus ou attirés en techniques physiques ont un dossier exempt d'échecs comparativement à une proportion de 45,9 % en techniques administratives.

Par contre, une autre interprétation pourrait être mise de l'avant par les promoteurs de l'ATE. Ils pourraient en effet interpréter cette avance comme un résultat tangible des retombées de l'encadrement supplémentaire assuré en ATE au moment crucial du

passage secondaire-collégial et du soutien à la motivation que constitue la perspective d'être sous peu stagiaire salarié dans un secteur d'activité de leur choix.

TABLEAU 6.15

Proportion d'étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis après le 3^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes	Trimestre	Proportion d'étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis ¹											
		Enseignement coopératif					Enseignement non coopératif						
		Femmes		Hommes		Total	Femmes		Hommes		Total		
		N ²	%	N ²	%	N ²	%	N ²	%	N ²	%		
Techniques physiques	3 ^e	37	64,9	123	52,0	160	55,0	26	38,5	226	28,8	252	29,8
	10 ^e		56,8		40,7		44,4		15,4		22,1		21,4
	Δ^3		- 12,5		- 21,7		- 19,3		- 60,0		- 23,3		- 28,2
Techniques administratives	3 ^e	94	54,3	39	25,6	133	45,9	171	33,9	80	25,0	251	31,1
	10 ^e		38,3		17,9		32,3		29,2		13,8		24,3
	Δ^3		- 29,5		- 30,1		- 29,6		- 13,9		- 44,8		- 21,9
TOTAL	3 ^e	131	57,3	162	45,7	293	50,9	197	34,5	306	27,8	503	30,4
	10 ^e		43,5		35,2		38,9		27,4		19,9		22,9
	Δ^3		- 24,1		- 23,0		- 23,6		- 20,6		- 28,4		- 24,7

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte pour chacune des catégories, le grand total étant de 796.

³ Il s'agit du taux de variation en pourcentage enregistré entre les deux temps d'observation (% temps 1 - % temps 2 ÷ % temps 1). Il permet d'apprécier la baisse de performance enregistrée par chaque sous-groupe d'étudiants entre la fin du 3^e trimestre et le dernier trimestre d'études suivi.

Les sous-groupes en ATE apparaissant avoir le mieux réussi leur adaptation au collégial ou encore avoir été les plus triés sur le volet (à moins qu'il s'agisse d'une conséquence liée à une autosélection pratiquée par les futurs stagiaires ou encore, ce qui est plus probable, à une combinaison d'effets d'autosélection et de sélection administrative) sont dans l'ordre : les clientèles féminines en techniques physiques suivies de celles en techniques administratives à dix points de pourcentage d'écart (respectivement 64,9 % et 54,3 %); viennent ensuite les hommes en techniques physiques (52,0 %) suivis très loin derrière par leurs homologues en techniques administratives (25,6 %). Faisant figure d'exception, ces derniers affichent à la fin du 3^e trimestre d'études des performances assez comparables (25,6 %) à celles de leurs homologues inscrits en

enseignement conventionnel (25,0 %). Ce constat alimente l'hypothèse que les élèves plus doués inscrits en techniques administratives préfèrent peut-être la voie régulière les menant plus rapidement aux études universitaires. L'effet d'autosélection se conjuguerait ici de façon plus évidente à celui de la sélection administrative.

Peu importe l'interprétation que l'on préfère, soit celle d'une adaptation aux exigences du collégial davantage réussie ou encore celle d'une sélection plus vigoureuse en enseignement coopératif, il importe néanmoins de souligner que le taux de décroissance de la proportion d'étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis entre les deux temps d'observation (après trois trimestres et à la fin du parcours appelé ici 10^e trimestre) s'avère assez comparable pour les deux formules pédagogiques. Ainsi, le taux de variation de la proportion d'étudiants détenant un dossier exempt d'échecs est de - 23,6 % en ATE contre - 24,7 % en enseignement conventionnel. L'ATE bénéficie donc au total d'une décroissance d'à peine un point de pourcentage de moins quant à la proportion d'élèves performants entre les deux temps d'observation.

Toutefois, il importe de souligner que la baisse de performance observée en ATE dans la suite du cheminement scolaire à partir du 4^e trimestre s'avère de moindre importance en techniques physiques (- 19,3 %) comparativement à celle observée en techniques administratives (- 29,6 %). Ce sont les clientèles féminines en techniques physiques qui se démarquent le plus affichant un taux de décroissance de - 12,5 % seulement. Leurs consoeurs d'ATE en techniques administratives affichent par contre une performance près de deux fois moindre que celle enregistrée par les clientèles féminines en enseignement régulier (- 29,5 % contre - 13,9 %). L'enseignement coopératif semble donc très bénéfique pour les clientèles féminines très performantes qui choisissent de pratiquer des métiers non traditionnels à moins qu'il ne s'agisse de l'impact d'une sélection plus vigoureuse pratiquée dans les programmes de techniques physiques.

En enseignement non coopératif, les tendances sont davantage comparables d'une famille de programmes à l'autre mais vont dans des directions inverses par rapport à celles observées en ATE. D'une part, la proportion d'élèves performants après trois trimestres est légèrement plus élevée en techniques administratives (31,1 % contre 29,8 %) et, d'autre part, la baisse de performance entre les deux temps d'observation

chez les élèves performants est plus accentuée dans les programmes de techniques physiques que dans ceux des techniques administratives (- 28,2 % contre - 21,9 %). Ce sont également les femmes en techniques physiques qui se démarquent le plus en termes de performance initiale (38,5 %), mais elles sont suivies d'assez près par leurs consoeurs en techniques administratives (33,9 %). Quant à elles, les clientèles masculines des deux familles de programmes affichent au départ des performances moindres et plutôt comparables entre elles (28,8 % contre 25,0 %).

Sans trop de surprise, la proportion des étudiants de techniques physiques ayant, en fin de parcours, réussi la totalité des cours suivis est plus de deux fois plus élevée en enseignement coopératif qu'en enseignement conventionnel (44,4 % contre 21,4 %). L'ampleur des écarts alors observés dans ces programmes entre les deux formules pédagogiques est plutôt remarquable (23 points de pourcentage) mais comme cette ampleur était déjà existante après trois trimestres, voire même légèrement supérieure (25 points de pourcentage), il faut bien se garder de tirer des conclusions hâtives quant aux présumés mérites de l'introduction de stages rémunérés dans la formation des clientèles en ATE.

En fin de parcours, c'est la performance des femmes de techniques physiques inscrites en enseignement coopératif qui se démarque particulièrement puisqu'une proportion de 56,8 % d'entre elles ont réussi la totalité des cours suivis comparativement à 15,4 % de leurs consoeurs en enseignement non coopératif. De plus, si les premières ont enregistré une décroissance de 12,5 % entre les deux temps d'observation, la décroissance enregistrée en enseignement conventionnel est près de cinq fois plus importante (- 60,0 %). Toujours en fin de parcours, l'écart observé entre les sexes en techniques physiques est à l'avantage des femmes inscrites en enseignement coopératif (soit 16 points de pourcentage) alors qu'il est à l'avantage des hommes en enseignement conventionnel (près de 7 points de pourcentage).

La situation d'ensemble (sexe réunis) se présente, en fin de parcours, bien différemment dans les programmes des techniques administratives où les possibles bénéfiques associés à l'enseignement coopératif sont de beaucoup plus modestes, l'écart observé n'y étant au total que de huit points de pourcentage comparativement à 23 points de

pourcentage en techniques physiques. L'avance des femmes par rapport aux hommes y est observable tant en enseignement coopératif (20,4 points de pourcentage) qu'en enseignement non coopératif (15,4 points de pourcentage).

Il importe finalement de souligner que l'ampleur des écarts observés au total entre les deux familles de programmes diffère beaucoup d'une formule pédagogique à l'autre. En enseignement coopératif, les élèves de la famille des techniques physiques enregistrent une avance confortable de près de 12 points de pourcentage par rapport à ceux inscrits dans les techniques administratives. En enseignement non coopératif, la situation est tout autre : les écarts sont de beaucoup plus ténus (2,9 points de pourcentage) et ils sont au bénéfice cette fois des techniques administratives.

Pour apprécier à leur juste valeur les impacts liés aux possibles sélections mises à jour, voyons maintenant à quel rendement académique moyen correspondent les dossiers exempts d'échecs (tableau 6.16). Même si la taille de certains sous-groupes est particulièrement réduite, les tendances générales méritent d'être soulignées.

Qu'il s'agisse d'enseignement coopératif ou non, l'on constate qu'il s'agit d'étudiants avec des rendements scolaires moyens fort comparables. La moyenne des notes obtenue est à peine supérieure en ATE en raison de la présence de quelques étudiants dont la performance est exceptionnelle comme nous avons été en mesure de le vérifier. De plus, les clientèles de l'une ou l'autre formule pédagogique voient la moyenne de leurs notes augmenter d'environ un point de pourcentage entre les deux temps d'observation.

Quelle que soit la formule pédagogique prise en compte, nous constatons que lorsqu'il s'agit d'étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis, ils affichent des rendements scolaires moyens très comparables tant à la fin du 3^e trimestre d'études qu'au terme du parcours scolaire. Un même « effet de plafonnement » se fait donc sentir chez la clientèle performante peu importe qu'elle soit inscrite à l'une ou l'autre formule pédagogique.

Finalement, ce qui ressort de ces analyses, c'est, en premier lieu, l'importante proportion d'élèves performants inscrits en enseignement coopératif au 3^e trimestre d'études, et ce, particulièrement en techniques physiques. Ce constat fournit un argument en faveur de l'hypothèse d'une sélection administrative plus vigoureuse en ATE et plus particulièrement en techniques physiques. Il faut en convenir, l'hypothèse inverse voulant qu'il s'agisse plutôt d'une attraction particulièrement accentuée pour la formation alternée observable chez les élèves performants est de beaucoup moins plausible.

TABLEAU 6.16
Moyenne des notes obtenue après le 3^e et le dernier trimestre d'études par les étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis à chacune de ces étapes selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes	Trimestre	Moyenne des notes au collégial après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études ¹											
		Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
		Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
		N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Techniques physique	3 ^e	24	75,7 (4,4)	64	78,1 (4,8)	88	77,4 (4,8)	10	72,2 (3,2)	65	75,6 (4,6)	75	75,8 (4,5)
	10 ^e	21	76,9 (3,4)	50	79,1 (3,9)	71	78,5 (3,9)	4	79,9 (2,5)	50	77,5 (3,9)	54	77,6 (3,8)
Techniques administratives	3 ^e	51	80,4 (5,8)	10	78,4 (4,9)	61	80,1 (5,6)	58	78,6 (5,1)	20	76,9 (4,5)	78	78,2 (4,9)
	10 ^e	36	82,4 (4,7)	7	79,7 (5,1)	43	82,0 (4,8)	50	79,8 (4,8)	11	79,0 (5,0)	61	79,7 (4,8)
TOTAL	3 ^e	75	78,9 (5,8)	74	78,1 (4,8)	149	78,5 (5,3)	68	78,4 (4,8)	85	75,9 (4,6)	153	77,0 (4,9)
	10 ^e	57	80,4 (5,0)	57	79,2 (4,0)	114	79,8 (4,6)	54	79,8 (4,7)	61	77,7 (4,1)	115	78,7 (4,5)

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis dans chacune des catégories, le grand total étant de 302 au 3^e trimestre et de 229 au 10^e trimestre.

³ L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

⁴ Comparativement à leur moyenne enregistrée au 3^e trimestre, chacun des sous-groupes a connu au dernier trimestre suivi, une augmentation moyenne de leur performance assez comparable à celle observée ici, soit environ un point de pourcentage.

Seules des informations obtenues directement des acteurs eux-mêmes (élèves, coordonnateurs de stages et enseignants) permettraient d'apporter ici les nuances qui s'imposent. En deuxième lieu, il faut souligner le bénéfice que semblent tirer de l'enseignement coopératif les clientèles des techniques physiques, en particulier celles qui sont féminines, puisque ce sont elles qui affichent la décroissance la moins grande au terme du parcours scolaire au regard de leur taux moyen de réussite des cours. Voyons maintenant s'il en va autrement chez les élèves ayant éprouvé certaines difficultés et ayant échoué un cours ou plus en cours de cheminement.

6.2.4.2 Les élèves ayant échoué un cours ou plus au collégial

Après le 3^e trimestre d'études, les étudiants inscrits en ATE ayant échoué au moins un cours détiennent eux aussi un taux moyen de réussite des cours supérieur à celui détenu par leurs collègues de l'enseignement conventionnel (83,1 % contre 78,2 %). Il s'agit d'un écart de 4,9 points de pourcentage à l'avantage de l'enseignement coopératif (tableau 6.17). Cet écart, quoique relativement modeste, peut servir d'appui à l'hypothèse voulant que les avantages comparatifs imputés à l'ATE soient d'ores et déjà présents avant même qu'il y ait eu exposition aux bienfaits imputés aux stages rémunérés en entreprise.

Par contre, les tenants de l'hypothèse alternative voulant que l'accompagnement pédagogique mis en œuvre en ATE favorise une transition réussie du secondaire au collégial trouveront ici un argument utile d'autant plus que l'avantage observé concerne des apprenants éprouvant quelques difficultés de réussite.

Soulignons qu'en ATE, le sous-groupe se distinguant le plus des autres par sa moindre performance après trois trimestres d'études correspond aux hommes inscrits dans les programmes de techniques administratives lesquels enregistrent d'ailleurs par la suite, parmi tous les sous-groupes analysés, la plus faible amélioration de leur taux moyen de réussite des cours. Par contre, il importe d'apprécier le changement survenu entre les deux temps d'observation avec beaucoup de discernement puisqu'au bilan effectué au 10^e trimestre, il peut s'y trouver des étudiants qui avaient par ailleurs réussi la totalité de leurs cours après trois trimestres d'études.

TABLEAU 6.17

Taux moyen de réussite des cours après le 3^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits *n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis* à chacune de ces étapes dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes	Trimestre	Taux moyen de réussite des cours après le 3 ^e trimestre et au dernier trimestre d'études ¹											
		Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
		Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
		N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Techniques physiques	3 ^e	13	85,9	59	83,7	72	84,1	16 ⁴	83,4	161	78,2	177	78,7
			(11,5)		(13,5)		(13,1)		(6,7)		(15,7)		(15,2)
	10 ^e	16	93,3	73	91,2	89	91,6	22	85,2	176	80,8	198	81,3
			(5,9)		(7,2)		(7,0)		(13,9)		(17,4)		(17,1)
Techniques administratives	3 ^e	43	83,4	29	80,4	72	82,2	113 ⁴	79,8	60 ⁴	73,9	173 ⁴	77,8
			(9,9)		(14,1)		(11,8)		(16,8)		(17,6)		(17,2)
	10 ^e	58	88,0	32	83,5	90	86,4	121	79,9	69	75,1	190	78,2
			(10,7)		(15,8)		(12,9)		(17,4)		(20,0)		(18,5)
TOTAL	3 ^e	56	84,0	88	82,6	144	83,1	129 ⁴	80,3	221	77,0	350	78,2
			(10,2)		(13,7)		(12,4)		(15,9)		(16,3)		(16,2)
	10 ^e	74	89,1	105	88,8	179	89,0	143	80,8	245	79,2	388	79,7
			(10,1)		(11,1)		(10,7)		(16,9)		(18,3)		(17,8)

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des étudiants n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis dans chacune des catégories, le grand total étant de 494 au 3^e trimestre et de 567 au 10^e trimestre.

³ L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque taux moyen.

⁴ Ces sous-groupes font exception; lorsque l'on compare leur taux moyen de réussite des cours du 3^e trimestre à celui obtenu à leur dernier trimestre, ils ont enregistré une baisse de performance. C'est donc l'ajout au 10^e trimestre de nouveaux cas ayant, au 3^e trimestre, réussi la totalité de leurs cours qui s'avère responsable de la hausse de performance observée ici.

Ces derniers sont donc confrontés à leur premier échec plus tardivement, ce qui peut avoir pour effet d'entraîner une hausse légèrement surestimée de la performance observée en fin de parcours scolaire dans les sous-groupes impliqués. Mais après

vérification, nous constatons que les tendances consignées au tableau 6.17 reflètent bien, dans la plupart des cas, ce qui s'est produit pour chaque sous-groupe entre les deux temps d'observation, soit une amélioration de la performance. Seuls certains sous-groupes en enseignement conventionnel font exception à la règle (voir la note 4 en exposant); ils ont au contraire enregistré une légère baisse de performance entre les deux temps d'observation et non une hausse.

Au total, le taux moyen de réussite des cours à partir du 4^e trimestre semble s'améliorer davantage chez les étudiants en ATE passant de 83,1 % à 89,0 % comparativement aux étudiants en enseignement conventionnel dont le taux moyen de réussite des cours s'apprécie à peine de 1,5 point de pourcentage passant de 78,2 % à 79,7 %. Mais nous reviendrons ultérieurement sur cette question d'évolution du rendement scolaire et nous l'examinerons en profondeur.

Le lecteur intéressé à connaître à quel rendement scolaire moyen correspondent ces dossiers d'étudiants ayant été confrontés à un échec ou plus pendant leur parcours au collégial peut consulter le tableau E.1 fourni en annexe E. Il importe cependant de bien vouloir noter au préalable que la taille de certains sous-groupes féminins est particulièrement réduite. On peut en somme y observer des tendances tout à fait convergentes avec celles que nous venons de relever mais l'ampleur des écarts y est cependant moins spectaculaire. D'une part, les élèves inscrits en ATE affichent une moyenne des notes supérieure d'environ trois points de pourcentage par rapport à leurs collègues de l'enseignement conventionnel (soit 66,1 % contre 63,3 %) et leur performance moyenne s'améliore entre les deux temps d'observation passant de 66,1 % à 69,7 %. Au cours de la même période, la moyenne des notes des étudiants en enseignement conventionnel demeure au contraire pratiquement inchangée, passant de 63,3 % à 63,8 %.

À ce stade d'analyse, nous pouvons faire l'hypothèse que l'ATE procure plus de bénéfices aux clientèles confrontées à certaines difficultés d'apprentissage que ne réussit à le faire l'enseignement conventionnel. Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question ultérieurement de façon plus explicite. Maintenant que nous disposons d'un diagnostic assez clair du rendement scolaire de l'une et l'autre clientèle et ce, à

deux moments clés de leur parcours, nous chercherons maintenant à voir dans quelle mesure les clientèles exposées à l'une ou l'autre formule pédagogique ont amélioré ou non leur réussite scolaire. L'objectif devient alors de repérer quelles clientèles (famille des techniques physiques ou celle des techniques administratives; les hommes ou les femmes) semblent profiter d'un avantage comparatif au plan de l'évolution du rendement scolaire à partir du 4^e trimestre.

Même si les clientèles en enseignement coopératif partent avec une certaine longueur d'avance sur celles de l'enseignement conventionnel, tentons maintenant d'établir dans quelle mesure elles réussissent à accroître davantage leur capital scolaire que leurs collègues. Ce faisant, nous disposerons par la même occasion d'un indice permettant de jauger un certain « effet propre » imputable aux stages en ATE réalisés généralement à cette étape du cheminement.

6.3 L'impact des stages rémunérés sur le rendement scolaire après le 3^e trimestre d'études

Dans le but de savoir dans quelle mesure il y a amélioration ou détérioration de la réussite scolaire à partir du 4^e trimestre d'études, nous recourons cette fois à des indicateurs spécifiquement ajustés aux besoins de la présente étude. À l'aide d'indicateurs calculés en termes d'écart moyen entre les deux temps d'observation (3^e et 10^e trimestre), nous procédons comme précédemment. Dans une première étape, nous effectuons le bilan du succès scolaire pour l'ensemble de la cohorte (n = 796). Par la suite, nous examinons la situation des clientèles ayant été confrontées à un échec ou plus en cours de cheminement (n = 567).

Enfin, dans une dernière étape, nous scrutons l'évolution du succès scolaire enregistré par différents types d'apprenants au cours de la période d'observation dans le but de repérer à quelles clientèles la formation en alternance semble le mieux convenir au plan de la réussite et à qui elle procure davantage de bénéfices. Nous prenons alors appui sur leur degré de réussite antérieure tant au collégial (après trois trimestres) qu'au terme du secondaire où le profil scolaire choisi en mathématiques, physiques ou chimie (le type de préalables) sert de critère à l'analyse.

Cette dernière exploration s'avère pertinente compte tenu des constats faits ci-haut à partir du tableau précédent et qui suggèrent que l'ATE peut ne pas être d'égale utilité pour tous les types d'apprenants. Cette troisième et dernière phase du volet descriptif permet de centrer l'attention sur la « valeur ajoutée » éventuellement imputable, entre autres facteurs, aux stages rémunérés en entreprise eux-mêmes tout en prenant soin de contrôler le niveau de performance alors atteint pour chaque élève.

Nous cherchons donc maintenant à apprécier l'évolution du succès scolaire à l'aide des indicateurs suivants :

- 1) l'amélioration du rendement scolaire des clientèles mesurée par la différence moyenne observée entre la fin du 3^e et du dernier trimestre d'études quant au **taux de réussite des cours**;
- 2) l'amélioration du rendement scolaire des clientèles mesurée par la différence moyenne observée entre la fin du 3^e et du dernier trimestre d'études quant à **la moyenne des notes obtenue**.

6.3.1 Chez l'ensemble des apprenants

Comme nous l'avons déjà observé précédemment, qu'il s'agisse du taux de cours réussis ou de la moyenne des notes, les deux indicateurs présentés au tableau 6.18 expriment des tendances similaires : tous les sous-groupes inscrits en ATE ont amélioré leur rendement académique alors que ceux en enseignement conventionnel ont généralement enregistré une très faible détérioration de leur rendement, exception faite des hommes inscrits en techniques physiques.

Nous constatons également que l'enseignement coopératif a davantage profité aux clientèles inscrites en techniques physiques (+ 2,47 et + 1,81 points de pourcentage) qu'à celles inscrites en techniques administratives (+ 0,43 et + 0,50 points de pourcentage).

TABLEAU 6.18
Évolution du rendement académique (taux de réussite des cours et moyenne des notes) entre le 4^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes parmi les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel – ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes		Indicateur		Moyenne des écarts entre les deux temps d'observation ¹											
				Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
				Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
				N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Techniques physiques	Taux de réussite des cours	37	+ 2,05	123	+ 2,60	160	+ 2,47	26	- 2,30	226	+ 0,54	252	+ 0,25		
			(4,7)		(6,4)		(6,0)		(10,7)		(7,9)		(8,3)		
	Moyenne des notes		+ 2,31		+ 1,66		+ 1,81		- 1,26		+ 0,28		+ 0,12		
			(2,7)		(3,4)		(3,3)		(6,4)		(4,2)		(4,5)		
Techniques administratives	Taux de réussite des cours	94	+ 0,18	39	+ 1,03	133	+ 0,43	171	- 0,87	80	- 1,94	251	- 1,21		
			(5,8)		(7,8)		(6,4)		(8,1)		(8,2)		(8,1)		
	Moyenne des notes		+ 0,63		+ 0,19		+ 0,50		- 0,30		- 1,37		- 0,64		
			(3,1)		(4,2)		(3,4)		(4,6)		(5,2)		(4,8)		
TOTAL	Taux de réussite des cours	131	+ 0,71	162	+ 2,22	293	+ 1,55	197	- 1,06	306	- 0,11	503	- 0,48		
			(5,5)		(6,7)		(6,3)		(8,4)		(8,1)		(8,2)		
	Moyenne des notes		+ 1,11		+ 1,31		+ 1,22		- 0,43		- 0,15		- 0,26		
			(3,1)		(3,7)		(3,4)		(4,9)		(4,5)		(4,7)		

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte pour chacune des catégories qui ne présentent aucune valeur manquante quant aux prélabes du secondaire (total = 796).

³ Il s'agit de la moyenne des écarts (en points de pourcentage) survenus chez tous les élèves entre les deux temps d'observation (le 3^e et le dernier trimestre) relativement au taux cumulé de réussite des cours (Écart = Taux final de cours réussis – taux de cours réussis après trois trimestres) ou encore relativement à la moyenne des notes obtenues (Écart = moyenne finale des notes – moyenne des notes obtenue aux trois premiers trimestres). L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

En enseignement coopératif, ce sont les hommes inscrits en techniques physiques qui ont le plus profité de la formation en alternance en termes d'amélioration de leur taux de réussite des cours (+ 2,60 points de pourcentage) alors que ce sont leurs consoeurs dans les mêmes programmes qui ont, en moyenne, le plus amélioré la moyenne de leurs notes (+ 2,31 points de pourcentage). Par ailleurs, ce sont les femmes inscrites en techniques administratives qui ont enregistré la plus faible amélioration de leur taux de réussite des cours (+ 0,18 point de pourcentage) pendant que leurs confrères inscrits dans les mêmes programmes ont connu la plus faible amélioration de la moyenne de leurs notes (+ 0,19 point de pourcentage).

En enseignement non coopératif, les hommes inscrits en techniques physiques se distinguent de tous les autres sous-groupes; ils sont en effet les seuls à avoir amélioré leur rendement scolaire alors que toutes les autres clientèles ont plutôt été confrontées à une détérioration de leur performance. Serait-ce ici un effet d'autosélection chez des candidats souhaitant poursuivre des études universitaires qui éviteraient d'emprunter au collégial la voie la plus longue? Par contre, leurs consoeurs inscrites en techniques physiques ont, au contraire, enregistré la plus grande détérioration quant à leur taux de réussite des cours. En contrepartie, les femmes inscrites en techniques administratives ont enregistré une détérioration de moindre ampleur de leur succès scolaire entre les deux temps d'observation.

Faisons maintenant abstraction des collégiens performants, soit ceux ayant réussi la totalité des cours suivis, et voyons si les mêmes tendances s'observent lorsque seules les clientèles ayant été confrontées à un échec ou plus en cours de cheminement sont prises en considération.

6.3.2 Chez les élèves ayant échoué un cours ou plus au collégial

Chez les étudiants ayant été confrontés à diverses difficultés, les deux indicateurs attestent d'une amélioration du rendement scolaire chez les clientèles en ATE alors que celles inscrites en enseignement conventionnel ont au contraire globalement enregistré en moyenne une détérioration de faible ampleur de leur rendement, exception faite à nouveau des hommes en techniques physiques (tableau 6.19).

TABLEAU 6.19
Évolution du rendement académique (taux de réussite des cours et moyenne des notes) entre le 4^e et le dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de programmes		Moyenne des écarts entre les deux temps d'observation ¹												
		Indicateur	Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
			Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
			N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Techniques physiques	Taux de réussite des cours	16	+ 4,74	73	+ 4,38	89	+ 4,44	22	- 2,72	176	+ 0,69	198	+ 0,31	
			(6,3)		(7,8)		(7,5)		(11,6)		(9,0)		(9,4)	
	Moyenne des notes		+ 4,06		+ 2,47		+ 2,76		- 1,50		+ 0,15		- 0,03	
			(2,9)		(4,1)		(3,9)		(6,9)		(4,7)		(5,0)	
Techniques administratives	Taux de réussite des cours	58	+ 0,30	32	+ 1,26	90	+ 0,64	121	- 1,23	69	- 2,24	190	- 1,60	
			(7,3)		(8,6)		(7,8)		(9,6)		(8,8)		(9,3)	
	Moyenne des notes		+ 0,55		+ 0,09		+ 0,39		- 0,80		- 1,70		- 1,13	
			(3,7)		(4,6)		(4,0)		(5,4)		(5,5)		(5,4)	
TOTAL	Taux de réussite des cours	74	+ 1,26	105	+ 3,43	179	+ 2,53	143	- 1,46	245	- 0,13	388	- 0,62	
			(7,3)		(8,1)		(7,9)		(9,9)		(9,0)		(9,4)	
	Moyenne des notes		+ 1,31		+ 1,74		+ 1,57		- 0,91		- 0,37		- 0,57	
			(3,8)		(4,3)		(4,1)		(5,6)		(5,0)		(5,2)	

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des étudiants n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis dans chacune des catégories, le grand total étant de 567 au 10^e trimestre.

³ Il s'agit de la moyenne des écarts (en points de pourcentage) survenus chez tous les élèves entre les deux temps d'observation (le 3^e et le dernier trimestre) relativement au taux de réussite des cours (Écart = Taux final de cours réussis – taux de cours réussis après trois trimestres) ou encore relativement à la moyenne des notes obtenues (Écart = moyenne finale des notes – moyenne des notes obtenues aux trois premiers trimestres). L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

Ici encore, l'on constate que l'enseignement coopératif a davantage profité aux clientèles inscrites en techniques physiques (+ 4,44 et + 2,76 points de pourcentage) qu'à celles inscrites en techniques administratives (+ 0,64 et + 0,39 point de pourcentage). L'amélioration de la performance survenue en cours de cheminement chez les élèves ayant été confrontés à au moins un échec apparaît toutefois généralement plus grande si l'on en croit la moyenne des écarts enregistrés entre les deux temps d'observation.

En enseignement coopératif, ce sont les femmes inscrites en techniques physiques qui ont en moyenne davantage amélioré leur taux de réussite des cours (+ 4,74 points de pourcentage) et la moyenne de leurs notes (+ 4,06 points de pourcentage) tandis que ce sont leurs consœurs inscrites en techniques administratives qui, à l'opposé, ont le moins amélioré leur taux de réussite des cours (+ 0,30 point de pourcentage).

En enseignement conventionnel, la situation est plus contrastée selon le sexe des clientèles concernées. Si les clientèles des programmes des techniques administratives ont enregistré globalement une détérioration de leur rendement, ce sont les hommes qui enregistrent la décroissance la plus importante (- 2,24 contre - 1,23 points de pourcentage chez les femmes). Dans les techniques physiques, alors que les hommes améliorent leur rendement scolaire (+ 0,69 et + 0,15 point de pourcentage), les femmes enregistrent au contraire une détérioration assez importante de leur (- 2,72 et - 1,50 points de pourcentage).

Voyons maintenant avec quel niveau initial de succès scolaire rime l'amélioration du taux de réussite des cours après le 3^e trimestre d'études collégiales. La préoccupation centrale de ce questionnaire est d'établir si ce sont les étudiants éprouvant le plus de difficulté au départ qui améliorent davantage leur sort ou si ce sont, au contraire, les élèves bénéficiant déjà d'un niveau de succès scolaire plutôt élevé qui semblent profiter le plus des mérites éventuellement imputables à l'une ou l'autre formule pédagogique.

6.3.3 Selon le degré de réussite scolaire antérieure

Pour établir à quel type d'apprenants semble profiter davantage chacune des stratégies pédagogiques, nous analysons l'ampleur des écarts observés entre les deux temps

d'observation quant au taux de réussite des cours selon le taux cumulé de réussite des cours de chacun observé à partir du 4^e trimestre d'études au collégial (tableau 6.20) ou encore selon le type de préalables détenus à la fin du secondaire en mathématiques, en physique et en chimie (tableau 6.21).

6.3.3.1 *Après trois trimestres d'études au collégial*

L'examen de l'évolution des taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études jusqu'à la fin du parcours scolaire permet de constater combien le bilan général varie d'une formule pédagogique à l'autre (tableau 6.20). En enseignement coopératif, une proportion moins grande d'étudiants qu'en enseignement régulier ont été au total confrontés à une détérioration de leur performance à partir du 4^e trimestre d'études (soit 23,5 % contre 36,8 %). À l'opposé, une proportion à peine supérieure d'étudiants de l'enseignement régulier ont réussi à améliorer leur performance au cours de la même période (39,9 % contre 37,5 % en enseignement coopératif). En revanche, une proportion substantiellement plus grande d'étudiants inscrits en enseignement coopératif (38,9 % contre 23,3 %) ont réussi à maintenir stable le taux de réussite des cours qu'ils avaient cumulé avant même d'effectuer leur premier stage rémunéré. Comme nous savons par ailleurs que la quasi-totalité des étudiants ayant été stables sont également ceux détenant un taux de réussite des cours excellent (soit 100 %), nous pouvons donc en déduire que le maintien de l'excellence constitue un atout non négligeable éventuellement imputable à la formation alternée.

La corrélation entre les deux variables continues originales est, selon le tau de Kendall, de $-0,249^{***}$ pour l'ensemble des étudiants signifiant que ce sont les élèves les plus faibles qui améliorent le plus leur sort à partir du 4^e trimestre. Cette tendance est cependant davantage accentuée chez les stagiaires (tau de Kendall = $-0,499^{***}$) que chez les élèves de l'enseignement régulier (tau de Kendall = $-0,163^{***}$). Soulignons que si l'on fait abstraction des élèves détenant un excellent dossier après trois trimestres, la tendance générale demeure tout de même inchangée indiquant que ce sont les élèves les plus faibles qui améliorent le plus leur performance à partir du 4^e trimestre d'études (tau de Kendall = $-0,162^{***}$).

TABLEAU 6.20
Répartition des étudiants ayant amélioré ou pas leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études selon le taux de réussite des cours cumulé auparavant après trois trimestres d'études dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Taux de réussite des cours après trois trimestres d'études ¹	Proportion d'étudiants ayant amélioré ou pas leur taux de réussite des cours à partir du 4 ^e trimestre ¹								
		Enseignement coopératif				Enseignement non coopératif			
		Détérioration	Stabilité	Amélioration	Total	Détérioration	Stabilité	Amélioration	Total
	%	0,0	0,0	100,0	100,0	50,0	0,0	50,0	100,0
Faible (moins de 50 %)	(N)				(1)				(20)
<hr/>									
	%	20,6	0,0	79,4	100,0	46,0	0,0	54,0	100,0
Moyen (entre 50 et 75 %)	(N)				(34)				(100)
<hr/>									
	%	24,8	0,0	75,2	100,0	39,6	0,9	59,6	100,0
Fort (entre 76 et 99 %)	(N)				(109)				(230)
<hr/>									
	%	23,5	76,5	0,0	100,0	24,8	75,2	0,0	100,0
Excellent (100 %)	(N)				(149)				(153)
<hr/>									
TOTAL²	%	23,5	38,9	37,5	100,0	36,8	23,3	39,9	100,0
	(N)				(293)				(503)

¹ La corrélation entre les deux variables continues originales est, selon le tau de Kendall, de $-0,249^{***}$ chez l'ensemble des étudiants, de $-0,499^{***}$ chez les stagiaires et de $-0,163^{***}$ chez leurs collègues de l'enseignement régulier.

² En raison des arrondissements effectués par SPSS, le total de la distribution peut différer de 100 %.

Le bilan effectué suggère que pour chacune des formules pédagogiques comparées, le devenir des différents types d'apprenants peut différer de façon fort sensible. Ainsi, en enseignement coopératif, parmi les étudiants moins performants (avec un taux de réussite des cours inférieur à 100 %), une proportion plus grande d'entre eux (soit 75,2 % ou 79,4 % selon le cas) profitent d'une amélioration de leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre comparativement à ce qui attend ce type d'apprenants en enseignement conventionnel (soit 59,6 % ou 54,0 %) lesquels, faut-il le rappeler, s'y

retrouvent surreprésentés (RR = 1,07 ou 1,18) comme nous l'avons préalablement constaté au tableau 6.13 alors qu'en enseignement coopératif, ce type d'apprenants s'y trouvent au contraire sous-représentés (RR = 0,87 ou 0,69).

Au surplus, il apparaît qu'en enseignement conventionnel, plus les étudiants sont faibles après trois trimestres, plus ils se trouvent proportionnellement nombreux à être confrontés à une détérioration de leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études. La proportion de ces derniers passe successivement de 50,0 % (chez les plus faibles) à 46,0 % (chez les moyens) et 39,6 % (chez les forts). En enseignement coopératif, les proportions sont plus stables, oscillant entre 20,6 % et 24,8 %. À ce titre, la formation alternée semble offrir une alternative plus efficace aux élèves en difficulté lesquels arrivent, dans une plus grande proportion, à améliorer leur performance.

Enfin, en ce qui concerne les apprenants les plus performants avant le premier stage en entreprise (100 % de taux de réussite de cours), ils se comportent comme nous pouvons sans doute l'anticiper, de façon somme toute identique d'une formule pédagogique à l'autre. Pour ces « bons » étudiants qui se trouvent surreprésentés en ATE (RR = 1,34) alors qu'ils sont au contraire sous-représentés (RR = 0,80) en enseignement conventionnel comme il nous a été donné de le constater au tableau 6.13, l'environnement pédagogique apparaît de moindre importance pour assurer leur succès scolaire futur. Il nous reste cependant à vérifier si toutes ces tendances mises à jour se traduisent par des fluctuations d'ampleur comparable d'une formule pédagogique à l'autre ou si au contraire, certains types d'apprenants profitent à la faveur de l'un ou l'autre environnement pédagogique de bénéfices davantage marqués.

Comme le montre le tableau 6.21, seuls les étudiants très performants après trois trimestres d'études se voient, en enseignement coopératif, confrontés à un léger recul de leur performance (- 0,8 point de pourcentage en moyenne). Effet de plafonnement oblige. Nous constatons qu'en enseignement conventionnel, ce type d'apprenants confrontés à pareil effet de plafonnement enregistrent pour leur part une détérioration moyenne deux fois plus grande (- 1,7 points de pourcentage) mais tout de même de faible ampleur. À l'opposé, ce sont les apprenants ayant enregistré après trois trimestres d'études un taux de réussite se situant entre 50 % et 75 % qui améliorent le plus leur

performance. C'est à nouveau en enseignement coopératif que l'amélioration est le plus notable (+ 9,1 points de pourcentage en moyenne contre + 1,3 points de pourcentage). Quant aux étudiants bénéficiant déjà d'une performance que l'on pourrait qualifier de très bonne après trois trimestres d'études (entre 76 et 99 % de taux de réussite des cours), s'ils bénéficient eux aussi d'une amélioration moyenne plus modeste (2,3 points de pourcentage) en enseignement coopératif, ils enregistrent par contre une détérioration moyenne de moins d'un point de pourcentage en enseignement conventionnel (- 0,6 point de pourcentage).

TABLEAU 6.21

Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études selon le taux de réussite des cours cumulé auparavant après trois trimestres d'études dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Taux de réussite des cours après trois trimestres d'études	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4 ^e trimestre							
	Enseignement coopératif				Enseignement non coopératif			
	Effectif		Moyenne des écarts		Effectif		Moyenne des écarts	
	N ¹	%	% ²	Écart type	N ¹	%	% ²	Écart type
Faible (moins de 50 %)	1	0,3	+ 15,6	—	20	4,0	+ 1,2	9,6
Moyen (entre 50 et 75 %)	34	11,6	+ 9,1	11,4	100	19,9	+ 1,3	11,2
Fort (entre 76 et 99 %)	109	37,2	+ 2,3	5,8	230	45,7	- 0,6	8,4
Excellent (100 %)	149	50,9	- 0,8	1,8	153	30,4	- 1,7	4,4
TOTAL	293	100,0	+ 1,6	6,3	503	100,0	- 0,5	8,2

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte pour chacune des catégories qui ne présentent aucune valeur manquante quant aux préalables du secondaire (total = 796).

² Il s'agit de la moyenne des écarts (en points de pourcentage) survenus chez tous les élèves entre les deux temps d'observation (le 3^e et le dernier trimestre) relativement au taux cumulé de réussite des cours (Écart = Taux final de cours réussis – taux de cours réussis après trois trimestres). L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

Nous constatons donc, qu'au total, la clientèle de l'enseignement coopératif améliore en moyenne son taux de réussite des cours de 1,6 points de pourcentage alors que la clientèle exposée à l'enseignement conventionnel se trouve au contraire confrontée à un

bilan moyen très légèrement négatif (- 0,5 point de pourcentage) où seuls les étudiants confrontés à des difficultés de réussite des cours dès la fin du 3^e trimestre (soit un taux de 75 % et moins) voient leur performance s'améliorer légèrement.

Le lecteur intéressé à vérifier si l'examen des résultats scolaires obtenus au collégial (la note moyenne) mène aux mêmes constats peut consulter le tableau E.2 fourni en annexe E. Il importe de souligner que si l'on y décèle des tendances tout à fait convergentes, l'ampleur des écarts observés y est cependant plus tenue comme nous l'avons d'ailleurs déjà constaté auparavant sur une autre question (tableaux 6.17 et E.1).

En dernière analyse, ajoutons que toutes les tendances mises à jour au regard de l'évolution du succès scolaire se trouvent corroborées par les taux d'obtention d'un DEC propres à chaque type d'apprenants. Ces taux¹⁸ s'avèrent en effet systématiquement supérieurs en enseignement coopératif. Ils sont respectivement de 0 %, de 14,7 %, de 53,2 % et de 86,6 % chez les élèves détenant un faible, un moyen, un fort ou un excellent taux de réussite des cours après trois trimestres comparativement à des taux de 0 %, de 11,0 %, de 47,4 % et de 81,0 % chez les élèves de l'enseignement régulier. L'amélioration du succès scolaire davantage accentuée en ATE se solde donc par une diplomation accrue. Ces deux derniers atouts, aide à la réussite des plus faibles et persévérance scolaire, pourraient, toutes choses étant égales par ailleurs, être imputables à la formation alternée.

Voyons maintenant dans quelle mesure le degré de préparation détenue par chaque apprenant à la fin du secondaire en termes de préalables se trouve associé ou pas à l'évolution du taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études au collégial et ce, en contrôlant la formule pédagogique à laquelle chacun se trouve exposé.

¹⁸ Les taux de diplomation mentionnés ci-après peuvent différer légèrement de ceux présentés antérieurement (tableau 6.6) en raison des correctifs apportés au décompte des changements de programmes déclarés en surnombre par certains collèges, notamment en enseignement coopératif. La section subséquente sur les changements de programmes justifie en profondeur les raisons de tels ajustements qui ont été, somme toute, d'une ampleur relativement modeste.

6.3.3.2 À la fin du secondaire

Nous convenons généralement de considérer que le profil scolaire choisi au secondaire en mathématiques, en chimie ou en physique témoigne à la fois de la performance scolaire enregistrée au secondaire et du degré de préparation des élèves à poursuivre des études collégiales. Or, au tableau 6.22, il nous est donné de constater qu'à degré égal de préparation (aucun préalable, préalable de 4^e secondaire ou encore de 5^e secondaire), l'enseignement conventionnel rime plutôt en moyenne avec une détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études alors qu'à l'opposé, l'enseignement coopératif rime plutôt avec une amélioration de ce dernier.

Certes les moyennes des écarts enregistrés à partir du 4^e trimestre d'études paraissent somme toute modestes mais elles occultent néanmoins des écarts minima et maxima assez importants chez les clientèles de l'une ou l'autre formule pédagogique. Une vérification de l'évolution enregistrée quant à la moyenne des notes obtenue (données non fournies) suggère d'ailleurs exactement les mêmes constats au bénéfice également des clientèles en enseignement coopératif.

De surcroît, les différences les plus extrêmes observées au pôle négatif (valeurs minima) suggèrent qu'il y aurait, en enseignement conventionnel, davantage d'érosion de la motivation chez certains élèves du secondaire en principe les mieux préparés (soit ceux disposant de préalables de 5^e secondaire). À l'opposé, en ATE, certains étudiants détenant des préalables de 5^e secondaire à leur arrivée au collégial enregistrent après le 3^e trimestre d'études au collégial, une détérioration de moindre ampleur.

De tels résultats alimentent à nouveau l'hypothèse que l'ATE constitue un environnement pédagogique soutenant mieux la motivation des étudiants performants que l'enseignement conventionnel. Par contre, d'autres analystes pourraient voir là un indice que l'enseignement coopératif attire ou sélectionne des élèves dotés d'une plus grande détermination à réussir leurs études ou encore d'une motivation globalement plus marquée pour le maintien d'efforts soutenus au regard de leur carrière scolaire.

TABLEAU 6.22
Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études au collégial selon le profil scolaire choisi au secondaire par formule pédagogique (ATE ou non)
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Préalables du secondaire	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration du taux de réussite des cours après le 3 ^e trimestre											
	Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
	Effectif		Moyenne des écarts				Effectif		Moyenne des écarts			
	N ¹	%	Min	Max	% ²	Écart type	N ¹	%	Min	Max	% ²	Écart type
Mathématiques												
Aucun	4	1,5	- 2,7	+ 8,5	+ 2,9	4,6	6	1,3	- 13,5	+ 4,8	- 2,3	6,4
Secondaire 4	60	22,1	- 26,1	+ 27,9	+ 2,6	8,6	157	32,8	- 38,9	+ 26,6	- 1,0	9,5
Secondaire 5	207	76,4	- 20,8	+ 19,9	+ 1,3	5,4	315	65,9	- 31,2	+ 22,6	- 0,2	7,5
Total	271	100,0	- 26,1	+ 27,9	+ 1,6	6,2	478	100,0	- 38,9	+ 26,6	- 0,5	8,2
Chimie												
Aucun	41	15,1	- 14,7	+ 21,5	+ 1,6	7,5	74	15,5	- 38,9	+ 20,4	- 0,6	9,9
Secondaire 4	133	49,0	- 26,1	+ 27,9	+ 2,2	7,1	273	57,1	- 31,2	+ 26,6	- 0,4	8,3
Secondaire 5	97	35,8	- 8,3	+ 18,9	+ 0,8	3,9	131	27,4	- 23,5	+ 17,2	- 0,4	6,7
Total	271	100,0	- 26,1	+ 27,9	+ 1,6	6,2	478	100,0	- 38,9	+ 26,6	- 0,5	8,2
Physique												
Aucun	54	19,9	- 20,8	+ 27,9	+ 2,0	7,7	108	22,6	- 20,0	+ 26,6	- 0,8	7,4
Secondaire 4	137	50,6	- 26,1	+ 21,5	+ 1,6	6,4	261	54,6	- 38,9	+ 25,5	- 0,2	8,5
Secondaire 5	80	29,5	- 8,3	+ 20,0	+ 1,4	4,9	109	22,8	- 24,4	+ 16,1	- 0,7	8,2
Total	271	100,0	- 26,1	+ 27,9	+ 1,6	6,2	478	100,0	- 38,9	+ 26,6	- 0,5	8,2

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte pour chacune des catégories. Seuls les dossiers sans valeurs manquantes sur les préalables du secondaire sont ici retenus (n = 796).

² Il s'agit de la moyenne des écarts (en points de pourcentage) survenus chez tous les élèves entre les deux temps d'observation (le 3^e et le dernier trimestre) relativement au taux de réussite des cours (Écart = Taux final de cours réussis – taux de cours réussis après trois trimestres).

En outre, il nous est également donné de constater à nouveau combien l'ATE sélectionne ou attire plus fréquemment de meilleurs candidats que l'enseignement conventionnel puisque les stagiaires sont proportionnellement plus nombreux à détenir des préalables de 5^e secondaire en maths (76,4 % contre 65,9 %) en chimie (35,8 %

contre 27,4 %) et en physique (29,5 % contre 22,8 %). Ces constats renvoient à la conclusion de Grosjean rappelée tout récemment par Van Gyn et Grove White à l'effet que « l'enseignement coopératif n'est pas un facteur de nivellement social et qu'il est plutôt une manière de contribuer à l'inégalité dans l'enseignement postsecondaire » (2002 : 79).

Aux yeux de Grosjean (2001), comme le rappellent ces auteures (2002 : 71), « l'enseignement coopératif est un itinéraire restreint aux étudiants qui jouissent déjà d'un certain capital social et qui continuent de le faire croître ». Alors que nous ne sommes pas en mesure de nous prononcer sur le « capital social » des clientèles à l'étude, les constats colligés témoignent néanmoins du « capital scolaire » détenu et ne sont pas sans rappeler les travaux de Terrill (1986; 1988) desquels se dégageait un certain déterminisme voulant que le succès scolaire des collégiens semblait se jouer, du moins en partie, dès le secondaire. Ce sont là autant de pistes de recherche à explorer dans des travaux ultérieurs sur l'ATE.

L'examen de quelques indices suggère donc que les avantages attribués à la pratique de l'ATE au collégial au plan de la persévérance et de la réussite scolaires pourraient se distribuer différemment suivant le sexe ou le degré de réussite antérieure des apprenants de même que suivant la famille de programmes concernée. Il nous reste maintenant à effectuer des analyses multivariées qui nous permettront de décrypter la part relative, de même que celle combinée à d'autres facteurs, de la formation alternée à l'explication des avantages au plan de la réussite scolaire des collégiens auxquels elle semble associée.

6.4 Les effets de l'alternance travail-études : trois analyses multivariées

L'objectif général poursuivi dans ce second volet est de déterminer l'importance relative de l'environnement pédagogique choisi (l'enseignement coopératif ou régulier) au regard de divers indicateurs de la réussite scolaire des élèves qui y ont été exposés. Diverses dimensions relevant tantôt de l'élève lui-même et de ses antécédents scolaires, tantôt de dimensions plutôt exogènes, telles certaines caractéristiques du cégep fréquenté sont également examinées pour établir dans quelle mesure elles se trouvent associées de

façon indépendante ou conjointe à la réussite des études collégiales d'une cohorte particulière d'élèves.

L'analyse que nous amorçons ici s'apparente à la dernière composante du modèle conçu par Rumberger (1994) pour évaluer l'enseignement lequel propose une représentation simplifiée de la structure d'un programme de formation suivant trois composantes principales : les ressources, les processus et les effets. Dans cet esprit, l'objectif que nous poursuivons consiste à repérer dans quelle mesure la formation alternée se trouve associée ou non à la réussite des études (diplomation, succès scolaire et amélioration de la réussite scolaire) des nouveaux inscrits de la cohorte de l'automne 1992. Soulignons également que dans la présente investigation, l'accent sera exclusivement mis sur les caractéristiques des étudiants de même que sur certains éléments liés à l'organisation de la formation.

Avant d'examiner successivement les résultats obtenus aux trois analyses de régression logistique, il nous faut d'abord comprendre les justifications à la base des choix de variables effectués. Comme ces justifications ont déjà été longuement exposées dans certains cas dans le chapitre présentant le modèle d'analyse, nous nous en tiendrons ici à un rappel succinct.

Débutant par les variables dépendantes à modéliser et précisant cette fois quelles relations elles entretiennent entre elles, nous poursuivons ensuite en décrivant les variables indépendantes ou de contrôle sélectionnées. En deuxième lieu, nous décrivons sommairement les caractéristiques des quelque 736 sujets impliqués dans les analyses multivariées et nous précisons en quoi ils diffèrent de ceux n'ayant pu y être inclus en raison des informations manquantes dans leur dossier scolaire.

6.4.1 Le choix des diverses variables

6.4.1.1 Les variables dépendantes retenues et les relations existant entre elles

Tel que déjà annoncé, nous examinons tour à tour à l'aide de la régression logistique trois indicateurs distincts : 1) l'obtention ou non d'une sanction d'études dans le

programme d'études et l'établissement initialement choisis au trimestre d'automne 1992 (VD_SE); 2) la réussite ou non de la totalité des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis au trimestre d'automne 1992 (VD_TxCRP); 3) l'amélioration ou non du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études (VD_Reuss).

Au regard de l'obtention d'une sanction d'études, trois scénarios différents se présentent. Les deux premiers (la non-obtention d'une sanction d'études ou encore l'obtention d'une sanction d'études mais dans un autre programme ou un autre collège) ont été recodés de façon à ce qu'ils obtiennent la valeur 0 et le dernier (l'obtention d'une sanction d'études dans le programme et le collège initialement choisis), la valeur 1, créant ainsi une variable catégorique. Quant à la réussite des cours, seulement deux situations différentes se trouvent prises en considération. La première (ne pas avoir réussi tous les cours suivis) a été recodée de façon à ce qu'elle obtienne la valeur 0 et la seconde (avoir réussi la totalité des cours suivis), la valeur 1.

En ce qui a trait à la troisième variable dépendante concernant l'évolution du taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études, trois scénarios distincts peuvent se présenter. Le premier (avoir vu se détériorer le taux de réussite des cours cumulé après les trois premiers trimestres d'études) a été recodé de façon à ce qu'il obtienne la valeur 0 et les deux derniers (avoir amélioré ou encore avoir maintenu¹⁹ le taux de réussite des cours cumulé après les trois premiers trimestres d'études), la valeur 1.

Conformément aux attentes, les deux premières variables dépendantes (VD_SE et VD_TxCRP) sont fortement associées entre elles (V de Cramer = 0,446; $p < 0,001$). Si les diplômés se recrutent presque à parts égales parmi ceux ayant réussi la totalité de leurs cours (47,9 %) ou parmi ceux ayant échoué un cours ou plus (52,1 %), les non-diplômés se retrouvent presque exclusivement parmi les étudiants ayant éprouvé des difficultés en cours de cheminement (93,2 %). Les quelque 22 cas (6,8 %) ayant réussi la totalité des cours suivis mais ne détenant toujours pas, au terme de l'observation, de

¹⁹ Il importe de rappeler que parmi les élèves ayant maintenu stable leur performance entre les deux temps d'observation, il s'agit, dans 99,1 % des cas, d'élèves ayant réussi la totalité des cours suivis.

sanction d'études répondant à nos critères (même programme et même collège choisis à l'automne 1992) appartiennent à différents cas de figure : certains (7 cas) ont diplômé dans un autre programme ou un autre collège; la plupart (11 cas) ont abandonné les études avant le 10^e trimestre sans diplôme; les autres (4 cas) étaient toujours aux études dans le même programme au 10^e trimestre d'observation.

La première variable dépendante (VD_SE) est également associée mais plus faiblement (V de Cramer = 0,340; $p < 0,001$) à la troisième (VD_Reuss). Cette fois, nous constatons que la très grande majorité des diplômés (82,6 % contre 17,4 %) ont amélioré ou maintenu leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre. Par contre, les non-diplômés se partagent à parts égales entre les deux scénarios possibles : 50,8 % ont amélioré ou maintenu leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre alors que 49,2 % ont été confrontés à une décroissance de la performance déjà atteinte après trois trimestres d'études.

Les deux variables dépendantes traitant du taux de réussite des cours soit le taux final de réussite des cours lui-même et l'amélioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre, (VD_TxCRP et VD_Reuss) sont également assez fortement associées entre elles (V de Cramer = 0,442; $p < 0,001$). La situation est toutefois plus tranchée. D'un côté, parmi les étudiants ayant réussi la totalité des cours suivis après trois trimestres, aucun n'a été confronté par la suite à une décroissance de sa performance. De l'autre côté, parmi les étudiants ayant échoué au moins un cours, un peu moins de la moitié d'entre eux (44,8 %) ont vu, par la suite, se détériorer leur taux de réussite des cours.

Somme toute, les variables dépendantes sous analyse quoique associées entre elles, nous révèlent, chacune à leur manière, des facettes complémentaires permettant de mieux décrypter les effets possibles de l'ATE sur la performance scolaire des clientèles collégiales. Voyons maintenant quelles sont les variables indépendantes et de contrôle sélectionnées afin de modéliser les trois indicateurs de réussite visés.

6.4.1.2 *Les variables indépendantes et de contrôle*

Cinq dimensions distinctes susceptibles d'être associées à la réussite scolaire au collégial sont mises à profit dans des régressions logistiques dans le but ultime d'examiner quelle est la part relative de la formation alternée de même que celle qui se trouve combinée à d'autres facteurs.

Comme nous l'avons déjà justifié au chapitre exposant le modèle d'analyse privilégié (tableau 3.1), il s'agit des dimensions suivantes : 1) l'environnement pédagogique auquel l'étudiant s'est trouvé exposé (l'alternance travail-études ou l'enseignement régulier); 2) le profil démographique; 3) les antécédents au secondaire; 4) l'effet établissement au collégial; 5) le degré de réussite scolaire atteint après trois trimestres d'études au collégial.

Au total, pour investiguer les dimensions retenues, 11 ou 12 variables suivant le cas ont été prises en compte dans les différents modèles de régression logistique qui suivront. Le tableau 6.23 précise le niveau de mesure de chacune d'entre elles et définit la codification retenue aux fins des analyses.

Précisons qu'il apparaît cependant non pertinent de considérer le taux de cours réussis cumulé après trois trimestres d'études (12^e variable) comme facteur pour modéliser les deux premières variables dépendantes sous analyse, soit l'obtention d'une sanction d'études et la réussite de la totalité des cours suivis. Tant d'un point de vue conceptuel qu'empirique, ce facteur apparaît trop semblable aux variables dépendantes à modéliser comme en témoignent d'ailleurs les coefficients d'association observés (V de Cramer de 0,450*** et de 0,821*** respectivement).

Sachant jusqu'à quel point l'échec ou l'abandon des cours surviennent principalement au cours du premier trimestre des études collégiales chez les nouveaux inscrits (DGEC, 1994 : 15-19), il importe de rappeler que la présente cohorte se trouve justement amputée des nouveaux inscrits qui se sont trouvés confrontés à des difficultés majeures d'adaptation lors de leur passage du secondaire au collégial.

TABLEAU 6.23
Liste des variables indépendantes et de contrôle incluses dans les régressions logistiques sur la réussite scolaire

<i>Dimension Variable¹</i>	<i>Libellé</i>	<i>Niveau de mesure</i>	<i>Description</i>
<i>Environnement pédagogique</i>			
1. ZstagiRL (VI)	Avoir fait au moins un stage coop	Dichotomique	Codée 1 si stagiaire; 0 si non
<i>Démographique</i>			
2. SexeRL (V de c)	Sexe de l'élève	Dichotomique	Codée 1 si sexe féminin; 0 si masculin
3. Âge (V de c)	Âge de l'élève	Continue	Âge en années (variant de 15 à 38 ans)
<i>Antécédents au secondaire</i>			
4. StatseRL (V de c)	Statut de l'école secondaire fréquentée	Dichotomique	Codée 1 si privée; 0 si publique
5. PssMath (V de c)	Préalables en maths	Ordinale	Codée 0 si aucun; 1 si 4 ^e secondaire; 2 si 5 ^e secondaire
6. PssPhys (V de c)	Préalables en physique	Ordinale	Codée 0 si aucun; 1 si 4 ^e secondaire; 2 si 5 ^e secondaire
7. PssChim (V de c)	Préalables en chimie	Ordinale	Codée 0 si aucun; 1 si 4 ^e secondaire; 2 si 5 ^e secondaire
8. MoySecRC (V de c)	Moyenne des notes (4 ^e et 5 ^e secondaire)	Continue	Moyenne en pourcentage
<i>Effet établissement au collégial</i>			
9. PhyAdmRL (V de c)	Famille de programmes (inscription A-92)	Dichotomique	Codée 1 si techniques administratives; 0 si techniques physiques;
10. ZoneRL (V de c)	Zone de localisation du cégep fréquenté	Dichotomique	Codée 1 si en région; 0 si Montréal ou Québec
11. NbSuvben (V de c)	Nombre de subventions en ATE	Ordinale	Codée 1, 2, 3 ou 6
<i>Rendement scolaire à la fin du 3^e trimestre d'études collégiales²</i>			
12. TxCR3PD (V de c)	Avoir ou non réussi la totalité des cours suivis après trois trimestres d'études dans le programme et l'établissement choisis à l'automne 1992	Dichotomique	Codée 1 si oui; 0 si non

¹ Nom apparaissant dans la banque de données. Se trouve également précisé entre parenthèses s'il s'agit d'une variable indépendante (VI) ou d'une variable de contrôle (V de c).

² Cette variable contrôle n'est utilisée que dans la troisième régression portant sur l'amélioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études.

Comme il s'agit exclusivement de persévérants de quatre trimestres et plus, leur rendement scolaire presque à mi-chemin de leur parcours risque d'être tributaire de différents facteurs, soit entre autres, de l'environnement pédagogique dont nous cherchons précisément à établir la contribution relative pour deux indicateurs clés de réussite scolaire. Dans un tel contexte, il est donc préférable de recourir à la moyenne des notes de 4^e et de 5^e secondaire pour témoigner de l'influence des antécédents scolaires tel que le suggère une littérature qui s'est largement imposée au collégial au cours des dernières décennies (Terrill, 1986; 1988).

6.4.2 Les caractéristiques des sujets à l'étude

La cohorte à l'étude était au départ composée de 800 élèves s'étant inscrits pour la première fois dans l'un des 38 programmes avec option en ATE au trimestre d'automne 1992 et ayant persévéré quatre trimestres et plus dans leur programme initial d'inscription. Vu que certains d'entre eux présentent une ou des valeurs manquantes à l'une ou l'autre des variables incluses dans les différents modèles de régression logistique, seuls les sujets dont le dossier est exempt de cette lacune ont été sélectionnés (tableau 6.24).

Par conséquent, la population finalement retenue pour le présent volet d'analyse est constituée de 736 sujets dont un peu plus du tiers, soit 271, se trouvent en alternance travail-études (36,8 %) alors que la majorité d'entre eux, soit 465 sont inscrits en enseignement conventionnel ou régulier (63,2 %). Il s'agit de 301 filles (40,9 %) et de 435 garçons (59,1 %) ayant une moyenne d'âge se situant à 17,2 ans (écart type de 0,79). Si la majorité des sujets sont masculins, cela apparaît congruent avec le fait qu'une plus grande proportion des sujets retenus (53,0 %) se trouvent inscrits dans l'un des 21 programmes des techniques physiques, lesquels attirent encore de nos jours une clientèle largement masculine.

TABLEAU 6.24 – Partie 1
Caractéristiques des sujets à l'étude (n = 736) et des sujets exclus (n = 64)¹

<i>Dimension</i>	<i>Sujets (%)²</i>		
	<i>À l'étude</i> (n = 736)	<i>Exclus</i> (n = 64)	
<i>Environnement pédagogique</i>			
1. Formule pédagogique			
Alternance travail-études	36,8	64,1	
Enseignement régulier ou conventionnel	63,2	35,9	
<i>Démographique</i>			
2. Sexe			
	(n = 736)	(n = 64)	
Féminin	40,9	45,3	
Masculin	59,1	54,7	
3. Âge à l'arrivée au collégial			
17 ans et moins	84,4	23,4	
18 ans et plus	15,6	76,6	
Âge moyen	17,2	25,3	
(Écart-type)	(0,79)	(7,23)	
<i>Antécédents au secondaire</i>			
4. Réseau de l'école secondaire fréquentée			
	(n = 736)	(n = 25) ¹	
Public	85,2	96,0	
Privé	14,8	4,0	
Préalables du secondaire...			
	Aucun	4^e secondaire	5^e secondaire
	(n = 736)	(n = 15) ¹	(n = 736) (n = 15) ¹ (n = 736) (n = 15) ¹
5. En mathématiques	1,4	0,0	28,4 53,3 70,2 46,7
6. En physique	21,3	33,3	53,1 53,3 25,5 13,3
7. En chimie	14,9	33,3	54,2 60,0 30,8 6,7
8. Moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire			
		(n = 736)	(n = 35) ¹
Moins de 60 %		4,6	37,1
Entre 60 et 69 %		31,9	40,0
Entre 70 et 79 %		47,3	22,9
80 % et plus		16,2	—
Moyenne		72,0	62,6
(Écart-type)		(7,69)	(9,35)
<i>Effet établissement</i>			
9. Famille de programmes			
Techniques physiques	53,0	35,9	
Techniques administratives	47,0	64,1	

TABLEAU 6.24 – Partie 2
Caractéristiques des sujets à l'étude (n = 736) et des sujets exclus (n = 64)¹

<i>Dimension</i>	<i>Sujets (%)²</i>	
	<i>À l'étude (n = 736)</i>	<i>Exclus (n = 64)</i>
<i>Effet établissement (suite)</i>		
10. Zone géographique de localisation du cégep fréquenté	(n = 736)	(n = 64)
À Montréal ou Québec	77,4	76,6
En région périphérique	22,6	23,4
11. Nombre de subventions en ATE obtenues par le collègue fréquenté		
Une	51,5	57,8
Deux	23,6	14,1
Trois	15,6	7,8
Quatre et plus	9,2	20,3
<i>Rendement scolaire à la fin du 3^e trimestre d'études collégiales</i>		
12. Taux de cours réussis³	(n = 736)	(n = 64)
Moins de 50 %	2,7	4,7
Entre 50 et 76 %	16,3	23,4
Entre 76 et 99 %	42,3	43,8
100 %	38,7	28,1
Moyenne	87,7	81,3
(Écart-type)	(15,5)	(18,8)
<i>Variables dépendantes</i>		
A. Obtention d'une sanction d'études (SE)	(n = 736)	(n = 64)
Aucune sanction d'études	40,9	59,4
Une sanction d'études – autre programme ou autre collègue	3,0	4,7
Une sanction d'études – programme et collègue initialement choisis	56,1	35,9
B. Réussite de la totalité des cours suivis³		
Ne pas avoir réussi tous les cours suivis	70,2	84,4
Avoir réussi tous les cours suivis	29,9	15,7
C. Amélioration ou maintien⁴ du taux de réussite des cours après le 3^e trimestre	(n = 736)	(n = 60) ¹
Oui	68,6	61,7
Non	31,4	38,3

¹ Pour le profil des sujets exclus, l'effectif décrit varie en fonction des données disponibles.

² En raison des arrondissements effectués par SPSS, le total de la distribution peut différer de 100 %.

³ Il est exclusivement question des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992.

⁴ À l'exception de deux élèves sur 222, il s'agit du maintien d'un taux de réussite des cours de 100 %.

Le reste de la population à l'étude (47,0 %) se trouve inscrit dans l'un des 17 programmes de techniques administratives sélectionnés. Majoritairement issus du réseau public au secondaire (85,2 %), les sujets à l'étude sont proportionnellement nombreux à détenir des préalables de 5^e secondaire en mathématiques (70,2 %) mais il en va autrement pour la chimie ou la physique où moins du tiers des élèves peuvent compter sur de tels prérequis, soit respectivement 30,8 % et 25,5 %.

Il s'agit néanmoins d'une clientèle ayant cumulé une moyenne des notes relativement bonne au secondaire (72,0 %; écart type = 7,69) et un taux de cours réussis après trois trimestres d'études au collégial assez élevé (87,7 %; écart type = 15,5). Le taux total d'obtention d'une sanction d'études (59,1 %), de même que la proportion d'élèves ayant réussi la totalité des cours suivis (29,9 %) ou encore celle ayant réussi à améliorer leur performance scolaire à partir du 4^e trimestre (68,6 %) attestent qu'il s'agit généralement d'une clientèle pour qui le passage au collégial aura été synonyme de réussite.

Le profil des 64 sujets exclus des analyses de régression qui vont suivre diffère à plus d'un titre des 736 sujets qui y ont été retenus. Soulignons tout d'abord que dans la majorité des cas exclus (64,1 %), il s'agit d'une clientèle qui a été exposée à l'alternance travail-études. L'effectif est davantage féminin, beaucoup plus âgé et surtout beaucoup moins homogène ($\bar{X} = 25,3$ ans; écart type = 7,23 ans) que les sujets à l'étude qui se situent très majoritairement aux jeunes âges ($\bar{X} = 17,2$ ans; écart type = 0,79 ans). S'agissant de clientèles majoritairement inscrites en techniques administratives (64,1 %), il est probable que ce sont des étudiants à qui des collèges ayant obtenu, toutes proportions gardées, plus de support financier du gouvernement fédéral²⁰ que d'autres établissements collégiaux, ont choisi de leur offrir une « deuxième chance ».

Cela n'est pas sans rappeler des constats similaires effectués au terme du chapitre 5 à propos de l'attraction de telles clientèles. Malheureusement, c'est souvent pour ces dernières que l'information se trouve manquante dans les fichiers administratifs rendant particulièrement difficile l'évaluation des initiatives d'aide à la réussite destinées aux

²⁰ D'après les relevés administratifs fournis par DRHC (1995), plus d'un collège sur quatre (28,1 %) a reçu trois subventions et plus en ATE et ce, plus fréquemment en techniques administratives (5/17) qu'en techniques physiques (4/21).

clientèles plus âgées lesquelles se trouvent davantage confrontées à différents problèmes de rendement scolaire (réussite, échecs ou abandon des cours) comme cela a été fort bien documenté à partir de quatre cohortes de la décennie 80 (DGEC, 1994 : 64-66).

Les sujets exclus pour lesquels nous détenons de l'information sur leur passage au secondaire (effectif variant de 15 à 35) ne semblent pas pouvoir compter sur un capital scolaire des plus prometteurs. Presque tous issus du réseau public (96,0 %), ils sont particulièrement peu nombreux à avoir décroché des préalables de 5^e secondaire en mathématiques (46,7 %), physique (13,3 %) ou chimie (6,7 %). Ils semblent d'ailleurs avoir éprouvé des difficultés certaines si l'on en juge par la moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire qu'ils ont cumulée (62,6 %).

D'ailleurs, si l'on se fie au taux de cours réussis après trois trimestres d'études au collégial (81,3 %; écart type = 18,8) et aux trois indicateurs de succès retenus comme variables dépendantes, l'on constate que le passage au collégial ne semble pas avoir été des plus faciles pour un grand nombre d'entre eux. Peu nombreux sont en effet ceux y ayant décroché une sanction d'études en ATE (35,9 %) ou y ayant réussi la totalité des cours suivis (15,7 %). Ils sont également moins nombreux à avoir amélioré leur performance scolaire après le 3^e trimestre que les sujets à l'étude (61,7 % contre 68,6 %).

C'est donc dans un contexte aux limites certaines que les analyses de régression présentées ci-après sont effectuées. Au mécanisme d'autosélection (aller ou non en ATE) semble se superposer également un processus relativement vigoureux de sélection administrative comme peuvent en témoigner les résultats présentés au précédent volet descriptif. Or, différents auteurs, dont nous avons brièvement évoqué les travaux au chapitre 4, ont alerté les chercheurs sur le fait que des analyses de régression menées dans un contexte d'assignation non aléatoire des sujets peuvent conduire à des coefficients de régression biaisés ou contaminés. Étant donné que différents facteurs omis des présentes analyses peuvent à la fois augmenter la probabilité de sélectionner la formation alternée et augmenter la réussite scolaire, il est

possible que les coefficients de régression que nous obtiendrons soient contaminés, nécessitant alors beaucoup de prudence quant à l'interprétation à en tirer.

Comme nous l'avons précédemment évoqué, différentes méthodes ont été mises au point en économétrie notamment pour modéliser le mécanisme de sélection lui-même (Greene, 2000; Moffit, 1991; Heckman et Robb, 1985). Malheureusement, ces dernières ne peuvent dans notre cas être appliquées avec succès, car là encore les informations pertinentes (telles les caractéristiques psychologiques, les attitudes et les motivations des individus à l'arrivée au cégep, etc.) font défaut.

En situation où la présence de biais de sélection apparaît plausible, il importe, comme l'ont suggéré le sociologue Stolzenberg et son collègue statisticien Relles (1997), d'anticiper les résultats afin d'en prévoir les limites autant que faire se peut. Ils conseillent entre autres de réfléchir sur « les causes, l'ampleur et la direction de tels biais » (1997 : 494). Les constats colligés au précédent volet descriptif fournissent effectivement des indices judicieux sur les causes et même l'ampleur des effets de sélection auxquels nous semblons confrontée dans la présente recherche évaluative.

Quant à la direction que peut emprunter l'impact dû à ces possibles effets de sélection sur les résultats que nous obtiendrons en régression logistique, nous faisons l'hypothèse que les coefficients auront plutôt tendance à *surestimer les effets propres* imputables à l'ATE au lieu de les sous-estimer. Faisant nôtre l'argumentation d'Achen (1986 : 31) à savoir que certaines caractéristiques non connues liées au désir d'aller en ATE (souhaiter mieux se préparer pour se tailler une place adéquate sur le marché du travail) ou d'autres caractéristiques liées aux mécanismes de sélection administrative (offrir les meilleures candidatures aux entreprises partenaires ou sélectionner les futurs employés les plus prometteurs) sont sans doute elles-mêmes directement liées aux variables dépendantes sous analyse traitant toutes trois de réussite scolaire. Ayant à l'esprit toutes ces balises, nous verrons maintenant tour à tour les résultats obtenus aux trois régressions logistiques effectuées dans le but d'évaluer différents mérites qui pourraient être imputables à l'ATE en termes de réussite scolaire.

Mais avant de procéder aux analyses d'ajustement multiple, voyons fort brièvement comment les variables (indépendantes ou de contrôle) sélectionnées se trouvent associées ou non à chacun des trois indicateurs de réussite visés. Même si le tableau 6.25 permet en fait un examen exhaustif de l'association existant entre toutes les paires de variables à l'étude, le bref survol qui va suivre ne vise à attirer l'attention que sur les relations bivariées qu'entretiennent les facteurs explicatifs sélectionnés avec chacun des trois indicateurs de réussite à l'étude.

Le tableau 6.25 regroupe en effet les coefficients d'association (V de Cramer) au seuil de 5 % obtenus entre, d'une part, les variables dépendantes à l'étude (Y_1 , Y_2 et Y_3) et les 12 variables indépendantes et de contrôle (X_1 ... X_{12}) relevant des cinq dimensions sous analyse de même que, d'autre part, les coefficients d'association entre chaque paire de variables indépendantes et de contrôle²¹. Nous remarquons en premier lieu que le fait de décrocher le diplôme convoité à l'arrivée au collégial (Y_1) se trouve associé à 10 des variables (indépendantes ou de contrôle) sur 12 au seuil de 5 %.

Aussi, l'obtention d'une sanction d'études dans le programme et le collège initialement choisis se trouve associée au fait d'avoir ou non réalisé au moins un stage coopératif, à l'âge de l'élève à son arrivée au cégep de même qu'à tous les antécédents du secondaire retenus dans l'étude soit, le réseau d'établissements fréquenté, la nature des préalables détenus en maths, physique ou chimie et enfin, la moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire.

Deux autres variables associées ont trait à l'environnement collégial; il s'agit de la famille de programmes fréquentée et du nombre de subventions fédérales en ATE décrochées par l'établissement choisi. En contrepartie, la diplomation n'apparaît pas significativement associée à la localisation du cégep fréquenté. Enfin, tel qu'attendu, la diplomation s'avère fortement associée au degré de succès scolaire enregistré après trois trimestres d'études au collégial.

²¹ Lorsque les variables sont quantitatives, un tau de Kendall a également été calculé. Le lecteur intéressé à en connaître les résultats peut consulter l'annexe F qui consigne aussi quelques coefficients supplémentaires concernant les variables dérivées sur la réussite scolaire et l'évolution de cette dernière entre le 4^e et le dernier trimestre d'études.

TABLEAU 6.25

Association¹ entre toutes les paires de variables (dépendantes, indépendantes et de contrôle) incluses dans les régressions logistiques sur les indicateurs de réussite des études (n = 736)

	Y ₁ (dép.)	Y ₂ (dép.)	Y ₃ (dép.)	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
Y ₁ (dép.)	1,000														
Y ₂ (dép.)	0,446***	1,000													
Y ₃ (dép.)	0,340***	0,442***	1,000												
X ₁	0,170***	0,172***	0,140***	1,000											
X ₂	0,034	0,103**	0,027	0,047	1,000										
X ₃	0,181***	0,171***	0,086	0,071	0,068	1,000									
X ₄	0,091*	0,062	0,002	0,017	0,020	0,142**	1,000								
X ₅	0,246***	0,252***	0,168***	0,106*	0,223***	0,235*** ^a	0,132**	1,000							
X ₆	0,167***	0,149***	0,120**	0,070	0,333***	0,168***	0,191***	0,251*** ^b	1,000						
X ₇	0,224***	0,305***	0,136***	0,086	0,136**	0,148***	0,270***	0,260*** ^b	0,301***	1,000					
X ₈	0,338***	0,413***	0,151***	0,084	0,182***	0,431*** ^a	0,166***	0,235*** ^a	0,321***	0,381***	1,000				
X ₉	0,094*	0,020	0,108**	0,042	0,545***	0,135**	0,086*	0,307***	0,529***	0,301***	0,324***	1,000			
X ₁₀	0,047	0,026	0,020	0,067	0,219***	0,064	0,097**	0,218***	0,276***	0,153***	0,234***	0,325***	1,000		
X ₁₁	0,113*	0,096	0,091	0,167***	0,180***	0,095 ^a	0,107*	0,096 ^{a,b}	0,132***	0,113**	0,105**	0,234***	0,488***	1,000	
X ₁₂	0,450***	0,821***	0,147***	0,197***	0,093*	0,170***	0,085*	0,254***	0,159***	0,317***	0,440***	0,022	0,042	0,084	1,000

¹ Pour fins de comparaison, l'association entre toutes les paires de variables a été mesurée à l'aide du coefficient de Cramer (v) et ce, quel que soit le niveau de mesure des variables. Cependant, lorsque les variables sont quantitatives, un tau de Kendall a été calculé dont les résultats se trouvent consignés à l'annexe F au tableau F.1.

^a L'âge se trouve recodé en deux catégories (1 = 17 ans; 2 = 18 ans et plus) au lieu de quatre (1 = 16 ans et moins; 2 = 17 ans; 3 = 18 ans; 4 = 19 ans et plus).

^b Plus de 20 % des cellules présentent des fréquences théoriques inférieures à 5.

Y₁ : Avoir ou non diplômé dans le programme et l'établissement initialement choisis; Y₂ : Avoir ou non réussi tous les cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis; Y₃ : Avoir amélioré ou non le taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre; X₁ : Avoir ou non fait au moins un stage coopératif; X₂ : Sexe de l'élève; X₃ : L'âge à l'arrivée au collégial; X₄ : Réseau public ou privé au secondaire; X₅ : Préalables en mathématiques; X₆ : Préalables en physique; X₇ : Préalables en chimie; X₈ : Moyenne des notes au secondaire; X₉ : Famille de programmes en techniques physiques ou administratives; X₁₀ : Zone géographique du cégep fréquenté; X₁₁ : Nombre de subventions fédérales en ATE; X₁₂ : Avoir réussi ou non la totalité des cours suivis après trois trimestres d'études dans le programme et l'établissement initialement choisis.

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01; *** p ≤ 0,001.

Très concrètement, les différents tableaux de contingence révèlent que la diplomation est plus grande chez les stagiaires coop (V de Cramer = 0,170***) et chez les clientèles s'inscrivant au collégial aux jeunes âges. Elle est également plus élevée pour les élèves ayant, au secondaire, fréquenté le réseau privé d'établissements, de même que chez ceux ayant en main des préalables de 5^e secondaire (en maths, physique ou chimie) au lieu de ceux de 4^e secondaire ou encore chez ceux ayant cumulé une moyenne plus élevée de leurs notes en 4^e et 5^e secondaire (V de Cramer = 0,338***).

L'on constate également qu'une plus grande proportion des clientèles inscrites dans les programmes de techniques physiques ainsi que celles fréquentant un cégep ayant obtenu une seule subvention fédérale pour l'implantation de l'option ATE décrochent une sanction d'études dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992. Tel qu'attendu, il en va de même pour ceux ayant réussi après trois trimestres d'études collégiales la totalité des cours suivis. Cette dernière association enregistre d'ailleurs le coefficient le plus élevé de tous, soit 0,450*** au V de Cramer. À l'opposé, le fait de décrocher ou non le diplôme convoité à l'arrivée au collégial s'avère non associé au sexe de l'élève ni au fait que l'établissement collégial fréquenté se trouve situé en région ou en zone métropolitaine de Québec ou de Montréal.

Nous remarquons en deuxième lieu que le fait de réussir la totalité des cours suivis (Y_2) dans le programme technique initial d'inscription est associé à 8 variables sur les 12 explorées au seuil de 5 %. Dans la presque totalité des cas, il s'agit des mêmes variables. D'une part, contrairement à ce que nous venons d'observer pour la diplomation, le sexe de l'élève apparaît cette fois associé au taux de réussite des cours ($p \leq 0,01$) et d'autre part, aucune différence significative n'est cette fois observable d'une famille de programmes à l'autre ou encore entre les cégeps ayant reçu peu ou plusieurs subventions fédérales en ATE. De plus, comme pour la diplomation, la réussite de la totalité des cours suivis n'est pas liée au fait de fréquenter un cégep localisé en région ou en zone métropolitaine.

L'examen des tableaux de contingence montre que les stagiaires coop sont plus nombreux à réussir la totalité de leurs cours. Il en va de même pour les élèves de sexe féminin ainsi que pour ceux s'étant inscrits aux jeunes âges dans l'un des

38 programmes à l'étude. À l'exception du réseau d'établissements fréquenté au secondaire, toutes les caractéristiques décrivant les antécédents scolaires au secondaire se trouvent significativement associées à la réussite de la totalité des cours suivis tout comme à la diplomation.

La réussite de la totalité des cours suivis après trois trimestres d'études collégiales est, selon toute attente, un bon prédicteur de la performance finale en termes de taux de réussite des cours suivis. Le V de Cramer est dans ce cas le plus élevé de tous, soit 0,821***. Précisons que c'est l'association avec la moyenne des notes au secondaire qui montre l'autre coefficient le plus rapproché, soit 0,413***, les autres coefficients n'excédant pas 0,305*** (préalables en chimie).

Enfin, le troisième indicateur traitant de l'évolution du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études collégiales (Y_3) s'avère quant à lui associé à 7 variables seulement sur 12 au seuil de 5 %. Contrairement à l'indicateur précédent, l'évolution du taux de réussite des cours suivis n'est pas associée au sexe ou à l'âge de l'élève. Elle n'est pas associée non plus au réseau d'établissements fréquenté au secondaire ni au nombre de subventions fédérales en ATE obtenues par le cégep ou encore à la localisation géographique du cégep fréquenté.

Par contre, l'évolution du taux de réussite des cours suivis est liée à la famille de programmes choisie de sorte que les élèves inscrits en techniques physiques sont plus nombreux à améliorer leur succès scolaire en cours de cheminement que leurs collègues inscrits en techniques administratives ($p \leq 0,01$). Par ailleurs, l'évolution du taux de réussite des cours, quoique associée aux mêmes autres variables indépendantes ou de contrôle que l'indicateur précédent, n'enregistre aucun coefficient de Cramer n'excédant 0,168***, soit celui traitant des préalables en mathématiques.

Tel que nous l'avons déjà précisé au chapitre consacré à la présentation des repères méthodologiques guidant l'ensemble des présents travaux, nous effectuons deux modèles multivariés successifs pour chacune des variables dépendantes retenues. Le premier modèle comporte comme seule variable indépendante, la formule pédagogique à laquelle l'étudiant s'est trouvé exposé (soit le fait d'avoir ou non effectué au moins un

stage coopératif) alors que le second modèle intègre en plus toutes les variables de contrôle sélectionnées lesquelles, en l'occurrence, se trouvent antérieures à la réalisation d'un stage coop. Pareille stratégie d'analyse vise à vérifier la contribution ajoutée « à l'explication » du résultat (variable dépendante) par tous ces déterminants et d'analyser leur influence sur les coefficients obtenus au premier modèle lesquels caractérisent l'apport ou non de l'ATE.

6.4.3 L'obtention d'une sanction d'études

6.4.3.1 Les principaux facteurs associés

Un modèle de régression logistique n'incluant que la variable dichotomique avoir fait un stage coop ou non suggère que la diplomation dans le programme et l'établissement initialement choisis est plus probable pour un étudiant ayant fait au moins un stage coop ($e^{\beta} = 2,07$; $p \leq 0,001$). On observe ainsi que la cote estimée d'obtenir un diplôme pour un stagiaire coop est environ le double de celle d'un élève non stagiaire. Mais ce modèle s'avère somme toute peu ajusté ($R^2 = 0,039$) et peu efficace pour le classement des sujets. Ainsi, l'utilisation de l'information fournie par la variable avoir fait un stage coop ou non n'améliore le classement des étudiants que de moins d'un point de pourcentage (0,73 %) par rapport au classement effectué sans cette information, ce qui ne représente que trois élèves correctement classés de plus (tableau 6.26).

Par contre, un second modèle d'ajustement multiple comprenant, outre l'environnement pédagogique, dix autres facteurs pouvant lui être considérés antérieurs au regard de la diplomation collégiale procure des résultats plus satisfaisants. En effet, ce modèle présente un meilleur ajustement ($R^2 = 0,225$) et améliore le classement des sujets de près de 22 %. Si l'on s'en tient, tel que justifié au chapitre 4, aux coefficients de corrélation partielle (R) calculés dans ce second modèle (Tabachnick et Fidell, 1996 : 610; SPSS, 1997 : 41-42), quatre facteurs montrent un effet significatif sur la chance²² de diplômé : la moyenne des notes de 4^e et de 5^e secondaire ($p \leq 0,001$); le fait d'avoir ou non réalisé au moins un stage coopératif ($p \leq 0,001$); le fait d'être de sexe masculin

²² Le terme chance est employé dans le sens d'une cote, traduit de l'anglais *odd*, laquelle est définie par le rapport de la probabilité d'observer un succès sur la probabilité d'un échec. Le succès étant la diplomation dans ce cas-ci.

ou féminin ($p \leq 0,05$) et enfin, le nombre de subventions en ATE obtenues par le cégep fréquenté ($p \leq 0,05$).

TABLEAU 6.26
Régression logistique : avoir diplômé ou non dans le programme
et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992 (VD_SE) – (n = 736)

Dimensions Variables indépendantes et de contrôle	Modèle 1			Modèle 2		
	β	e^β	R	β	e^β	R
Constante	0,01			- 7,37**		
1. Environnement pédagogique						
Avoir fait au moins un stage coop	0,73***	2,07***	0,14	0,66***	1,93***	0,11
2. Démographique						
Sexe féminin				0,52*	1,69*	0,07
Âge				- 0,02	0,98	0,00
3. Antécédents au secondaire						
Réseau privé				0,19	1,21	0,00
Préalables en maths				0,37	1,45	0,04
Préalables en physique				0,02	1,02	0,00
Préalables en chimie				0,01	1,01	0,00
Moyenne des notes (4 ^e et 5 ^e sec.)				0,10***	1,11***	0,19
4. Effet établissement						
Techniques administratives				- 0,08	0,92	- 0,00
Fréquenter un cégep en région				0,15	1,17	0,00
Subventions fédérales en ATE (Nbr)				- 0,12*	0,89*	- 0,05
Ajustement du modèle						
χ^2 pour le modèle	21,56 (dl = 1); p = 0,0000			135,36 (dl = 11); p = 0,0000		
χ^2 pour la nouvelle dimension	—			113,80 (dl = 10); p = 0,0000		
Qualité de l'ajustement du modèle ^a	—			p = 0,5654		
Nagelkerke R ²	0,039			0,225		
Efficacité du modèle						
Taux de classement (%) ^b	56,52			68,89		
Taux d'amélioration du classement (%) ^c	0,73			21,89		

^a Selon le test de Hosmer et Lemeshow (1989).

^b Une observation est classée dans la catégorie 1 dès que sa probabilité prédite est égale ou supérieure à 0,5.

^c Ce taux de variation est calculé par rapport à la proportion d'élèves situés dans la catégorie modale (56,11 %).

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$.

À la lumière des résultats obtenus, la moyenne des notes cumulée à la fin du secondaire est le facteur de première importance ($R = 0,19$). En contrôlant l'effet de chacun des dix

autres facteurs, on constate qu'une augmentation d'un point de pourcentage de la note moyenne cumulée à la fin du secondaire a un effet multiplicatif de 1,11 sur la cote estimée d'obtenir un diplôme, soit une amélioration de 11 % de la chance de diplômé ($e^\beta = 1,11$). Ainsi, un étudiant dont la note moyenne à la fin du secondaire était de dix points de pourcentage supérieure à celle d'un collègue possédant des caractéristiques similaires, voit ses chances de diplômé au collégial multipliées par un facteur de 2,8 ($e^{10\beta}$).

Par ailleurs, le fait d'avoir réalisé au moins un stage rémunéré en entreprise apparaît comme le deuxième facteur en importance ($R = 0,11$), augmentant de 93 % les chances estimées de diplômé ($e^\beta = 1,93$) alors que le fait d'être de sexe féminin constitue le troisième facteur en importance ($R = 0,07$), augmentant de 69 % les chances estimées de diplômé ($e^\beta = 1,69$). Enfin, le fait de fréquenter un cégep ayant obtenu plus d'une subvention fédérale en ATE entraîne chez la clientèle une réduction des chances estimées de diplômé de 11 % ($e^\beta = 0,89$) par rapport à la clientèle fréquentant un cégep bénéficiant d'une seule subvention fédérale.

Avec ce second modèle, l'on constate donc que deux facteurs autres que la formule pédagogique elle-même ou son degré d'implantation dans un collège s'avèrent significativement associés à l'obtention d'un DEC. Ainsi, l'impact de l'ATE sur la probabilité de décrocher un diplôme qui était observable dans le premier modèle s'estompe quelque peu lorsque se trouvent considérés en même temps dix autres facteurs déterminants. Son importance relative s'amenuise et cède le pas à la moyenne des notes cumulée à la fin du secondaire d'une part, et se trouve associée, d'autre part, au sexe de l'élève, un déterminant bien connu déjà dans la littérature sur la réussite scolaire (MEQ, 2002). Le quatrième facteur, quant à lui, suggère que le taux de diplomation aurait tendance à diminuer (β négatif) dans les collèges offrant aux clientèles plus d'un programme selon la formule coopérative ce qui donne prise à l'interprétation voulant que dans ces cas, la nécessaire « course à la clientèle » entraînerait une tendance à diminuer la sévérité des critères de sélection.

L'hypothèse avancée par Lebel (2002) voulant que les établissements scolaires sous l'impulsion d'un « réflexe de fuite en avant » aient eu tendance à multiplier un peu

rapidement les initiatives en ATE dans le but de maintenir les structures déjà en place est aussi bien recevable dans le contexte de la cohorte à l'étude qui a justement bénéficié de l'appui financier d'Emploi et Immigration Canada. On le sait, cet appui était généreux mais posait un défi de taille sur le plan du financement à long terme puisque les subventions étaient, pour un même projet, d'une durée limitée à quatre ans seulement. Les établissements ainsi confrontés à un cul-de-sac se trouvaient enclins « pour maintenir les structures en place (...) à créer presque annuellement de nouveaux projets d'ATE » (Lebel, 2002 : 5).

6.4.3.2 La probabilité de décrocher un DEC pour divers profils de la clientèle étudiante

À partir des résultats obtenus au second modèle, il est possible d'établir pour certains profils de la clientèle étudiante la probabilité (Demaris, 1992 : 48) qu'ils ont de décrocher le DEC convoité à l'arrivée au collégial. Ainsi, comme le montre le tableau 6.27, la probabilité de diplômé pour les stagiaires en ATE (les profils B1 à B8) est toujours supérieure de 8 à 16 points de pourcentage à celle détenue par leurs collègues de l'enseignement conventionnel (les profils A1 et A8); chacun des différents profils explorés de la clientèle inscrite en ATE semble donc bénéficier d'avantages comparatifs appréciables.

En deuxième lieu, nous constatons combien les probabilités de décrocher au terme des études collégiales le diplôme convoité à l'inscription initiale s'avèrent étroitement associées au rendement scolaire préalablement enregistré au secondaire (moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire). Par exemple, chez les clientèles de l'enseignement conventionnel, les probabilités de décrocher le DEC convoité varient de 33 % à 47 % chez les élèves plus faibles (65 % de note moyenne au secondaire) alors qu'elles varient de 68 % à 80 % chez les élèves ayant été plus performants au secondaire (80 % de note moyenne). En enseignement coopératif, les probabilités de décrocher le DEC convoité varient de 49 % à 63 % chez les élèves plus faibles alors qu'elles oscillent plutôt entre 81 % et 88 % chez les élèves ayant été plus performants au secondaire.

Soulignons que les écarts observés entre les types d'apprenants (plus faibles et plus forts) varient de 33 à 35 points de pourcentage en enseignement conventionnel alors

qu'ils oscillent plutôt entre 24 et 32 points pour les profils explorés en enseignement coopératif. Ainsi l'enseignement coopératif réussit-il dans certains cas à amenuiser les écarts pouvant exister entre les divers types d'apprenants quant à la probabilité de décrocher en fin de parcours le DEC convoité à l'inscription initiale.

TABLEAU 6.27

Les probabilités de décrocher le DEC souhaité à l'arrivée au collégial pour certains profils de la clientèle étudiante¹

Profils	Moyenne des notes de 4 ^e et 5 ^e secondaire ²		Famille de programmes		Sexe ²		Probabilité de diplômer dans le programme et le collège initialement choisis	
	65 %	80 %	Tech. phys.	Tech. adm.	Masculin	Féminin	Non-stagiaires ² (A)	Stagiaires en ATE ² (B)
1	✓		✓		✓		0,347	0,506
2	✓		✓			✓	0,473	0,634
3	✓			✓	✓		0,328	0,485
4	✓			✓		✓	0,452	0,614
5		✓	✓		✓		0,700	0,818
6		✓	✓			✓	0,797	0,884
7		✓		✓	✓		0,682	0,805
8		✓		✓		✓	0,783	0,875

¹ Le second modèle de régression logistique présenté au tableau 6.26 permet de calculer la probabilité de décrocher le diplôme convoité à l'arrivée au collégial (Demaris, 1992 : 48). Les présents profils sont établis en faisant varier quatre facteurs seulement (avoir fait ou non un stage coop; être de sexe féminin ou masculin; avoir cumulé une moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire de 65 % ou de 80 %; être inscrit en techniques physiques ou en techniques administratives). Les autres facteurs sont maintenus constants et correspondent à la valeur modale.

² D'après le second modèle de régression, il s'agit d'un facteur associé de façon significative à la probabilité de décrocher le diplôme convoité à l'arrivée au collégial.

En troisième lieu, nous observons combien la probabilité des clientèles féminines de décrocher le DEC convoité s'avère toujours supérieure à celle des clientèles masculines. Les écarts entre les sexes sont de 10 à 12 points de pourcentage en enseignement conventionnel alors qu'ils varient plutôt de 6 à 12 points en enseignement coopératif. Chez les élèves ayant vécu au moins un stage coop, les écarts entre les sexes s'amenuisent à 6 ou 7 points chez les plus performants (moyenne de 80 % au secondaire).

Enfin, comme la famille de programmes n'apparaît pas comme un facteur statistiquement significatif associé à l'obtention du DEC convoité initialement, les clientèles inscrites en techniques physiques (qu'elles soient masculines ou féminines, ayant éprouvé ou non des difficultés de réussite au secondaire, ayant ou non fait au moins un stage coop) ne bénéficient d'aucun avantage significatif au plan de la diplomation par rapport à leurs collègues inscrits en techniques administratives.

6.4.4 La réussite de la totalité des cours suivis

6.4.4.1 Les principaux facteurs associés

Un premier modèle de régression logistique simple suggère que la probabilité de réussir la totalité des cours suivis est plus élevée chez un étudiant ayant fait au moins un stage coop ($e^\beta = 2,15$; $p \leq 0,001$). Mais le modèle obtenu est cependant peu performant ($R^2 = 0,041$). De plus, le classement des sujets ne s'avère pas meilleur qu'en l'absence de modèle. En revanche, lorsque se trouve réalisé un second ajustement multiple comprenant, outre la formule pédagogique (enseignement coop ou conventionnel), dix autres facteurs, l'on observe des résultats davantage satisfaisants ($R^2 = 0,368$). L'introduction de ces nouveaux facteurs améliore le classement des sujets de 12,21 points de pourcentage (tableau 6.28).

Dans ce modèle, c'est dans l'ordre la moyenne des notes de 4^e et de 5^e secondaire, le fait d'avoir réalisé au moins un stage rémunéré en entreprise ainsi que d'être de sexe féminin qui montrent un effet significatif sur la chance de réussite ($p \leq 0,001$). La moyenne des notes cumulée à la fin du secondaire demeure le facteur le plus associé ($R = 0,28$) à la réussite de la totalité des cours, augmentant de 19 % la chance de réussite estimée à chaque augmentation d'un point de pourcentage de la note moyenne ($e^\beta = 1,19$).

Par ailleurs, toutes choses étant égales, un étudiant ayant effectué au moins un stage coopératif voit sa chance estimée de réussir la totalité de ses cours augmentée de 111 % ($e^\beta = 2,11$) par rapport à celle d'un étudiant ayant suivi ses cours à l'enseignement régulier. Ce facteur s'avère toutefois de moindre importance ($R = 0,12$).

TABLEAU 6.28
Régression logistique : avoir réussi ou non la totalité des cours suivis
dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992
(VD_TxCRP) – (n = 736)

Dimensions Variables indépendantes et de contrôle	Modèle 1			Modèle 2		
	β	e^β	R	β	e^β	R
Constante	- 1,16***			- 17,12***		
1. Environnement pédagogique						
Avoir fait au moins un stage coop	0,76***	2,15***	0,15	0,75***	2,11***	0,12
2. Démographique						
Sexe féminin				0,79***	2,21***	0,10
Âge				0,13	1,13	0,00
3. Antécédents au secondaire						
Réseau privé				- 0,16	0,85	0,00
Préalables en maths				0,50	1,65	0,04
Préalables en physique				- 0,19	0,83	0,00
Préalables en chimie				0,24	1,27	0,00
Moyenne des notes (4e et 5e sec.)				0,17***	1,19***	0,28
4. Effet établissement						
Techniques administratives				0,31	1,36	0,00
Fréquenter un cégep en région				0,25	1,29	0,00
Subventions fédérales en ATE (Nbr)				- 0,09	0,92	0,00
Ajustement du modèle						
χ^2 pour le modèle	21,46 (dl = 1); p = 0,0000			221,09 (dl = 11); p = 0,0000		
χ^2 pour la nouvelle dimension	—			199,63 (dl = 10); p = 0,0000		
Qualité de l'ajustement du modèle ^a	—			p = 0,2825		
Nagelkerke R2	0,041			0,368		
Efficacité du modèle						
Taux de classement (%) ^b	70,11			78,67		
Taux d'amélioration du classement (%) ^c	0,00			12,21		

^a Selon le test de Hosmer et Lemeshow (1989).

^b Une observation est classée dans la catégorie 1 dès que sa probabilité prédite est égale ou supérieure à 0,5.

^c Ce taux de variation est calculé par rapport à la proportion d'élèves situés dans la catégorie modale (70,11 %).

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01; *** p ≤ 0,001.

En troisième lieu, l'on constate qu'un étudiant de sexe féminin voit sa chance estimée de réussir la totalité de ses cours augmentée de 121 % ($e^\beta = 2,21$) par rapport à celle d'un collègue de sexe masculin. Enfin, quoique la détention de préalables en mathématiques ne soit pas significatif au seuil de 5 %, on note que la corrélation partielle avec la réussite de la totalité des cours n'est toutefois pas nulle (R = 0,04).

Ici encore, l'on constate combien le rendement scolaire enregistré à la fin du secondaire s'avère un facteur de première importance associé à la réussite de la totalité des cours suivis au collégial. L'effet propre imputable à l'ATE, tel que suggéré par le premier modèle se trouve ainsi nuancé. C'est au contraire l'hypothèse voulant que l'ATE agisse plutôt en conjonction avec le rendement scolaire enregistré antérieurement au secondaire ainsi qu'avec un déterminant démographique et sociologique bien connu, soit le sexe de l'apprenant, qui s'avère plus plausible.

En définitive, à la lumière des résultats obtenus, l'on peut penser qu'en présence de tous les facteurs introduits, la force du dossier scolaire au secondaire joue certes un rôle de première importance alors que l'environnement pédagogique au collégial et le sexe de l'élève contribuent, dans une moindre mesure, à augmenter chez les étudiants la chance de réussir la totalité des cours suivis.

6.4.4.2 La probabilité de réussir la totalité des cours suivis pour divers profils de la clientèle étudiante

Quel que soit le profil retenu parmi la clientèle étudiante, l'on constate en premier lieu au tableau 6.29 que la probabilité des stagiaires en ATE de réussir tous les cours suivis (les profils B1 à B8) est toujours supérieure à celle de leurs collègues inscrits à l'enseignement conventionnel (les profils A1 à A8), les écarts y variant de 5 à 19 points de pourcentage. Il appert donc que les stagiaires en ATE bénéficient même dans certains cas d'avantages comparatifs particulièrement notables comme le démontrent les profils 5, 6 et 7.

En deuxième lieu, comme le suggèrent les résultats obtenus au second modèle de régression (tableau 6.28), les probabilités de réussir la totalité des cours suivis dans le programme et le collège initialement choisis se trouvent dans une large mesure associées à la moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire. Chez les clientèles de l'enseignement conventionnel comme chez celles de l'enseignement coopératif, l'on constate que les probabilités de réussir la totalité des cours suivis au collégial chez les élèves ayant été plus performants au secondaire (80 % de moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire) se trouvent augmentées de 35 à 57 points de pourcentage par rapport à

celles de leurs collègues ayant éprouvé des difficultés au secondaire (65 % comme moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire). Ainsi, les probabilités de réussir la totalité des cours suivis au collégial varient de 40 % à 81 % chez les élèves ayant été plus performants au secondaire alors qu'elles varient plutôt entre 5 % et 25 % chez ceux y ayant été plus faibles.

TABLEAU 6.29
Les probabilités de réussir la totalité des cours suivis dans le programme et le collège initialement choisis pour certains profils de la clientèle étudiante¹

Profils	Moyenne des notes de 4 ^e et 5 ^e secondaire ²		Famille de programmes		Sexe ²		Probabilité de réussir la totalité des cours suivis	
	65 %	80 %	Tech. phys.	Tech. adm.	Masculin	Féminin	Non-stagiaires ² (A)	Stagiaires en ATE ² (B)
1	✓		✓		✓		0,049	0,098
2	✓		✓			✓	0,102	0,194
3	✓			✓	✓		0,066	0,129
4	✓			✓		✓	0,134	0,246
5		✓	✓		✓		0,399	0,583
6		✓	✓			✓	0,594	0,755
7		✓		✓	✓		0,474	0,655
8		✓		✓		✓	0,666	0,807

¹ Le second modèle de régression logistique présenté au tableau 6.28 permet de calculer la probabilité de réussir la totalité des cours suivis (Demaris, 1992 : 48). Les présents profils sont établis en faisant varier quatre facteurs seulement (avoir fait ou non un stage coop; être de sexe féminin ou masculin; avoir cumulé une moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire de 65 % ou de 80 %; être inscrit en techniques physiques ou en techniques administratives). Les autres facteurs sont maintenus constants et correspondent à la valeur modale.

² D'après le second modèle de régression, il s'agit d'un facteur associé de façon significative à la probabilité de réussir la totalité des cours suivis.

En troisième lieu, l'on constate que les femmes bénéficient d'une avance notable sur leurs collègues masculins et ce, peu importe la formule pédagogique sous analyse. Parmi les profils répertoriés, elles bénéficient d'un avantage comparatif variant de 5 à 20 points de pourcentage.

Enfin, vu que la famille de programme ne constitue pas, à la lumière de la seconde régression (tableau 6.28), un facteur significatif apte à différencier ceux qui réussissent la totalité des cours suivis, il importe de remarquer combien les cas types répertoriés

suivent sensiblement les mêmes tendances d'une famille de programmes à l'autre peu importe la formule pédagogique mise en œuvre. Ainsi, les faibles écarts observés entre les familles de programmes ne s'avèrent pas statistiquement significatifs.

6.4.5 L'amélioration du taux de réussite des cours suivis après la réalisation de stages rémunérés en entreprise

6.4.5.1 Les principaux facteurs associés

Un premier modèle de régression logistique simple suggère que la probabilité d'améliorer le taux de réussite des cours après la fin du 3^e trimestre au collégial est plus élevé chez un étudiant ayant effectué au moins un stage coop ($e^{\beta} = 1,92$; $p \leq 0,001$). Le modèle obtenu est cependant très peu ajusté ($R^2 = 0,028$) et peu efficace pour prédire. De fait, le classement des sujets ne s'avère pas meilleur qu'en l'absence de modèle (tableau 6.30).

Par contre, un second ajustement multiple comprenant, outre la formule pédagogique (enseignement coopératif ou conventionnel), onze autres facteurs, procure un modèle un peu plus satisfaisant ($R^2 = 0,094$) mais encore très peu efficace pour prédire. L'information fournie par cet ensemble de facteurs n'améliore le classement des étudiants que de 1,79 points de pourcentage par rapport à celui effectué sans le recours à toute cette information, ce qui ne représente que neuf élèves correctement classés de plus.

Dans ce cas, seules la formule pédagogique ($p \leq 0,01$) et la moyenne des notes de 4^e et 5^e secondaire ($p \leq 0,05$) montrent un effet significatif sur la chance d'améliorer le taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études. À la lumière des résultats obtenus, le fait d'avoir réalisé au moins un stage en ATE constitue le facteur de première importance ($R = 0,08$). En contrôlant l'effet de chacun des onze autres facteurs, l'on constate qu'une augmentation d'un point de pourcentage de la note moyenne des résultats de 4^e et 5^e secondaire a un effet multiplicatif de 1,03 sur la cote estimée d'améliorer le taux de réussite des cours après le 3^e trimestre d'études au collégial, soit une amélioration de 3 % ($e^{\beta} = 1,03$).

TABEAU 6.30
Régression logistique : avoir amélioré ou non le taux de réussite des cours obtenu après le 3^e trimestre d'études (VD_Reuss) – (n = 736)

Dimensions Variables indépendantes et de contrôle	Modèle 1			Modèle 2		
	β	e^β	R	β	e^β	R
Constante	0,56***			- 4,06		
1. Environnement pédagogique						
Avoir fait au moins un stage coop	0,65***	1,92***	0,12	0,52**	1,68**	0,08
2. Démographique						
Sexe féminin				0,14	1,15	0,00
Âge				0,10	1,11	0,00
3. Antécédents au secondaire						
Réseau privé				- 0,25	0,78	0,00
Préalables en maths				0,32	1,38	0,03
Préalables en physique				0,07	1,07	0,00
Préalables en chimie				0,07	1,08	0,00
Moyenne des notes (4 ^e et 5 ^e sec.)				0,03*	1,03*	0,05
4. Effet établissement						
Techniques administratives				- 0,24	0,78	0,00
Fréquenter une école en région				0,18	1,20	0,00
Subventions fédérales en ATE (Nbr)				- 0,09	0,91	- 0,03
5. Rendement scolaire à la fin du 3^e trimestre d'études collégiales						
Avoir réussi la totalité des cours				0,24	1,27	0,00
Ajustement du modèle						
χ^2 pour le modèle	14,83 (dl = 1); p = 0,0001			51,04 (dl = 12); p = 0,0000		
χ^2 pour la nouvelle dimension	—			36,21 (dl = 11); p = 0,0002		
Qualité de l'ajustement du modèle ^a	—			p = 0,6352		
Nagelkerke R ²	0,028			0,094		
Efficacité du modèle						
Taux de classement (%) ^b	68,61			69,84		
Taux d'amélioration du classement (%) ^c	0,00			1,79		

^a Selon le test de Hosmer et Lemeshow (1989).

^b Une observation est classée dans la catégorie 1 dès que sa probabilité prédite est égale ou supérieure à 0,5.

^c Ce taux de variation est calculé par rapport à la proportion d'élèves situés dans la catégorie modale (68,61 %).

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01; *** p ≤ 0,001.

Ainsi, le fait d'être exposé à l'enseignement coopératif augmente de plus des deux-tiers les chances estimées d'améliorer après le 3^e trimestre d'études au collégial le taux de réussite des cours suivis ($e^\beta = 1,68$). Par ailleurs, un étudiant dont la moyenne des notes

en 4^e et 5^e secondaire était de dix points de pourcentage supérieure à celle d'un collègue possédant des caractéristiques similaires voit ses chances d'améliorer son taux de réussite des cours au collégial multipliées par un facteur de 1,34 ($e^{10\beta}$).

6.4.5.2 La probabilité d'améliorer le taux de réussite des cours suivis pour divers profils de la clientèle étudiante

Quel que soit le profil retenu parmi la clientèle étudiante, l'on constate en tout premier lieu au tableau 6.31 que la probabilité des stagiaires en ATE d'améliorer leur taux de réussite à partir du 4^e trimestre d'études (profils B1 à B8) est toujours supérieure de 8 à 15 points de pourcentage à celle de leurs collègues exposés à l'enseignement conventionnel (les profils A1 à A8). Il appert donc que les stagiaires en ATE bénéficient d'avantages comparatifs significatifs sur leurs collègues inscrits à l'enseignement conventionnel quant à la probabilité d'améliorer leur taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études, soit à l'étape où ils expérimentent leur premier stage rémunéré en entreprise.

En deuxième lieu, comme le suggèrent les résultats obtenus au second modèle (tableau 6.30), les probabilités d'améliorer le taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études se trouvent associées au rendement scolaire enregistré antérieurement au secondaire. Par exemple, chez les clientèles de l'enseignement conventionnel, l'on constate que les probabilités des élèves ayant été plus performants au secondaire (soit ceux ayant obtenu une moyenne de 80 %) se trouvent augmentées de 11 à 14 points de pourcentage par rapport à celles de leurs collègues ayant éprouvé plus de difficultés (soit ceux ayant eu une moyenne de 65 %). Chez les clientèles de l'enseignement coopératif, les écarts entre les types d'apprenants s'amenuisent. Les plus performants au secondaire profitent d'un avantage comparatif se situant plutôt entre 7 et 9 points de pourcentage.

En troisième lieu, l'on observe que les clientèles inscrites en techniques physiques détiennent des probabilités d'améliorer leur taux de réussite des cours tout à fait similaires à celles détenues par leurs collègues inscrits en techniques administratives. Les faibles écarts observés ne sont pas statistiquement significatifs.

TABLEAU 6.31
Les probabilités d'améliorer le taux de réussite des cours après le troisième trimestre d'études pour certains profils de la clientèle étudiante¹

Profils	Moyenne des notes de 4 ^e et 5 ^e secondaire ²		Famille de programmes		Sexe		Probabilité d'améliorer le taux de réussite des cours après le troisième trimestre d'études	
	65 %	80 %	Tech. phys.	Tech. adm.	Masculin	Féminin	Non-stagiaires ² (A)	Stagiaires en ATE ² (B)
1	✓		✓		✓		0,631	0,743
2	✓		✓			✓	0,622	0,768
3	✓			✓	✓		0,573	0,693
4	✓			✓		✓	0,606	0,721
5		✓	✓		✓		0,736	0,825
6		✓	✓			✓	0,762	0,843
7		✓		✓	✓		0,686	0,787
8		✓		✓		✓	0,715	0,808

¹ Le second modèle de régression logistique présenté au tableau 6.30 permet de calculer la probabilité d'améliorer ou non le taux de réussite des cours obtenu après le 3^{ième} trimestre d'études (Demaris, 1992 : 48). Les présents profils sont établis en faisant varier quatre facteurs seulement (avoir fait ou non un stage coop; être de sexe féminin ou masculin; avoir obtenu une note moyenne de 65 % ou de 80 % en 4^e et 5^e secondaire; être inscrit en techniques physiques ou en techniques administratives). Les autres facteurs sont maintenus constants et correspondent à la valeur modale.

² D'après le second modèle de régression, il s'agit d'un facteur associé de façon significative à la probabilité d'améliorer le taux de réussite des cours suivis après le troisième trimestre d'études.

Enfin, comme le sexe de l'élève n'apparaît pas lui non plus un facteur associé à l'amélioration à partir du 4^e trimestre d'études du taux de réussite des cours suivis, il importe de souligner combien les profils féminins (les profils 2, 4, 6 et 8) affichent des probabilités d'améliorer le taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études très apparentées à celles détenues par leurs collègues masculins (les profils 1, 3, 5 et 7). Les faibles écarts observés ne sont d'ailleurs pas statistiquement significatifs.

6.5 Discussion des résultats obtenus

Malgré les limites inhérentes liées d'une part à la délimitation de la population à l'étude²³ et, d'autre part, à l'impossibilité de contrer les plus que probables « effets de sélection »

²³ Rappelons qu'il y a eu exclusion des étudiants n'ayant pas persévéré au moins quatre trimestres et aussi de ceux généralement moins performants pour lesquels trop de données étaient manquantes dans leur dossier.

(autosélection et sélection administrative) en recourant à des méthodes statistiques appropriées, nos résultats fournissent néanmoins l'occasion de faire le point sur divers mérites fréquemment imputés à la formation alternée au collégial. La démarche empruntée permet de plus de circonscrire les nombreux défis posés par l'évaluation des « effets spécifiques » attribués à une telle stratégie pédagogique en recourant exclusivement à l'analyse secondaire de données.

À la lumière des résultats obtenus tant dans les analyses descriptives qu'explicatives, nous constatons que l'enseignement coopératif est associé de façon significative à une meilleure réussite scolaire au collégial. Ainsi, les trois indicateurs analysés s'avèrent en partie déterminés par le fait d'avoir effectué au moins un stage coopératif en cours de formation au collégial. Il semble que l'ajout d'une expérience pratique rémunérée en entreprise soit favorable à l'obtention d'une sanction d'études dans le programme initial d'inscription, à la réussite de la totalité des cours suivis de même qu'à l'amélioration du taux de réussite des cours à partir du 4^e trimestre d'études. L'expérience ainsi acquise apparaît comme un déterminant significatif lorsque conjugué à certains autres facteurs largement reconnus, tels la moyenne des notes au secondaire et le sexe de l'élève.

La présente étude confirme l'importance du rendement scolaire antérieur dans l'explication des cheminements des élèves et au regard des probabilités de persévérance (Massot, 1978; Lévesque et Sylvain, 1982; Sylvain *et al.*, 1985). D'un côté, nos résultats ne sont pas sans rappeler les écrits antérieurs ayant mis en évidence l'influence plutôt déterminante de la réussite scolaire au secondaire sur celle enregistrée au collégial (L'Écuyer, 2002; Butlin, 2000; Terrill et Ducharme, 1994; Terril, 1986; 1988; 1992). La préparation aux études collégiales s'avère donc très importante. Le président de la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial vient d'ailleurs tout juste de rappeler combien les élèves détenant une moyenne au secondaire de 70 % constituent des élèves à risque. Analysant le cheminement de la cohorte québécoise des nouveaux inscrits de 1994, il souligne combien « cette catégorie d'étudiants qui représente 37,8 % de la cohorte compte pourtant pour les deux-tiers des abandons de 1^{re} année » (L'Écuyer, 2002 : 22). Comme nous l'avons souligné précédemment, l'expérience scolaire au secondaire « médiatise l'impact du milieu familial et des habiletés personnelles » (Janosz, 1994 : 240) mais elle ne semble pas pouvoir expliquer à elle

seule le fait de décrocher ou non le DEC convoité à l'arrivée au collégial, le fait de réussir ou non la totalité des cours suivis qui y sont suivis ou encore le fait d'améliorer ou non le taux de réussite des cours après le 3^e trimestre d'études.

D'un autre côté, les résultats obtenus pour les deux premiers indicateurs confirment aussi une fois de plus la tendance maintes fois observée quant à l'avantage des femmes sur les hommes en ce qui a trait à la réussite scolaire au collégial (MEQ, 2002; Terril, 1988). Les femmes ont notamment un taux de diplomation nettement supérieur à celui des hommes. Par exemple, pour la cohorte québécoise des nouveaux inscrits de 1994, l'écart est de « 15 points de pourcentage pour les élèves plus faibles (moyenne à l'entrée de moins de 75 %) et de presque 10 points pour les plus forts » (L'Écuyer, 2002 : 22). Pareils constats sont le reflet, comme le rappellent Bourdon et Cleaver, de tendances globales observées dans les pays industrialisés à l'heure actuelle où les femmes sortent avantagées de la course académique et obtiennent les meilleures notes, décrochent des diplômes en plus grand nombre et dans des délais plus courts que les hommes (2000 : 681).

Ainsi, au regard de l'obtention du diplôme convoité dans l'un des 38 programmes sélectionnés de même qu'au plan de la réussite des cours, nos résultats confirment l'avantage dont bénéficient habituellement les femmes. Être de sexe féminin constitue, en présence des autres variables introduites aux deux modèles, un facteur associé à la réussite scolaire au collégial et ce, qu'il s'agisse de clientèles en ATE ou en enseignement régulier. Notons que l'amélioration du taux de réussite des cours après l'introduction de stages coop (dernier modèle de régression) dans la formation fait cependant figure d'exception au regard de l'avantage habituellement observé chez les femmes puisque ce facteur n'apparaît pas significatif en présence des onze autres facteurs intégrés au modèle.

Concernant le rôle significatif attribué à la formation alternée au plan de la réussite scolaire, nos résultats concordent avec les conclusions de recherches américaines effectuées à la fin des années 60 où l'on constatait que les taux de rétention (jusqu'à l'obtention du diplôme) des étudiants en enseignement coopératif s'avéraient supérieurs à ceux ayant fait leurs études sous un régime régulier (Smith, 1965; Lindenmeyer,

1967), et ce, particulièrement chez les étudiants issus de milieux défavorisés (Lindenmeyer, 1967). Pareil effet positif a également été corroboré ultérieurement par plusieurs auteurs (Davie et Russell, 1974; Wilson, 1974; Somers, 1986; Ellis, 1987). C'est en prenant appui sur ces derniers constats que certains promoteurs de l'enseignement coopératif font d'ailleurs valoir le bénéfice social procuré par cette pédagogie alternative. Comme l'avaient observé Grennberg et Lieberman (1981) au secondaire, les stages rémunérés permettant aux étudiants moins fortunés d'opter pour des cheminements scolaires en continuité et à temps plein les incitent également à moins abandonner leurs études. Pareil impact sur le choix d'étudier à temps plein et de façon continue a également été récemment observé chez des bacheliers universitaires canadiens (Mann et Gilbert, 1995 : 30). Comme nous ne détenons aucune information sur l'origine sociale des élèves à l'étude, il n'est toutefois pas possible de prendre à notre compte les conclusions relatives au bénéfice social de cette pédagogie alternative.

Cependant, comme le souligne Wilson (1997) dans sa méta-analyse relatant les différents travaux de chercheurs américains et canadiens anglais publiés dans le *Journal of Cooperative Education* entre 1986 et 1996, si la recherche sur les mérites de l'enseignement coopératif réussit dans son ensemble à mettre en évidence des tendances positives au regard de la réussite scolaire, ces dernières se retrouvent souvent marquées d'inconstances et de controverses. Si, à son avis, quelques chercheurs ont bien réussi à démontrer de façon fiable certains bénéfices comparatifs (Branton *et al.*, 1990; Mueller, 1992), d'autres ont illustré de façon éloquente combien il fallait prendre de sérieuses précautions méthodologiques afin de ne pas confondre la présence de certaines caractéristiques plus prometteuses chez des étudiants à leur inscription dans le programme d'études pour des soi-disant « effets » imputables à l'approche pédagogique elle-même (Van Gyn *et al.*, 1996; Wilson, 1989; Rowe, 1989).

Sur la question épineuse des biais de sélection, à savoir l'attraction de clientèles académiquement plus performantes à l'entrée dans les programmes coopératifs, nos résultats apportent un certain éclairage mais ils ne s'avèrent aucunement complets ni définitifs. En effet, nous avons établi au chapitre 5 que si les clientèles en ATE possédaient à l'entrée au collégial des dossiers académiques d'une force tout à fait équivalente, elles bénéficiaient cependant d'avantages certains au regard des

préalables scolaires du secondaire qu'elles détenaient. Une plus grande proportion d'entre elles disposaient en effet de préalables de 5^e secondaire dans trois matières (mathématiques, chimie et physique). Or dans les analyses multivariées, parmi les antécédents au secondaire explorés, seule la note moyenne au secondaire apparaît associée à chacun des trois indicateurs explorés en présence des autres variables introduites. Les préalables du secondaire n'ont donc aucun apport significatif dans les modèles retenus. De plus, en l'absence de données supplémentaires, il nous est également difficile de trancher sur les causes exactes de l'avance notable observée chez des étudiants en ATE dès la fin du 3^e trimestre d'études. Avant de prendre pour acquis que l'enseignement coopératif assure à ce point aux clientèles qui y sont exposées une adaptation davantage réussie au collégial, il faudrait mettre en œuvre un tout autre devis de recherche.

Par contre, l'hypothèse alternative voulant que la formation alternée puisse constituer un *facteur de protection*²⁴ et qu'elle devienne un rempart à la démotivation ou à la non-persévérance chez différents apprenants est aussi bien recevable. Comme le suggère la réflexion de Vitaro à propos des fonctions attribuées à un *facteur de protection*, l'ATE, facteur d'ordre environnemental, pourrait opérer de trois façons distinctes : 1) agir en atténuant directement le problème de la non-réussite ou encore les conséquences entraînées par un facteur de risque ; 2) interagir avec un facteur de risque pour en modérer l'effet ou encore 3) bloquer l'émergence d'un facteur de risque. Dans tous les cas, l'ATE opérerait comme une condition modératrice (2000 : 71). La place faite à l'apprentissage « en contexte » ou à l'« apprentissage situé » (Lave et Wenger, 1991) dans une *formule de conciliation travail-études déjà toute institutionnalisée* satisfait sans doute les besoins de différents styles d'apprentissage et répond en plus aux priorités largement répandues aujourd'hui chez les jeunes au regard de la quête d'expériences directement monnayables sur le marché du travail (Dumas et Beauchesne, 1993 ; Vigneault, 1993 ; CSE, 1992).

Nos résultats apportent donc peu de réponses définitives sur la question cruciale des biais de sélection; ils ont cependant le mérite de mieux circonscrire la situation telle

²⁴ Comme le précise Vitaro, un *facteur de protection* « agit dans un contexte où il y a déjà un risque, en diminuant l'impact d'un facteur de risque » (2000 : 71).

qu'elle se présente dans le réseau québécois des collèges pour une cohorte donnée. Aussi partageons-nous entièrement les préoccupations exprimées par l'équipe de chercheurs de la Colombie-Britannique à propos de la valeur éducative de cette formule pédagogique (Van Gyn *et al.*, 1997) et pensons qu'il faudra soumettre les deux types de clientèles (coop et non-coop) à des mesures prétest multidimensionnelles de même qu'à des mesures posttest standardisées, voire à des « épreuves uniques » à l'échelle du réseau, si l'on veut affirmer *hors de tout doute* que l'enseignement coopératif entraîne au plan de l'apprentissage et de la réussite scolaire de nets bénéfices pour ceux qui s'y trouvent exposés. Il importe de souligner combien les indicateurs retenus dans nos propres analyses constituent des mesures synthèses du rendement et des apprentissages effectués dans le cadre de chacune des formules pédagogiques. L'évaluation formelle des acquis exige, il va sans dire, le recours à un protocole méthodologique spécifiquement conçu à cette fin. À l'évidence, il ne faudrait pas non plus accorder la parole aux seuls détenteurs de diplôme où, suivant une approche rétrospective, ils se trouvent invités à se prononcer sur la qualité des apprentissages réalisés au cours de leur formation. Quoique utile sans doute, cette démarche se doit d'être associée à d'autres approches évaluatives s'appuyant sur des mesures objectives et standardisées.

L'assignation des sujets de notre cohorte à l'une ou l'autre des formules pédagogiques n'a pas été aléatoire. D'une part, nous ignorons totalement comment les présents constats se trouvent conjugués avec « l'effet d'autosélection » (aller ou non en ATE) où, par exemple, des niveaux variables de *motivation intrinsèque* au plan des aspirations scolaires et professionnelles de chacun des candidats peuvent jouer en faveur d'une réussite et d'une persévérance scolaires accrues. D'autre part, nous ne pouvons isoler l'effet d'une « certaine socialisation par anticipation » qui se trouve à l'œuvre dès le début de la carrière collégiale. La rareté des places de stages disponibles engendre très tôt une concurrence chez les candidats qui se questionnent sur leur éligibilité aux stages rémunérés en entreprise.

Par ailleurs, un certain « modèle marchand » (Doray et Maroy, 2001 : 187) pourrait expliquer la compétition entre les institutions quant aux places de stages et même quant aux subventions à obtenir pour financer la formation alternée. La présence du quatrième

facteur associé à la diplomation (nombre de subventions ATE obtenues par chaque établissement au tableau 6.26) est possiblement révélatrice de la position concurrentielle des collèges dans ce nouveau marché scolaire en pleine expansion au cours de la période à l'étude. Nous pensons en effet, qu'un tel rapport marchand peut se trouver attesté par le fait que lorsque le nombre de subventions en ATE augmente dans un collège, la diplomation y a tendance à diminuer. Il pourrait s'agir là d'une conséquence liée soit au besoin de procéder à un allègement des critères de sélection pour combler, d'année en année, les places devenues alors disponibles ou encore à une compréhension insatisfaisante des caractéristiques essentielles d'un programme d'enseignement coopératif chez des intervenants bousculés par les événements. Comme nous l'avons déjà préalablement souligné, le premier rapport d'évaluation du Programme de soutien financier de l'ATE suggère quant à lui une hypothèse tout à fait similaire. Il explique qu'à la faveur du Programme fédéral en ATE qui ne garantissait aucun financement à long terme, un établissement pouvait se trouver confronté à « un réflexe de fuite en avant ». En effet, pour maintenir les structures en formation alternée déjà en place, les établissements pouvaient se voir contraints de créer presque annuellement de nouveaux projets en ATE (Lebel, 2002 : 5).

Par ailleurs, les étudiants le savent dès leur arrivée dans ces programmes qu'ils auront en définitive, s'ils veulent aller en stage, à se gagner la faveur des employeurs-partenaires lors des entrevues de sélection des candidats-stagiaires. Les acteurs scolaires leur apprennent également vite que le processus de sélection ne repose pas exclusivement sur les résultats scolaires mais également sur certaines attitudes et certains comportements estimés nécessaires sur le marché du travail (Doray et Maroy, 2001 : 173).

Malgré les nombreuses incertitudes qui demeurent, force est d'admettre cependant que l'on ne peut, pour le moment, rejeter l'hypothèse d'un certain mérite imputable à l'ATE. Les résultats obtenus dans la troisième analyse multivariée suggèrent même que les mérites de l'ATE seraient davantage profitables aux élèves ayant été moins performants au secondaire (tableau 6.31). Comparativement aux plus performants au secondaire, les élèves plus faibles ayant fait des stages bénéficient d'écarts plus grands (11 à 15 points de pourcentage comparativement à 8 à 10 points) par rapport aux élèves exposés à

l'enseignement conventionnel. Ainsi, les stagiaires en ATE ayant connu quelques difficultés au secondaire voient s'accroître davantage leurs probabilités d'améliorer leur réussite au collégial. Cela est congruent avec ce qu'il a été permis d'observer à quelques reprises au cours du volet descriptif sur les bénéfices encourus par des « alternants » éprouvant quelques difficultés.

De tels résultats vont à l'encontre de l'opinion émise par certains acteurs scolaires de collèges québécois impliqués dans la gestion de l'ATE qui estiment que « ceux qui en profitent le plus, ce sont les meilleurs » (Doray et Maroy, 2001 : 173). Les acteurs scolaires ayant émis de telles opinions sont sans doute très conscients des sélections opérées parmi tous les élèves susceptibles d'aller en stage au bénéfice des meilleurs d'entre eux. Ils ne semblent cependant pas en mesure de comparer l'amélioration de la performance des divers types d'apprenants. Par ailleurs, il importe de rappeler qu'à la suite d'une popularité croissante des programmes d'enseignement coopératif, l'on s'interroge actuellement au Canada anglais quant à une possible tendance élitiste. Selon certains chercheurs s'intéressant depuis longtemps à l'enseignement coopératif, ce seraient les « étudiants les meilleurs et les plus brillants qui constituent la population bénéficiant » de cette formule pédagogique (Van Gyn et Grove White, 2002 : 69).

En somme, la formation alternée semble faire une certaine différence au regard de l'accès à la diplomation des collégiens qui s'y trouvent exposés de même qu'au plan de la réussite des cours qu'ils suivent. De façon plus précise, il semble même que l'ajout des stages rémunérés entraîne une certaine amélioration de leur rendement scolaire ce qui va à l'encontre des craintes exprimées par certains détracteurs estimant que l'alternance de sessions de formation en entreprise risque de détourner la motivation des apprenants à l'égard des apprentissages plus théoriques et plus formels à faire après leur retour de stage.

Il ne faut cependant pas oublier que toutes les retombées de l'ATE mises à jour dans la présente recherche sont éventuellement surestimées puisque les coefficients de régression obtenus peuvent être biaisés et contaminés comme le soutiennent, à la suite d'Achen (1986), de nombreux autres chercheurs. Nous l'avons constaté à maintes reprises, l'hypothèse de la présence de divers « effets de sélection » ne peut en effet

être totalement écartée dans le contexte où nos analyses se trouvent réalisées suivant un protocole quasi expérimental.

Voyons maintenant quels sont les facteurs associés à une transition réussie de l'école au marché du travail chez les titulaires d'un DEC dans l'un des 38 programmes sélectionnés. C'est en effet davantage au plan de la transition professionnelle des diplômés que les partisans de l'alternance travail-études font valoir, aux clientèles en recrutement de même qu'aux décideurs, des avantages comparatifs nombreux. Voyons donc jusqu'à quel point ils ont raison d'axer la promotion de ce type de formation sur le fait qu'opter pour l'ATE constitue un « passeport pour l'emploi » ou encore « un tremplin pour l'emploi ».

CHAPITRE VII

L'ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF COMME DISPOSITIF DE TRANSITION DE L'ÉCOLE AU TRAVAIL

Il serait incomplet de traiter des effets de l'ATE sans aborder la question cruciale des rapports qu'entretiennent les titulaires de DEC avec le marché du travail. Plus spécifiquement, c'est la problématique de la transition professionnelle qui retient notre attention, moment charnière, rite de passage marquant la fin d'une étape de formation, dans notre cas, l'obtention du DEC convoité à l'arrivée au collégial. Selon plusieurs études, un fort contingent de jeunes voient encore ce moment comme le signe du début d'une insertion sociale réussie, que confirme l'obtention d'un premier emploi salarié (Fournier et Bourassa, 2000 : 17). C'est au moment où l'individu affronte le marché du travail que ses compétences lui sont reconnues, qu'un statut lui est conféré, bref, que son identité professionnelle se trouve confirmée par le jugement d'autrui (Dubar, 1991).

Au sortir du collégial, les titulaires de DEC se trouvent là encore confrontés à divers choix leur permettant soit de négocier leur entrée sur le marché du travail, soit de poursuivre des projets d'études principalement à l'université. Délaissant la sphère scolaire pour nous centrer sur le monde du travail, c'est en examinant la situation des diplômés dix mois après leur sortie des collèges que nous entendons maintenant examiner si la formation en alternance travail-études assure à ceux qui y ont été exposés des avantages comparatifs quant aux conditions de leur insertion professionnelle. De plus en plus souvent confrontés au travail précaire et à temps partiel, les jeunes appréhendent les affres d'une concurrence accrue lors de leur transition de l'école au travail. Qu'en est-il des diplômés en ATE? Nous pouvons en effet nous demander si l'instabilité des jeunes à propos de leur employabilité est vécue de façon moins aiguë chez ceux qui ont effectué des stages coopératifs.

Nous appuyant sur les considérations amenées au chapitre 3, deux remarques doivent être prises en compte pour bien circonscrire la portée des analyses qui vont suivre. La première renvoie à l'existence de facteurs structuraux qui sont à l'origine de l'allongement de la période de stabilisation des jeunes sur le marché du travail. Ils sont liés à la restructuration de l'économie, à la tertiarisation des emplois et à la réorganisation du travail (Ashton, 1997). Rappelant l'analyse de Rose (2000 : 99), la seconde remarque quant à elle a trait au fait que les parcours d'insertion professionnelle se trouvent ainsi de plus en plus diversifiés en tenant compte de trois types de variables que les auteurs parviennent difficilement à hiérarchiser : les caractéristiques

individuelles et sociales (sexe, âge, origine sociale, modèles parentaux, etc.), les caractéristiques de la formation suivie (spécialité, diplôme, parcours, etc.) et les facteurs structurels (changements dans l'économie, contexte socio-économique local, réseau d'accès à l'emploi, etc.).

Pour leur part, les établissements d'enseignement collégial prenant acte de la réalité de plus en plus contrastée de la transition professionnelle de leurs diplômés, déploient dorénavant diverses stratégies visant à faciliter le processus d'accès à l'emploi tout en procédant aux ajustements requis afin que s'harmonisent au mieux l'offre et la demande. C'est cette quête incessante d'une articulation éducation-travail réussie que traduit entre autres la mise en œuvre de programmes d'enseignement coopératif. Mais qu'en est-il vraiment? Dans les phases initiales de l'insertion professionnelle, en quoi un DEC obtenu au terme d'une formation alternée constitue-t-il « un passeport pour l'emploi » plus efficace, comme le suggère la formule intentionnellement accrocheuse souvent employée pour parler des programmes ATE dans les campagnes de promotion et de recrutement des clientèles? Disposant principalement de données permettant de caractériser la primo-insertion dans le monde du travail des diplômés de la cohorte à l'étude (les sortants de 1994-1995 et de 1995-1996), l'analyse met l'accent sur les caractéristiques individuelles (plutôt que sur celles des établissements scolaires) et sur les parcours de formation.

Dans les limites inhérentes à l'utilisation de données rétrospectives d'une insertion à très court terme, soit moins d'un an après l'obtention du DEC en formation technique, nous cherchons à vérifier dans quelle mesure nous pouvons parler d'avantages comparatifs au plan de la transition professionnelle pour les collégiens ayant effectué au moins un stage coopératif en cours de formation. Nous décrivons d'abord les conditions macrosociales ayant entouré la primo-insertion des titulaires de DEC parmi la cohorte à l'étude. Dans une démarche descriptive, nous analysons ensuite, à partir des données de *La Relance au collégial*¹, si les diplômés qui ont été exposés à la formation alternée

¹ Nous tenons à rappeler que si les données de base utilisées dans ce chapitre sont celles de *La Relance au collégial* de la Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation du Québec, les calculs, analyses, propos et conclusions ici exposés n'engagent aucunement la Direction générale de l'enseignement collégial ou le ministère de l'Éducation du Québec et demeurent sous l'entière responsabilité de l'auteur.

adoptent des stratégies différenciées quant à leur intégration au marché du travail et s'ils connaissent un succès comparable à celui de leurs collègues exposés à l'enseignement conventionnel.

Nous examinons alors le cheminement des diplômés et proposons un bilan descriptif des projets d'avenir qu'ils révèlent avoir entretenu à la fin de leurs études de même que leur brève histoire d'emploi entre ce dernier moment et celui de *La Relance* au collégial. Centrant cette fois l'attention sur la logique des acteurs, il apparaît utile de jeter un coup d'œil sur le *niveau de satisfaction* exprimé par les titulaires de DEC quant à diverses questions relatives à l'emploi actuellement occupé et à la formation reçue au collégial. De l'avis de certains chercheurs, notamment Le Bart et Merle (1997) ou encore Cohen-Scali (2000), le *niveau de satisfaction* peut être utilisé dans les contextes de formation comme un *indice du sentiment d'intégration*.

Dans un troisième et dernier volet d'analyse, nous cherchons enfin à décrypter la part relative, et combinée à d'autres facteurs, de la formation alternée à l'explication de deux indicateurs parmi les plus souvent retenus pour traiter de la stabilisation en emploi, soit l'occupation d'un emploi à temps plein, de même que l'occupation d'un emploi à temps plein correspondant au domaine d'études de formation.

L'alternance de sessions d'études et de stages rémunérés permet-elle l'acquisition d'une expérience pratique qui fait la différence au moment de la transition de l'école au travail des diplômés? Constitue-t-elle notamment un facteur positivement associé à l'obtention d'un emploi à temps plein lié à la formation, une étape que l'on associe de plus en plus à la réussite des études (CSE, 2000 : 33)? Si l'insertion professionnelle est devenue, comme le suggère Trottier, « un critère d'évaluation, implicite ou explicite, du système d'éducation » (1995 : 169), nous souhaitons bel et bien vérifier dans quelle mesure l'alternance travail-études constitue pour les nouveaux inscrits de 1992 qui y ont été exposés un atout supplémentaire pour prendre acte et réussir à composer avec certains éléments conjoncturels du marché de l'emploi en 1996 ou en 1997. Dans le cas précis de la stratégie pédagogique retenant notre attention, nous supposons que les principaux indicateurs de performance relatifs à la primo-insertion des titulaires de DEC

seront utiles pour faire avancer le débat entre les promoteurs de l'ATE et les acteurs encore sceptiques au regard de ses présumées vertus.

7.1 Un aperçu de la situation économique et du marché du travail en 1996 et en 1997

Dans le but de mieux comprendre quelques enjeux et défis auxquels se trouvent confrontés lors de leur transition de l'école au travail, ceux qui, parmi la population à l'étude, sont devenus titulaires de DEC, jetons au préalable un regard très rapide sur la conjoncture économique québécoise de 1996 et de 1997². Connaissant l'étroite articulation des conditions économiques et des aspirations socioprofessionnelles et sachant plus spécifiquement combien les perspectives d'emploi influencent les stratégies d'insertion des sortants diplômés collégiaux, il importe de se donner un aperçu des grandes caractéristiques du marché du travail et de la situation économique au moment où les deux promotions à l'étude entreprennent l'étape cruciale de leur primo-insertion. On comprendra qu'il s'agit de décrire surtout le contexte conjoncturel (et non structurel) dans lequel évoluent les acteurs sans que l'on puisse en tant que tel en tenir compte dans les analyses subséquentes. Pour ce faire, ce sont des données régionales, voire locales, dont il faudrait disposer étant donné les inégalités observées au Québec quant à l'offre d'emploi, au taux de chômage et autres indicateurs.

Si l'économie québécoise avait été décevante en 1995, elle affiche en 1996 une croissance encore plus lente tout comme celle du Canada d'ailleurs (Statistique Canada, 1999 : 3). Le taux de croissance annuel du produit intérieur brut (PIB) atteint au Québec 1,2 % en 1996 comparativement à 1,3 % en 1995 et à 3,4 % en 1994 (MEQ, 1998 : 19). La situation des ménages demeure donc préoccupante et le marché du travail apparaît plutôt incertain. Le marché de l'emploi s'est dramatiquement détérioré au cours de 1996 dans la plupart des régions alors que la croissance annuelle moyenne du nombre d'emplois au Québec est de 9 000 comparativement à 76 000 en 1994 et à 48 000 en 1995. Il s'agit donc d'une très faible augmentation et, situation plus inquiétante encore pour les jeunes diplômés, les nouveaux emplois sont surtout à temps partiel. De plus,

² Tel que déjà précisé au chapitre 4, une proportion plus grande de la sous-population à l'étude a participé à *La Relance* de 1996, soit 58,4 % contre 41,6 % en 1997.

selon Statistique Canada, la création d'emplois a davantage bénéficié aux 45-64 ans de sorte que le groupe des 15-24 ans se trouve confronté à un taux de chômage de 18,9 %, soit 2,1 points de pourcentage de plus qu'en 1995. Les taux d'activité et d'emploi de ce groupe d'âge se trouvent également affectés; ils ont enregistré des diminutions mensuelles répétées de sorte qu'ils s'établissent, en moyenne, à 57,2 % et à 46,4 % respectivement. Heureusement, la situation des 20-24 ans diffère passablement de celle des 15-19 ans, les statistiques les concernant étant plus encourageantes. Pour les premiers, les taux de chômage, d'activité et d'emploi en 1996, sont respectivement de 15,6 %, 73,8 % et 62,4 % (Statistique Canada, cité par MEQ, 1998 : 20).

Les analystes du Ministère estiment qu'en 1997, seconde année considérée pour la relance de notre cohorte, l'économie québécoise poursuit la croissance amorcée au cours du dernier trimestre de 1996 (1998 : 20-21). Ils observent donc que les principaux indicateurs montrent des taux de croissance qui témoignent d'un raffermissement de l'économie. De janvier à mars 1997, le taux de chômage mensuel pour l'ensemble de la population québécoise a progressivement diminué passant de 12,2 % à 11,2 %. Le taux des 15-24 ans s'est amélioré de quatre points de pourcentage, passant de 22,0 % à 18,0 %. Cependant, la situation quant au chômage des 20-24 ans ne s'est pas améliorée au cours de la même période, le taux s'élevant à 17,1 % en mars 1997 comparativement à 17,2 % en mars 1996.

Compte tenu des secteurs d'activité les plus créateurs d'emplois en 1996 et en 1997, on peut estimer que les diplômés en techniques physiques et ceux en techniques administratives ont bénéficié tour à tour d'avantages comparatifs au moment de leur insertion sur le marché du travail. Si en 1996, c'est le secteur tertiaire qui a pris la relève au chapitre de la croissance de l'emploi, en 1997 on observe au contraire des pertes d'emplois substantielles, notamment dans le secteur des finances, des assurances et des immeubles de même que dans l'ensemble des services publics en raison principalement des compressions gouvernementales. En 1997, c'est le secteur manufacturier qui devient généralement plus créateur d'emplois notamment dans certaines industries directement liées aux divers programmes de techniques physiques sélectionnés dans la présente étude. Citons à titre d'illustrations, les équipements de

transport, les produits électriques et électroniques, le bois et la fabrication de produits métalliques (MEQ, 1997; 1998).

La situation a donc été résumée ainsi dans les publications officielles : « Dans l'ensemble, depuis l'obtention de leur diplôme, les sortantes et les sortants diplômés de l'enseignement collégial ont vécu une période de ralentissement de l'économie suivie d'un redressement, amorcé au dernier trimestre de 1996, qui s'est poursuivi au-delà de mars 1997. » (MEQ, 1998 : 21) Si, aux dires des analystes du Ministère, l'ensemble des sortantes et des sortants diplômés des promotions de 1994-1995 et de 1995-1996 ont assez bien tiré leur épingle du jeu étant donné la conjoncture économique et les soubresauts observés, il nous reste à voir quelles ont été les trajectoires empruntées par la population à l'étude.

7.2 L'intégration au marché du travail des diplômés de la cohorte de l'automne 1992 : les faits saillants

À partir des enquêtes de *La Relance au collégial*, il est possible d'analyser, dix mois après la fin des études collégiales, la situation de l'insertion au marché de l'emploi des titulaires d'un DEC en formation technique dans l'un ou l'autre des 38 programmes sélectionnés. Au total, parmi les 400 diplômés éligibles à *La Relance* de 1995 ou à celle de 1996, 332 ont répondu au questionnaire d'enquête. De ce nombre, un seul répondant se trouvera exclu parfois des analyses, en raison de données manquantes.

Trois aspects distincts retiennent tour à tour notre attention : 1) la situation générale des diplômés en termes d'intégration au marché du travail au moment de *La Relance*; 2) la nature et le degré d'atteinte des projets d'avenir qu'ils caressaient en fin d'année scolaire; 3) l'appréciation des diplômés en emploi au regard de leur formation collégiale.

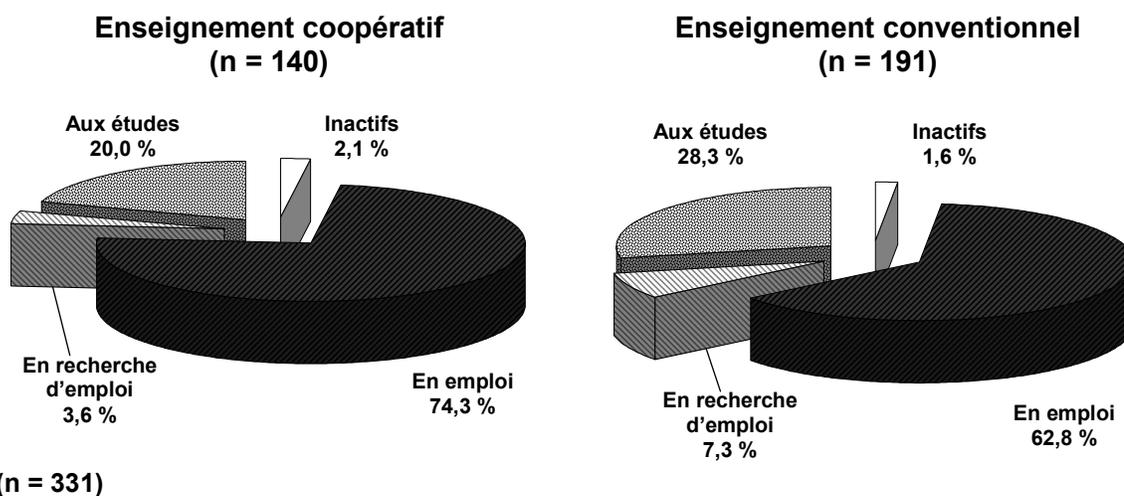
7.2.1 La situation générale au moment de *La Relance*

7.2.1.1 Selon la formule pédagogique adoptée au cégep

Prise globalement, la situation des sortants et des sortantes diplômés au moment de l'enquête de *La Relance* est fort comparable ($p = 0,087$) pour les deux groupes de répondants³ (figure 7.1). Par contre, lorsque seule la proportion des personnes en emploi est prise en considération, cette dernière s'avère de près de douze points de pourcentage supérieure ($p = 0,03$) chez les diplômés de l'enseignement coopératif (74,3 % contre 62,8 %).

FIGURE 7.1

Situation générale au 31 mars 1996 ou 1997 des sortants et des sortantes diplômés dans les 38 programmes coopératifs sélectionnés selon la formule pédagogique adoptée (n = 331)



Source : Calculs effectués à partir de données brutes extraites de l'enquête *La Relance au collégial* (1996 et 1997) de la Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation ($\chi^2 = 4,89$; $p = 0,087$). Même lorsque les effectifs réduits des inactifs ($n = 6$) sont exclus, les différences observées entre les deux distributions d'ensemble ne sont pas statistiquement significatives ($p > 0,05$).

³ Dans le présent chapitre, les informations ont été fournies par les sortants et les sortantes diplômés de la cohorte à l'étude qui ont accepté de participer à l'enquête de *La Relance au collégial*. Le lecteur doit donc se souvenir, tel que nous l'avons déjà précisé au chapitre 4, qu'une marge d'erreur maximale de 2,2 % (à un niveau de confiance de 95 %) s'applique à toutes les statistiques présentées.

En contrepartie, des proportions similaires d'étudiants diplômés de l'une ou l'autre formule pédagogique (20,2 % en ATE contre 28,3 %) demeurent encore aux études ($p > 0,050$). Mentionnons qu'au Québec, les taux de poursuite des études se situent pour l'ensemble des diplômés de l'enseignement technique légèrement au-dessus de 20 % depuis 1991 (Laflamme, 2000 : 128). À ce chapitre, la cohorte à l'étude présente donc des stratégies fort comparables à celles de leurs homologues québécois (MEQ, 1998 : 33). Parmi ceux encore aux études, la presque totalité se sont inscrits à l'université, soit 96,4 % chez les ex-stagiaires en ATE et 94,4 % chez le second groupe.

Précisons enfin que, parmi ceux qui occupent un emploi, les titulaires de DEC ayant bénéficié de l'enseignement coopératif travaillent à temps plein dans une proportion de 89,4 % alors que ce taux se situe à 88,3 % chez leurs collègues ayant suivi leur formation à l'enseignement régulier. Par ailleurs, parmi les diplômés de l'enseignement coopératif occupant un emploi à temps plein, 83,9 % considèrent que leur emploi est lié à leur formation alors que chez leurs homologues de l'enseignement non coopératif, la proportion est de 74,5 %. Cette différence n'est toutefois pas statistiquement significative ($p = 0,105$).

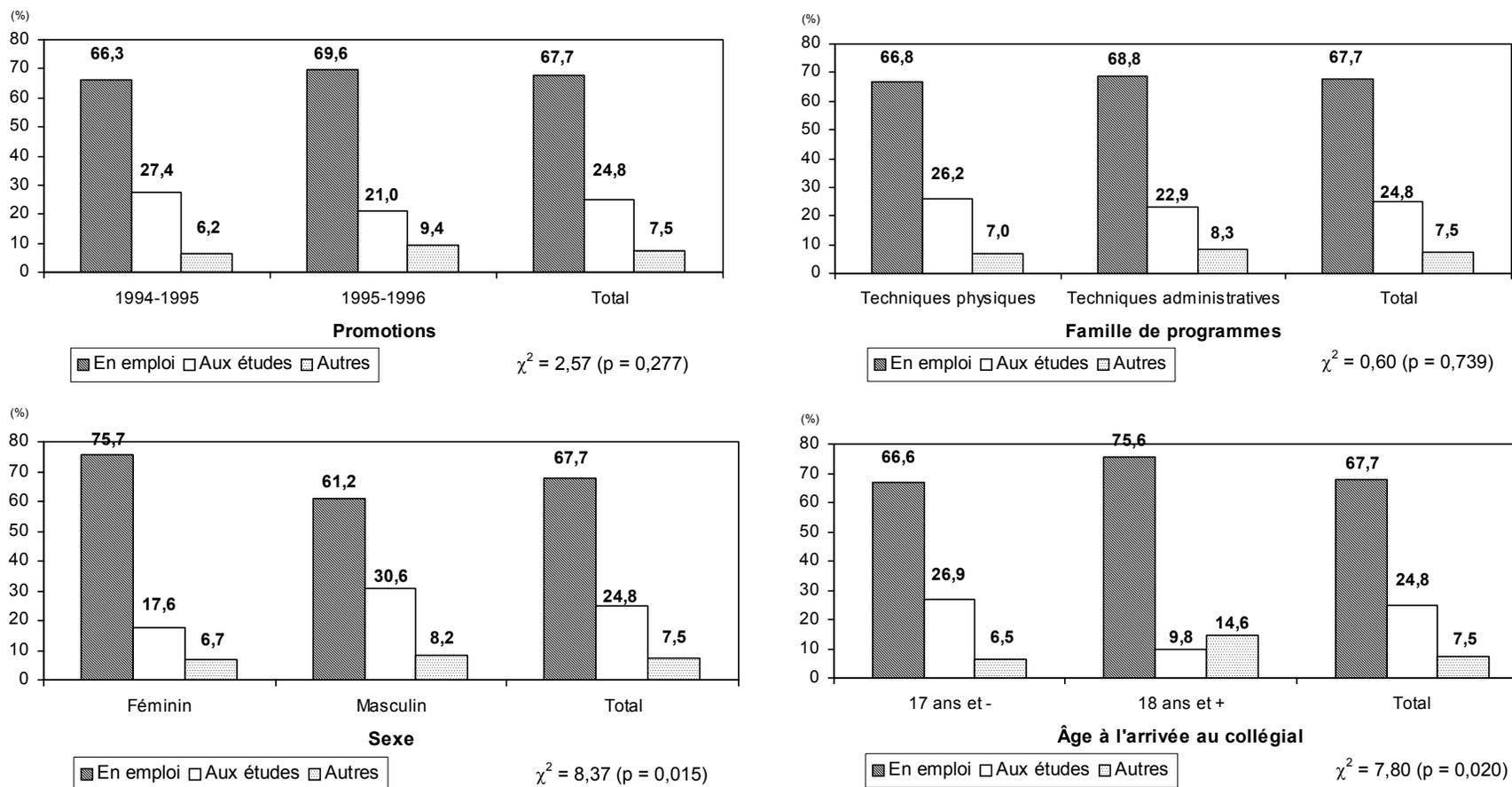
7.2.1.2 Selon les caractéristiques académiques et démographiques des répondants

Pour compléter ce panorama de la situation vécue dix mois après avoir complété un DEC, quelques comparaisons d'ordre général sont utiles (figure 7.2). Mentionnons d'abord que l'année de promotion (soit 1994-95 ou 1995-96) n'entraîne pas de différence significative quant à l'occupation principale des finissants ($p > 0,05$) de même que la famille de programmes (techniques physiques ou techniques administratives; ($p > 0,05$).

Par contre, des différences significatives sont observées selon le sexe et l'âge des candidats à leur arrivée au collégial. Les femmes se comportent différemment des hommes ($p < 0,05$), les premières étant plus nombreuses à occuper un emploi (75,7 % contre 61,2 %) et par conséquent moins enclines que les hommes à poursuivre leurs études (17,6 % contre 30,6 %).

FIGURE 7.2

Comparaison de la situation des titulaires de DEC au moment de *La Relance* selon la promotion d'appartenance, la famille de programmes, le sexe et l'âge à l'arrivée au collégial (n = 331)



Source : Calculs effectués à partir de données brutes extraites de l'enquête *La Relance au collégial* (1996 et 1997) de la Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation.

Ici encore, les comportements de la cohorte à l'étude sont concordants avec ceux de leurs homologues québécois. En 1996, dans les deux familles de programmes à l'étude, Laflamme souligne des tendances similaires; l'écart entre les femmes et les hommes quant au taux de poursuite des études se chiffre à 13 points de pourcentage en techniques administratives et à 10,6 points en techniques physiques (2000 : 128-129).

Par ailleurs, nous observons dans notre cohorte que les étudiants plus jeunes à l'arrivée au collégial (17 ans ou moins) semblent moins pressés à intégrer le marché du travail et conséquemment plus nombreux à poursuivre leurs études (26,9 % contre 9,8 % chez les plus âgés; $p < 0,05$).

Au moment de *La Relance*, les femmes semblent plus pressées de s'introduire sur le marché du travail alors que les hommes sont peut-être plus nombreux à remettre ce choix en question, découvrant en cours de route diverses possibilités de se rendre à l'université. Laflamme parle notamment de l'insécurité des uns par rapport à leur transition professionnelle au sortir du collégial affirmant que certains « préfèrent rester dans le système d'enseignement » (1993 : 99) alors qu'« il semble bien que les femmes préfèrent occuper des emplois à temps partiel plutôt que de poursuivre les études » (Laflamme 2000 : 128).

Dans une étude antérieure sur l'accessibilité au collégial, il nous a aussi été possible de mettre en évidence comment, au sortir du secondaire, les stratégies des femmes sont différentes de celles des hommes, et ce, particulièrement en milieu défavorisé. Ainsi, à capital scolaire comparable, les femmes de milieu défavorisé optent davantage pour une formation technique au collégial, soit 57,0 % contre 49,3 % pour les hommes (Veillette *et al.*, 1993 : 126). Pareil choix de formation collégiale traduit bien chez les jeunes de l'un et l'autre sexe la présence de stratégies différenciées à l'égard du marché du travail.

Pour compléter cette section, deux remarques s'imposent. Il importe de souligner en premier lieu combien toutes les tendances observées pour l'ensemble de la cohorte des nouveaux inscrits de 1992 dans les 38 programmes coopératifs sélectionnés s'avèrent tout à fait similaires à celles décrites à l'échelle du Québec par *La Relance au collégial* de 1997 (MEQ, 1998 : 29-39). Le second commentaire a trait à la difficulté de trouver un

groupe de comparaison adéquat pour la situation des diplômés du collégial. En effet, semblables mesures de l'intégration au marché du travail des diplômés de l'enseignement coopératif ont fait l'objet de travaux dans d'autres provinces au Canada et aux États-Unis. Cependant, comme c'est généralement de bacheliers universitaires dont il est question, les résultats ne sont pas facilement transposables à la situation des diplômés de la formation technique collégiale au Québec.

7.2.2 Le cheminement vécu par les diplômés depuis la fin du DEC

En plus de nous permettre de dresser un bilan exhaustif de la situation des titulaires de DEC quant à leur intégration au marché du travail dix mois après leur sortie des collèges, *La Relance* permet également d'en savoir davantage sur leur vécu depuis le mois de septembre précédant l'enquête, laquelle s'effectue fin mars de chaque année. On peut ainsi comparer pour les deux groupes d'élèves (diplômés en ATE ou en enseignement conventionnel) les projets d'avenir, l'histoire d'emploi depuis la fin du DEC et les conditions d'accès à un emploi à temps plein. De plus, pour ceux qui poursuivent alors des études, il est possible de saisir à quel ordre d'enseignement ils sont inscrits. Notre intention est ici d'explorer certaines modalités de l'influence que peut avoir une formation alternée en ce qu'elle pourrait favoriser le processus de négociation avec les exigences du monde du travail (Dupaquier, 1986 : 65).

7.2.2.1 À la fin du DEC : poursuivre les études ou travailler?

Au total, trois diplômés sur quatre (75,3 %) indiquent qu'ils avaient l'intention de travailler sans poursuivre des études ou principalement travailler tout en poursuivant des études (tableau 7.1). À l'opposé, un diplômé sur quatre (24,7 %) projette d'étudier à la fin de son DEC. L'on constate également combien les projets planifiés en fin de formation collégiale s'avéraient fort distincts d'une formule pédagogique à l'autre ($p < 0,05$). En ATE, plus nombreux étaient les futurs titulaires de DEC à vouloir travailler (80,9 % contre 71,2 %) alors qu'en contrepartie, ceux en enseignement régulier souhaitaient davantage poursuivre leurs études (28,8 % contre 19,1 %). Rappelons que dans les faits, les diplômés en ATE sont significativement plus nombreux (74,3 % contre 62,8 %) à détenir un emploi.

TABLEAU 7.1
Les projets d'avenir après le DEC selon la formule pédagogique adoptée et le statut d'étudiant détenu au mois de septembre précédant La Relance (n = 332)

Projets d'avenir en fin de formation (Q6) ¹	Statut d'étudiant ² en septembre (Q7)				Formule pédagogique ³	
	Total	Temps plein	Temps partiel/perfectionnement	Non-étudiant	Coop	Non coop
	%	%	%	%	%	%
Principalement travailler	75,3	18,6	87,5	95,4	80,9	71,2
Principalement étudiant/ou autres	24,7	81,4	12,5	4,6	19,1	28,8
Total %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(n)	(332)	(86)	(8)	(238)	(141)	(191)

¹ Il s'agit de la réponse fournie à la question suivante : « À la fin de votre année scolaire (...), quels étaient vos projets d'avenir? ». Les six choix de réponse offerts ont été regroupés en deux grandes catégories permettant d'opposer les diplômés désirant principalement travailler à ceux entretenant des projets d'études ou des projets d'une autre nature.

² Le statut d'étudiant est établi à partir de la question 7 : « Au mois de septembre (...), laquelle des situations suivantes correspondait le mieux à votre statut d'élève? » La relation entre le statut d'étudiant en septembre et les projets d'avenir définis en fin de formation est statistiquement significative selon le test du chi-carré ($p < 0,001$).

³ Les projets d'avenir définis aux fins de formation diffèrent de façon significative entre les stagiaires coop et leurs collègues de l'enseignement régulier selon le test du chi-carré ($p \leq 0,05$).

Nous constatons également que parmi les diplômés qui se déclarent encore étudiants en septembre (quelques mois après la fin du DEC), ceux qui le sont à temps plein souhaitent très majoritairement demeurer aux études et, inversement, les non-étudiants espéraient presque tous (95,4 %) entrer sur le marché du travail.

Soulignons enfin que les tendances observées dans les deux familles de programmes sous analyse sont similaires à celles mises en évidence par Laflamme (2000 : 120-130). Pour la période 1990 à 1996, il observe en effet que le taux de poursuite des études est très variable d'une famille de programmes à l'autre et que des écarts substantiels apparaissent entre les hommes et les femmes à ce titre. Ainsi, c'est en techniques administratives et physiques (par opposition aux techniques artistiques, biologiques et humaines) que sont observés les taux de poursuite des études les plus élevés et que c'est aussi là où les écarts entre les hommes et les femmes sont les plus accusés, soit 35,7 % chez les hommes contre 21,1 % chez les femmes en techniques administratives et 24,5 % contre 20,7 % en techniques physiques et ce, au total de la période (2000 : 129).

Dans notre cas, le taux de poursuite des études n'est pas significativement différent d'une famille de programmes à l'autre comme le montre la figure antérieure 7.2 et, compte tenu des effectifs fort réduits, nous ne pouvons vérifier l'existence de tels écarts entre les hommes et les femmes. Par contre, le taux de poursuite des études observé en techniques physiques (26,2 %) et en techniques administratives (22,9 %) s'avèrent toutefois assez comparables à ceux observés par Laflamme au cours de la période 1990-1996.

En outre, parmi ceux qui poursuivaient des études au mois de septembre précédant La Relance (tableau 7.2), aucune différence significative n'est observée entre les diplômés de la formule coopérative et ceux de la formule conventionnelle quant à l'ordre d'enseignement fréquenté (universitaire ou autre).

TABLEAU 7.2
L'ordre d'enseignement fréquenté par les titulaires de DEC poursuivant leurs études au mois de septembre précédant La Relance (1996 ou 1997) selon la formule pédagogique adoptée (n = 94)

Ordre d'enseignement (Q8) ¹	Formule pédagogique ²		
	Coop	Non coop	Total
	%	%	%
Universitaire	96,8	82,5	87,2
Collégial ou secondaire	3,2	17,5	12,8
Total	100,0	100,0	100,0
	(n)	(63)	(94)

¹ Il s'agit de la réponse fournie à la question suivante : « Parmi les situations suivantes, laquelle correspondait le mieux à votre situation scolaire au mois de septembre (...) ? »

² Cette relation n'est pas statistiquement significative selon le test exact de Fisher (p = 0,096).

Les tendances québécoises observables depuis le début des années 80 viennent corroborer les observations faites pour notre cohorte à l'étude (MEQ, 1998 : 33-35). D'un côté, la majorité des titulaires de DEC de notre cohorte qui poursuivent des études se dirigent vers l'université (87,2 % contre 85,8 % au Québec au 31 mars 1997). D'un autre côté, la poursuite des études s'avère plus populaire chez les hommes que chez les femmes, soit 30,6 % contre 17,6 % comme nous le montre la figure antérieure 7.2 (p ≤ 0,05). Au Québec, les proportions s'établissent à 25,5 % chez les hommes contre

19,8 % chez les femmes au 31 mars 1997 et ce, pour toutes les familles de programmes confondues. Les écarts observés ici entre notre cohorte et la cohorte québécoise relèvent sans doute de la fonction sélective effectuée dans notre cohorte au bénéfice de deux familles de programmes sur une possibilité de cinq.

7.2.2.2 L'histoire d'emploi

Si les étudiants ayant fait des stages coop sont plus enclins à occuper un emploi dix mois après l'obtention du DEC, ils ont par ailleurs également été plus stables sur le marché du travail au cours de cette première phase d'insertion professionnelle (tableau 7.3). En effet, alors que 62,4 % des étudiants de la formule coop ont occupé un seul emploi, 51,3 % des étudiants non coop sont dans la même situation. De façon corollaire, davantage de finissants en pédagogie conventionnelle ont occupé deux emplois ou plus (42,4 % comparativement à 29,1 % chez les finissants en ATE; $p < 0,05$).

TABLEAU 7.3
Histoire d'emploi depuis la fin du DEC selon la formule pédagogique adoptée et le statut d'emploi au moment de La Relance (n = 331)

Nombre d'emplois occupés (Q9.1) ¹	En emploi à <i>La Relance</i> ²			Formule pédagogique ³			
	Oui	Non	Total	Coop	Non coop	Total	
	%	%	n	%	%	n	
0	0,4	29,9	24	8,5	6,3	24	
1	59,1	46,8	186	62,4	51,3	186	
2	30,3	13,0	87	21,3	29,8	87	
3	7,1	6,5	23	5,7	7,9	23	
4	2,4	3,9	9	0,7	4,2	9	
5	0,4	—	1	1,4	0,6	2	
6	0,4	—	1	—	0,5	1	
Total	%	100,0	100,0	(331)	100,0	100,0	(332)

¹ Il s'agit de la réponse à la question suivante : « Combien d'emplois avez-vous eus entre le moment où vous avez quitté l'école en (...) et le 31 mars (...) ? ».

² Cette relation est statistiquement significative selon le test Linear-by-Linear ($p < 0,001$).

³ Cette relation est statistiquement significative selon le test Linear-by-Linear ($p = 0,026$).

Si la taille des effectifs le permettait, il serait également pertinent d'apprécier comment s'effectue la primo-insertion sur le marché du travail dans chacune des deux familles de programmes. Car, comme le souligne Laflamme, à chaque type de diplôme correspond

un certain « pouvoir » différentiel d'insertion sur le marché du travail. Ainsi, les techniques physiques (et biologiques) se distinguent des autres familles de programmes en permettant à leurs titulaires de DEC de s'inscrire davantage dans les exigences du marché de l'emploi. Les techniques administratives se retrouvent, au contraire, entre 1990 et 1996, avec un grand nombre de diplômés dont le pouvoir d'insertion est faible (2000 : 129-130). Une analyse de l'histoire d'emploi de nos répondants pourrait être révélatrice à cet égard mais, faute d'effectifs suffisants, notre attention ne porte que sur les diagnostics d'ensemble.

Parmi ceux qui n'occupent pas d'emploi au moment de *La Relance*, une forte proportion (46,8 %) ont occupé un seul emploi pendant l'année précédente alors que 23,4 % en ont occupé deux ou plus. Chez ceux qui ont un emploi au moment de l'entrevue téléphonique, trois sur cinq (59,1 %) ont occupé un seul emploi. Ces données illustrent à nouveau jusqu'à quel point l'insertion professionnelle est une réalité complexe et qu'il est pertinent d'examiner d'autres conditions survenues au cours de la période de dix mois écoulée entre la fin du DEC et *La Relance*. Il est indéniable que l'on assiste à un allongement de la période d'insertion même dans des programmes techniques qui qualifient pour l'emploi, et que des facteurs structurels, au-delà de la conjoncture économique, y contribuent pour beaucoup (Trottier, 2000 : 55).

7.2.2.3 *Le statut d'emploi et les conditions d'accès à un emploi à temps plein*

Le tableau 7.4 permet de comparer les conditions d'accès à un emploi à temps plein chez les diplômés interviewés suivant la formule pédagogique à laquelle ils ont été exposés. Concernant le taux de diplômés en emploi parmi les 331 répondants à l'étude, on constate que l'ensemble des diplômés en ATE bénéficient d'un avantage de près de 12 points de pourcentage sur ceux de l'enseignement conventionnel, soit un taux d'emploi de 74,3% contre 62,8 % ($p < 0,05$). Cet avantage de l'ATE ne peut cependant pas être confirmé pour les femmes et les hommes considérés séparément (au seuil de 0,05) en raison probablement de la taille trop réduite des effectifs en cause.

En ce qui concerne le taux d'emploi à temps plein et le taux d'emploi à temps plein lié à la formation, nous n'observons pas de différences significatives entre les deux formules

pédagogiques tant chez l'ensemble des répondants que chez les hommes ou les femmes considérés séparément. Le taux d'emploi à temps plein chez les diplômés en emploi ($n = 224$) se chiffre à 90,2 % au total alors que le taux d'emploi à temps plein lié à la formation chez les 202 diplômés concernés se situe à 78,7 %.

Lorsque l'on examine un autre indicateur pouvant témoigner des difficultés d'insertion professionnelle, soit le temps de recherche pour dénicher un emploi à temps plein, l'on constate que la situation semble plus avantageuse pour les diplômés de l'ATE. Le délai médian est de trois semaines en enseignement coopératif comparativement à huit en enseignement conventionnel ($p < 0,05$).

C'est cependant chez les hommes que la formule en alternance procure un net avantage puisqu'elle permet de diminuer de près de la moitié le nombre moyen de semaines consenties (4,5 semaines en ATE contre 9,4 en enseignement conventionnel) et des trois-quarts le nombre médian de semaines consenties ($p < 0,05$). Quant aux femmes, les différences observées entre les deux formules pédagogiques ne sont pas statistiquement significatives.

Considérant maintenant le salaire hebdomadaire moyen déclaré par les diplômés qui travaillent à temps plein ($n = 194$), nous observons que l'enseignement coopératif entraîne des avantages salariaux chez les filles seulement. Celles ayant opté pour l'enseignement coopératif bénéficient en effet d'un écart salarial hebdomadaire moyen de 100 \$ (soit 428 \$ comparativement à 328 \$ chez leurs consœurs issues de l'enseignement régulier; $p = 0,001$).

Par contre, lorsque nous utilisons le salaire hebdomadaire médian comme indicateur, nous constatons que des différences significatives apparaissent à la fois chez les femmes et chez l'ensemble des diplômés travaillant à temps plein ($p < 0,05$). D'une part, l'ensemble des diplômés ayant été exposés à l'ATE bénéficient d'un salaire médian supérieur à celui de leurs collègues de l'enseignement régulier (soit 450 \$ contre 390 \$). D'autre part, les femmes ayant été exposées à l'ATE déclarent un salaire hebdomadaire médian de 428\$ comparativement à 315 \$ chez leurs consœurs de l'enseignement régulier.

TABLEAU 7.4
Les conditions d'accès à un emploi à temps plein chez les diplômés ayant
participé à *La Relance* en 1996 ou en 1997 selon la formule pédagogique adoptée

	Enseignement						
	Coopératif ¹		Non coopératif ¹		Total		(p)
	Taux	(n)	Taux	(n)	Taux	(n)	
♦ Taux d'emploi (%)²							
Femmes	83,1	(65)	69,9	(83)	75,7	(148)	0,063 ^a
Hommes	66,7	(75)	57,4	(108)	61,2	(183)	0,204 ^a
Total	74,3	(140)	62,8	(191)	67,7	(331)	0,028 ^a
♦ Taux d'emploi à temps plein (%)							
Femmes	87,0	(54)	86,2	(58)	86,6	(112)	0,901 ^a
Hommes	94,0	(50)	93,5	(62)	93,8	(112)	0,914 ^a
Total	90,4	(104)	90,0	(120)	90,2	(224)	0,920 ^a
♦ Taux d'emploi à temps plein lié à la formation (%)							
Femmes	83,0	(47)	74,0	(50)	78,4	(97)	0,282 ^a
Hommes	85,1	(47)	74,1	(58)	79,0	(105)	0,169 ^a
Total	84,0	(94)	74,1	(108)	78,7	(202)	0,087 ^a
♦ Temps de recherche pour un emploi à temps plein (semaines)							
◇ Nombre moyen	Semaines		Semaines		Semaines		
Femmes	9,1	(29)	11,9	(30)	10,5	(59)	0,437 ^b
Hommes	4,5	(30)	9,4	(39)	8,0	(69)	0,010 ^b
Total	6,8	(59)	10,5	(69)	8,8	(128)	0,055 ^b
◇ Nombre médian	Semaines		Semaines		Semaines		
Femmes	4,0	(29)	7,0	(30)	4,0	(59)	0,163 ^c
Hommes	2,0	(30)	8,9	(39)	4,0	(69)	0,002 ^c
Total	3,0	(59)	8,0	(69)	4,0	(128)	0,002 ^c
♦ Salaire hebdomadaire (dollars)							
◇ Salaire moyen	Dollars		Dollars		Dollars		
Femmes	428 \$	(47)	328 \$	(49)	377 \$	(96)	0,000 ^b
Hommes	535 \$	(43)	541 \$	(55)	538 \$	(98)	0,850 ^b
Total	479 \$	(90)	441 \$	(104)	458 \$	(194)	0,124 ^b
◇ Salaire médian	Dollars		Dollars		Dollars		
Femmes	428 \$	(47)	315 \$	(49)	351 \$	(96)	0,000 ^c
Hommes	480 \$	(43)	560 \$	(55)	520 \$	(98)	0,567 ^c
Total	450 \$	(90)	390 \$	(104)	424 \$	(194)	0,044 ^c

¹ Toutes ces différences ont été testées à l'aide des tests appropriés : (test de différence de proportions)^a; (T-test)^b; (test de Mann-Whitney)^c.

² C'est la définition établie par le Ministère pour déterminer le taux de diplômés en emploi qui est ici retenue (MEQ, 1997d : 9 – 11). Ainsi, seuls les diplômés ayant déclaré occuper un emploi rémunéré à la date de référence alors qu'ils ne se trouvaient pas par ailleurs inscrits aux études à temps plein (n = 224) se trouvent inclus aux présents calculs. Précisons que lorsque la situation se présente, les trois premiers emplois déclarés en entrevue se trouvent pris en considération.

Pareil avantage salarial des diplômés en ATE a déjà été observé chez des bacheliers universitaires par plusieurs auteurs (Audet, 1995; Mann et Gilbert, 1995; Darch, 1995; Rowe, 1992; Brown, 1976; Yensco, 1970). Par contre, d'autres ont pour leur part mis en évidence soit un avantage plutôt négligeable (Wessels et Pumphrey, 1996), soit aucun avantage significatif (Phillipps, 1978; Gore, 1972). Certains ont par ailleurs observé que l'avantage salarial initial des diplômés ATE s'estompait rapidement après l'entrée sur le marché du travail (Rowe, 1992; Brown, 1976).

Pour leur part, les travailleurs masculins à temps plein gagnent en moyenne 538 \$ par semaine reflétant ainsi un écart salarial substantiel de 161 \$ par rapport aux femmes de leur cohorte d'appartenance lesquelles gagnent en moyenne 377 \$ par semaine. Cet écart salarial entre les hommes et les femmes apparaît supérieur à celui observé en 1996 (87 \$) et en 1997 (102 \$) pour les cohortes québécoises (MEQ, 1998 : 35; MEQ, 1997d : 35). L'écart salarial entre les sexes est, par contre, de moitié moins important ($p = 0,01$) chez ceux qui ont profité de la formule coopérative (107 \$) que chez ceux qui ont opté pour l'enseignement régulier (213 \$).

7.2.3 Le vécu en insertion des diplômés en emploi selon la formule pédagogique : leur degré de satisfaction

L'enquête *La Relance* permet également de connaître certaines perceptions des diplômés quant à diverses questions ayant trait à leur degré de satisfaction (tableau 7.5). Trois dimensions retiennent tour à tour l'attention : 1) l'adéquation formation-emploi; 2) la pertinence du choix de formation effectué; 3) les possibilités d'avancement offertes par l'emploi occupé. Si les deux premières dimensions sollicitent du répondant une évaluation faite de façon rétrospective, la dernière s'avère au contraire requérir une évaluation de la situation présente d'emploi et de ses perspectives d'avenir.

Les questions posées concernent, d'une part, le degré d'utilité des connaissances et des expériences acquises à l'école quant à la façon de travailler actuellement (Q19.1). On s'intéresse également à la perception qu'ont les répondants à propos du degré de correspondance entre l'emploi actuellement occupé et la formation reçue au collégial (Q22). Une autre question renvoie, d'autre part, plutôt à la perception qu'entretient le

répondant relativement à la pertinence du choix de programme d'études antérieurement effectué à son arrivée au collégial étant donné l'expérience du marché du travail maintenant acquise (Q19.3). Deux dernières questions retiennent également l'attention, soit la perception des possibilités d'avancement offertes par l'emploi occupé au moment de l'entrevue téléphonique, tant au plan salarial (Q20) qu'à celui du développement personnel (Q21).

Les résultats obtenus sont relativement explicites quant à la première dimension traitant de l'adéquation entre la formation reçue et l'emploi occupé. Pour ce qui est des connaissances et des expériences acquises au cégep, une plus forte proportion d'étudiants de la formule coopérative les estiment très utiles ou plutôt utiles (88,4 % contre 72,5 % pour la formule conventionnelle; $p < 0,01$). À l'opposé, 11,7 % des étudiants de l'enseignement régulier jugent les connaissances acquises très inutiles comparativement à la moitié moins chez les ex-stagiaires coop (4,8 %). L'évaluation de la correspondance de l'emploi occupé avec la formation reçue effectuée par les titulaires de DEC de l'une ou l'autre formule pédagogique témoigne toutefois de différences non significatives. Nous verrons cependant ultérieurement que lorsque l'ensemble des répondants sont pris en considération ($n = 331$), les ex-stagiaires en ATE livrent une perception davantage positive que leurs collègues de l'enseignement régulier ($p = 0,009$). Si le niveau de satisfaction exprimé par les étudiants au regard de la formation reçue est utilisé comme un *indice du sentiment d'intégration* comme l'ont fait avant nous d'autres chercheurs (Le Bart et Merle, 1997; Cohen-Scali, 2000), il apparaît que les étudiants en enseignement coopératif semblent manifester d'un sentiment d'intégration plus marqué.

Rappelons cependant l'importance de relativiser les données fournies par *La Relance* sur l'adéquation formation-emploi comme l'a à juste titre indiqué Trottier (2000) dans une analyse similaire traitant toutefois de la situation des diplômés universitaires. Il souligne que les travaux pour l'ordre universitaire indiquent que les diplômés n'ont pas nécessairement une représentation uniforme de la relation formation-emploi; certains réfèrent à des compétences générales, d'autres à des compétences particulières liées à la spécialisation (Trottier, 2000 : 50).

TABLEAU 7.5
Degré de satisfaction exprimé sur différentes dimensions par les titulaires de DEC
en emploi au moment de *La Relance* selon la formule pédagogique adoptée
(n = 224)¹

Dimension Question	Choix de réponse	Formule pédagogique			Test du χ^2 p	
		Coop	Non coop	Total		
		(n = 104) %	(n = 120) %	(n = 224) %		
1. Adéquation formation-emploi						
Q19.1	Emploi occupé et utilité des connaissances et expériences acquises à l'école	Très utiles	41,3	23,3	31,7	0,005
		Plutôt utiles	47,1	49,2	48,2	
		Plutôt inutiles	6,7	15,8	11,6	
		Très inutiles	4,8	11,7	8,5	
		Total	100,0	100,0	100,0	
Q22	Emploi à temps plein ou partiel lié à la formation reçue	Oui, exactement	43,3	31,7	37,1	0,058
		Oui, en partie	38,5	38,3	38,4	
		Non, peu lié	9,6	9,2	9,4	
		Non, pas lié	8,7	20,8	15,2	
		Total	100,0	100,0	100,0	
2. Pertinence du choix de formation effectué en 1992						
Q19.3	Étant donné l'expérience acquise, ... referait le choix du même programme	Oui	87,5	83,3	85,3	0,200
		Non	6,7	13,3	10,3	
		Ne sait pas	5,8	3,3	4,5	
		Total	100,0	100,0	100,0	
3. Possibilités d'avancement						
Q20 ²	Emploi offrant des possibilités d'augmentation de salaire... et les attentes...	Très en accord	38,5	38,3	38,4	0,581
		Plutôt en accord	43,3	36,7	39,7	
		Plutôt en désaccord	11,5	14,2	12,9	
		Totalement en désaccord	6,7	10,8	8,9	
		Total	100,0	100,0	100,0	
Q21	Emploi offrant des possibilités de développement personnel... et les attentes...	Très en accord	50,0	43,3	46,4	0,721
		Plutôt en accord	32,7	34,2	33,5	
		Plutôt en désaccord	10,6	14,2	12,5	
		Totalement en désaccord	6,7	8,3	7,6	
		Total	100,0	100,0	100,0	

¹ Dans le but d'uniformiser le nombre de répondants considérés pour cette analyse de satisfaction, seul le premier emploi déclaré est pris en considération et ce, chez ceux détenant un statut d'emploi d'après la question 10A (n = 224).

² Par rapport aux dimensions évaluées, seule la question salariale apparaît significativement liée au sexe du répondant selon le test de chi-carré (p = 0,004). Ainsi, les hommes sont proportionnellement plus nombreux que les femmes à occuper un emploi offrant selon eux des possibilités d'augmentation de salaire correspondant à leurs attentes.

Il ne s'agit donc pas d'une « mesure objective » de la relation formation-emploi mais plutôt d'une mesure « pour le moins fragile » de la relation formation-emploi ou encore d'une mesure « très relative et discrétionnaire » comme l'ont d'ailleurs également souligné Pageau et Chenard (1991 : 233). L'enquête fait en effet appel aux *perceptions* des diplômés et ce, dix mois seulement après l'obtention officielle du DEC.

La question traitant de la pertinence du choix de formation antérieurement effectué en 1992 procure des résultats fort explicites puisqu'une très forte majorité de diplômés choisiraient à nouveau le même programme d'études (85,3%) et ce, quelle que soit la formule pédagogique choisie au collégial. La très grande majorité des diplômés reconduiraient donc le même choix de programme d'études si c'était à refaire. Les stages rémunérés ne modulent donc pas différemment le jugement porté après dix mois d'expérience acquise sur le marché du travail.

Quant à elle, l'évaluation des possibilités d'avancement offertes par l'emploi occupé ne fait pas apparaître d'avantages comparatifs imputables à la formule coopérative. Qu'il s'agisse des possibilités d'augmentation du salaire ou encore des possibilités de développement personnel auxquelles ils s'attendaient, aucune différence significative n'est observable entre les diplômés des deux formules pédagogiques et ce, après un laps de temps consacré à l'intégration professionnelle fort réduit, faut-il le rappeler.

7.3 L'insertion professionnelle des diplômés : deux analyses multivariées

Le dernier volet de ce chapitre vise à jauger l'importance relative de l'environnement pédagogique (enseignement coopératif ou régulier) dont a bénéficié le diplômé dans la prédiction de deux indicateurs d'insertion professionnelle. Il s'agit en l'occurrence, dix mois après l'obtention du diplôme convoité, de déterminer les facteurs associés au fait de détenir ou non un emploi à temps plein, d'une part, et au fait de détenir un emploi à temps plein lié ou non à la formation reçue au collégial, d'autre part. Précisons que contrairement aux analyses effectuées au précédent volet descriptif où nous respectons les définitions opérationnelles de *La Relance au collégial*, les présentes analyses secondaires seront effectuées en considérant, comme l'on fait avant nous d'autres

auteurs (Bourdon et Cleaver, 2000), le plus grand nombre possible de diplômés de la cohorte à l'étude se destinant au marché du travail.

Aussi, afin d'assurer une puissance statistique plus grande aux analyses explicatives qui vont suivre, de l'ensemble des répondants ayant clarifié leur statut d'élève au moment de *La Relance* (question 1), seuls les diplômés inscrits à temps plein aux études ($n = 78$) seront exclus (voir le tableau 4.2 au chapitre 4). Nous estimons que la situation de tels diplômés encore aux études à temps plein risque d'être atypique et peut brouiller les analyses sur les conditions d'insertion au travail des finissants. Les résultats qui suivent doivent enfin être considérés en prenant en compte des limites inhérentes liés à l'utilisation de données à très court terme, soit une période de moins d'un an, pour traiter de la transition du système éducatif au système productif de jeunes titulaires de DEC.

À la différence des analyses multivariées portant sur la réussite scolaire au chapitre précédent, on dispose de peu de repères théoriques ayant modélisé les facteurs favorables à une insertion socioprofessionnelle réussie à partir des données de *La Relance au collégial* (Bourdon, 1994; Bourdon et Cleaver, 2000). De plus, les travaux publiés sur l'enseignement coopératif au regard de ses présumés avantages sur l'insertion professionnelle des diplômés, en plus de considérer généralement l'ordre universitaire, demeurent parcellaires et davantage de nature qualitative (Rowe, 1976; Audet, 1995; Darch, 1995; Mann et Gilbert, 1995; Ricks et Van Gyn, 1997).

Avant d'examiner successivement les résultats obtenus aux analyses multivariées réalisées, il est utile de comprendre les raisons justifiant le choix des variables retenues. Après avoir décrit les deux variables dépendantes à modéliser et commenté la relation qu'elles entretiennent entre elles, nous poursuivons en présentant les variables explicatives explorées, insistant particulièrement sur celles qui n'ont pas été introduites au chapitre précédent dans les modèles sur la réussite des études. S'agissant maintenant de modéliser deux indicateurs de la primo-insertion des titulaires de DEC, on se doit de considérer l'influence d'un nouveau facteur explicatif. Il s'agit, comme nous l'avons exposé au chapitre présentant notre modèle d'analyse, d'une information synthèse de l'ensemble du parcours scolaire effectué au collégial, en l'occurrence la réussite ou non de la totalité des cours suivis.

7.3.1 Le choix des diverses variables

7.3.1.1 Les variables dépendantes retenues et les relations existant entre elles

Tel que déjà annoncé, nous examinons à l'aide de la régression logistique, tour à tour deux indicateurs classiques de la primo-insertion des titulaires de DEC issus des données de *La Relance au collégial* : 1) la détention ou non d'un emploi à temps plein (30 heures et plus par semaine) au moment de l'entrevue téléphonique (VD_Tr30h3); 2) la détention ou non d'un emploi à temps plein lié en tout ou en partie à la formation collégiale reçue (VD_EmpFo3). Le choix de ces indicateurs est dicté par les pratiques d'évaluation du rendement qui se sont peu à peu imposées chez les intervenants scolaires et que les enquêtes de *La Relance au collégial* ont largement contribué à faire connaître.

L'emploi idéal est encore vu comme un poste à temps plein salarié, ce que traduit d'ailleurs les représentations qui demeurent très prégnantes chez les moins de 30 ans comme nous l'avons indiqué précédemment. Pour les fins de l'analyse, l'occupation d'un emploi à plein temps, qu'il soit sur une base permanente ou temporaire, a été recodé 1 et toutes les autres situations, soit un emploi à temps partiel et le non-emploi, ont été recodées 0.

Le second indicateur renvoie à l'évaluation du degré de correspondance entre l'emploi détenu et la formation suivie au collégial dans le programme où le candidat a décroché un diplôme terminal (DEC). Alors que deux situations ont obtenu le code 1 (emploi à temps plein lié exactement ou lié en partie), toutes les autres ont reçu le code 0 (emploi à temps partiel, peu importe l'appréciation de la formation, et le non-emploi). Soulignons enfin que bien que la corrélation entre les deux variables dépendantes explorées soit élevée (V de Cramer = 0,653***), il y a, nous semble-t-il, intérêt à considérer les résultats procurés par chacune des analyses étant entendu que les deux indicateurs choisis reflètent des présomés avantages comparatifs maintes fois cités dans les débats entourant l'ATE.

7.3.1.2 Les variables indépendantes et de contrôle

Cinq variables relevant de trois dimensions distinctes ont été retenues pour procéder aux analyses multivariées. Le tableau 7.6 précise le niveau de mesure de chacune d'entre elles et définit la codification retenue aux fins des analyses. Les trois premières variables représentent respectivement la première dimension (l'environnement pédagogique tel que mesuré par la réalisation ou non d'au moins un stage coop) et la deuxième dimension (deux variables démographiques, soit le sexe et l'âge) explorées.

TABLEAU 7.6
Liste des variables indépendantes et de contrôle incluses dans les régressions logistiques sur l'insertion professionnelle

<i>Dimension</i>		Libellé	Niveau de mesure	Description
Variable ¹				
<i>Environnement pédagogique</i>				
1. ZstagiRL (Vi)		Avoir fait au moins un stage coop	Dichotomique	Codée 1 si stagiaire; 0 si non
<i>Démographique</i>				
2. SexeRL (V de C)		Sexe de l'élève	Dichotomique	Codée 1 si sexe féminin; 0 si masculin
3. Âge (V de C)		Âge de l'élève	Continue	Âge en années (variant de 15 à 38 ans)
<i>Réussite scolaire au terme du collégial</i>				
4. VD_TxCrP (V de C)		Avoir réussi ou non la totalité des cours suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992	Dichotomique	Codée 1 si oui; 0 si non
5. PhyAdmRL (V de C)		Famille de programmes du diplôme obtenu	Dichotomique	Codée 1 si diplôme en techniques administratives; 0 si diplôme en techniques physiques

¹ Nom apparaissant dans la banque de données. Se trouve également précisé entre parenthèses s'il s'agit d'une variable indépendante (Vi) ou d'une variable de contrôle (V de C).

La troisième dimension comporte quant à elle deux variables qui mesurent la réussite finale au collégial. L'une constitue une appréciation du rendement scolaire cumulé dans le programme d'études qu'il vient de compléter. Plus précisément, il s'agit de la réussite

ou non de la totalité des cours suivis au collégial dans le programme et le collège où il a effectué sa première inscription. Il s'agit d'une variable dichotomique. L'autre correspond à la famille de programmes du diplôme obtenu, soit un DEC dans l'un des programmes de techniques physiques (code 0) ou un DEC dans l'un des programmes de techniques administratives (code 1).

7.3.2 Les caractéristiques des sujets à l'étude

Comme nous l'avons précisé au début de ce chapitre, au total 332 diplômés de la cohorte initiale ont répondu au questionnaire administré dans le cadre de *La Relance au collégial*. Ainsi, parmi les 400 sortants diplômés de la cohorte à l'étude (n = 800) considérés éligibles soit à l'une soit à l'autre des éditions de *La Relance* (1994-1995 ou 1995-1996), certains d'entre eux (n = 68) n'ont pas accepté de participer ou n'ont pu être joints lors de l'opération s'adressant à leur promotion respective. Dans le but de vérifier si ces non-répondants ont pu engendrer des biais susceptibles d'entacher les résultats obtenus aux analyses qui suivent, nous avons colligé les informations pertinentes au tableau 7.7 de sorte qu'il devient possible de comparer leur profil à celui se dégageant de leurs collègues ayant participé à l'enquête.

Soulignons d'abord que la majorité des répondants (57,7 %) sont issus de l'enseignement régulier alors que 42,3 % d'entre eux ont été au contraire exposés à l'enseignement coopératif. Ces derniers se trouvent légèrement surreprésentés parmi les participants à *La Relance* comparativement à la situation observée au tableau 6.24 (42,3 % contre 36,8 %) au chapitre précédent en raison précisément de la propension de la clientèle en alternance à davantage persévérer jusqu'au diplôme.

Parmi les 332 sujets, 44,7 % sont des filles et 55,3 % des garçons. Au total, 87,6 % des diplômés étaient âgés de 17 ans et moins à leur inscription au collégial, alors que 12,4 % étaient âgés de 18 ans et plus. Le profil démographique des non-répondants à *La Relance* reflète quant à lui des tendances habituellement observées dans les enquêtes et les sondages, soit une sous-représentation de participants masculins et de candidats plus âgés.

TABEAU 7.7
Comparaison des caractéristiques¹ des sujets à l'étude (n = 332) et des non-répondants à *La Relance* (n = 68)

Dimension Variable	Sujets (%)	
	À l'étude (n = 332)	Non-répondants (n = 68)
Environnement pédagogique		
1. Formule pédagogique		
Alternance travail-études	42,3	42,6
Enseignement régulier ou conventionnel	57,7	57,4
Démographique		
2. Sexe		
Féminin	44,7	39,7
Masculin	55,3	60,3
3. Âge à l'arrivée au collégial		
17 ans et moins	87,6	82,4
18 ans et plus	12,4	17,6
Réussite au terme du collégial		
4. Taux final de cours réussis²		
Entre 78 et 94 %	22,6	29,4
Entre 95 et 99 %	27,7	22,1
100 %	49,7	48,5
Moyenne (Écart-type)	96,7 (4,7)	96,0 (5,5)
5. Famille de programmes du diplôme obtenu		
Techniques physiques	56,5	54,4
Techniques administratives	43,5	45,6
Variables dépendantes (n = 253) ³		
6. Avoir ou non un emploi à temps plein au moment de <i>La Relance</i>		
À temps plein (30 heures et +/-semaine) sur une base permanente ou temporaire	79,8	nd
À temps partiel (moins de 30 heures/semaine) ou sans emploi	20,2	nd
7. Avoir ou non un emploi à temps plein lié à la formation reçue		
Avoir un emploi à temps plein lié en tout ou en partie à la formation reçue	62,8	nd
Ne pas avoir un emploi à temps plein lié à la formation reçue	37,2	nd

¹ Quoique éligibles, quelque 68 sortants et sortantes diplômés n'ont pas participé à la *Relance au collégial* de 1996 ou de 1997.

² Il est exclusivement question des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992.

³ D'une part, un seul participant à *La Relance* n'a pas répondu à quelques questions sur l'emploi occupé de sorte qu'il se trouve exclu des analyses multivariées. D'autre part, les 78 répondants ayant déclaré poursuivre des études à temps complet au moment de *La Relance* n'étant pas clairement en transition de l'école au travail se sont également trouvés exclus des analyses multivariées sur la question.

Au regard de la réussite au terme du collégial, il importe de souligner qu'aucune différence statistiquement significative n'est observée au regard du taux moyen de cours réussis entre les deux groupes (96,7 % contre 96,0 %). De la même manière, l'on constate que les non-répondants à *La Relance* se distribuent de façon attendue entre les deux familles de programmes, soit 54,4 % en techniques physiques et 45,6 % en techniques administratives.

Enfin, le tableau 7.7 montre les distributions des fréquences pour les deux indicateurs de l'insertion professionnelle soumis aux analyses d'ajustement multiple qui suivent. Parmi tous les répondants qui ne se trouvaient pas au moment de *La Relance* inscrits aux études à temps plein ($n = 253$)⁴, 79,8 % détiennent un emploi à temps plein sur une base permanente ou temporaire. À l'opposé, 20,2 % détiennent un emploi à temps partiel ou se retrouvent sans emploi. Par ailleurs, 62,8 % estiment détenir un emploi lié en totalité ou en partie à la formation reçue alors que 37,2 % estiment qu'ils sont confrontés à la situation inverse.

Avant d'analyser les résultats obtenus aux régressions logistiques, voyons comment les variables (indépendante ou de contrôle) sélectionnées se trouvent associées ou non à chacun des deux indicateurs d'insertion professionnelle. Le tableau 7.8 permet un examen exhaustif de l'association entre toutes les paires de variables à l'étude. L'attention sera toutefois exclusivement portée sur les coefficients d'association statistiquement significatifs.

Le fait d'occuper ou non un emploi à temps plein (Y_1) se trouve associé à une seule des variables (indépendante ou de contrôle) sur cinq au seuil de 5 %. Il s'agit de la famille de programmes du diplôme obtenu (X_5). Pour sa part, la seconde variable dépendante (Y_2) mesurant le fait de détenir ou non un emploi à temps plein lié au domaine de formation est significativement associée au fait d'avoir ou non réalisé un stage coopératif (X_1), à l'âge d'arrivée au collégial (X_3) et à la famille de programmes du diplôme obtenu (X_5).

⁴ Les 78 répondants ayant déclaré poursuivre des études à temps complet au moment de *La Relance* n'étant pas clairement en transition de l'école au travail se sont trouvés exclus des analyses multivariées.

TABLEAU 7.8
Association¹ entre toutes les paires de variables (dépendantes, indépendantes et de contrôle) incluses dans les régressions logistiques sur l'insertion professionnelle (n = 253)

	Y ₁ (dép.)	Y ₂ (dép.)	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y ₁ (dép.)	1,000						
Y ₂ (dép.)	0,653***	1,000					
X ₁	0,075	0,131*	1,000				
X ₂	0,039	0,032	0,010	1,000			
X ₃	0,210	0,168**	0,079	0,109	1,000		
X ₄	0,016	0,061	0,192**	0,122	0,112	1,000	
X ₅	0,179**	0,159*	0,095	0,590***	0,097	0,041	1,000

¹ Pour des fins de comparaison, l'association entre toutes les paires de variables a été mesurée à l'aide du coefficient de Cramer (V), et ce, quel que soit le niveau de mesure des variables.

Y₁ : Avoir ou non un emploi à temps plein; Y₂ : Avoir ou non un emploi à temps plein lié au domaine de formation; X₁ : Avoir ou non fait au moins un stage coopératif; X₂ : Sexe de l'élève; X₃ : L'âge à l'arrivée au collégial; X₄ : Avoir ou non réussi la totalité des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis; X₅ : Famille de programmes du diplôme obtenu.

Soulignons enfin qu'à l'exception de la forte association observée entre les deux variables dépendantes (0,653***) et celle entre le sexe et la famille de programmes (0,596***), l'ensemble des coefficients d'association demeurent relativement faibles.

7.3.3 L'occupation d'un emploi à temps plein

7.3.3.1 Les principaux facteurs associés

Un modèle de régression logistique (tableau 7.9) n'incluant que la variable dichotomique avoir fait au moins un stage coop ou non suggère que l'obtention d'un emploi à temps plein n'est pas plus probable pour un collégien ayant à son actif au moins un stage coopératif. Le modèle obtenu est non significatif, particulièrement peu ajusté ($\chi^2 = 1,44$; $p = 0,23$) et peu efficace pour prédire le fait d'avoir ou non un emploi à temps plein dix mois après l'obtention du DEC ($R^2 = 0,009$). Le taux d'amélioration du classement des sujets s'avère d'ailleurs nul.

TABEAU 7.9
Régression logistique : avoir un emploi à temps plein – 30 heures et +/-semaine – (VDTr30h3) – (n = 253)

Dimensions Variables indépendantes	Modèle 1			Modèle 2		
	β	e^β	R	β	e^β	R
Constante	1,22***			3,25***		
1. Environnement pédagogique						
Avoir fait au moins un stage coop	0,38	1,47	0,00	0,38	1,46	0,00
2. Démographique						
Sexe féminin				0,62	1,86	0,02
Âge				- 0,10	0,91	- 0,08
3. Réussite au collégial						
Avoir réussi la totalité des cours ¹				0,00	1,00	0,00
Diplôme en techniques administratives				- 1,20**	0,30**	- 0,15
Ajustement du modèle						
χ^2 pour le modèle	1,44 (dl = 1); p = 0,2310			14,49 (dl = 5); p = 0,0128		
χ^2 pour la nouvelle dimension	—			13,05 (dl = 4); p = 0,0110		
Qualité de l'ajustement du modèle ^a	—			p = 0,6743		
Nagelkerke R ²	0,009			0,088		
Efficacité du modèle						
Taux de classement (%) ^b	79,84			78,66		
Taux d'amélioration du classement (%) ^c	0,00			- 1,48		

¹ Il est exclusivement question des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992.

^a Selon le test de Hosmer et Lemeshow (1989).

^b Une observation est classée dans la catégorie 1 dès que sa probabilité prédite est égale ou supérieure à 0,5.

^c Ce taux de variation est calculé par rapport à la proportion d'élèves situés dans la catégorie modale (79,84 %).

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01; *** p ≤ 0,001.

De surcroît, le second modèle, comprenant outre la formule pédagogique les quatre autres facteurs explorés, procure des résultats à peine plus satisfaisants. En effet, ce modèle présente un ajustement encore assez faible ($R^2 = 0,088$) mais s'avère significatif ($X^2 = 14,49$; p = 0,01). Il n'améliore toutefois pas le classement des sujets.

Si le fait d'avoir vécu au moins un stage coop s'avère toujours non significatif, les résultats indiquent par ailleurs que le fait de détenir un diplôme en techniques administratives entraîne une réduction des chances estimées d'occuper un emploi à temps plein de 70 % ($e^\beta = 0,30^{**}$) dix mois après la fin des études collégiales. Le type de diplôme constitue donc le seul facteur explicatif retenu (R = - 0,15).

7.3.3.2 La probabilité de décrocher un emploi pour divers profils de diplômés

À partir des résultats obtenus au second modèle, on peut établir comme le montre le tableau 7.10 la probabilité (Demaris, 1992 : 48) qu'ont de décrocher un emploi à temps plein certains types de diplômés.

Suivant le profil d'étudiant retenu, nous constatons que la probabilité d'occuper un emploi à temps plein passe de 58,7 % (pour un homme diplômé en techniques administratives n'ayant pas effectué de stage coop) à 92,7 % (pour une femme diplômée en techniques physiques ayant bénéficié d'au moins un stage coop). Quel que soit le cas type observé, les finissants détenant un diplôme de techniques physiques occupent au sortir du collégial, plus souvent que leurs collègues diplômés en techniques administratives, un emploi à temps plein, ce qui constitue le fait notoire de cette analyse multivariée. Un avantage d'une ampleur variant de 13 à 24 points de pourcentage est observé.

TABLEAU 7.10
Les probabilités d'occuper un emploi à temps plein au moment de *La Relance* selon certains profils¹ de diplômés

Profils	Type de diplôme obtenu ²		Sexe		Probabilité d'occuper un emploi à temps plein au moment de <i>La Relance</i>	
	Tech. phys.	Tech. adm.	Masculin	Féminin	Non-stagiaires (A)	Stagiaires en ATE (B)
1	✓		✓		0,825	0,873
2	✓			✓	0,897	0,927
3		✓	✓		0,587	0,675
4		✓		✓	0,725	0,794

¹ Le second modèle de régression logistique présenté au tableau 7.9 permet de calculer la probabilité d'occuper un emploi à temps plein au moment de *La Relance*, soit dix mois après l'obtention du diplôme (Demaris, 1992 : 48). Les présents profils sont établis en faisant varier trois facteurs seulement (avoir fait ou non un stage coop; être de sexe féminin ou masculin; être diplômé en techniques physiques ou en techniques administratives). Les autres facteurs sont maintenus constants et correspondent à la valeur modale.

² D'après le second modèle de régression, il s'agit d'un facteur associé de façon significative à la probabilité d'occuper un emploi à temps plein au moment de *La Relance*.

7.3.4 L'obtention d'un emploi à temps plein lié à la formation reçue

7.3.4.1 Les principaux facteurs associés

Le second indicateur permet d'explorer certaines conditions pouvant expliquer que les nouveaux diplômés jugent l'emploi occupé relié à la formation technique reçue qu'ils aient ou non suivi un programme d'enseignement coopératif. Là encore deux modèles ont été effectués (tableau 7.11).

TABLEAU 7.11
Régression logistique : avoir un emploi à temps plein qui soit lié en tout ou en partie à la formation reçue (VDEmpFo3) – (n = 253)

Dimensions Variables indépendantes	Modèle 1			Modèle 2		
	β	e^{β}	R	β	e^{β}	R
Constante	0,29			1,10		
1. Environnement pédagogique						
Avoir fait au moins un stage coop	0,56*	1,74*	0,08	0,48	1,62	0,06
2. Démographique						
Sexe féminin				0,38	1,46	0,00
Âge				- 0,04	0,96	0,00
3. Réussite finale au collégial						
Avoir réussi la totalité des cours ¹				0,17	1,18	0,00
Diplôme en techniques administratives				- 0,85*	0,43*	- 0,11
Ajustement du modèle						
χ^2 pour le modèle	4,41 (dl = 1); p = 0,0358			12,23 (dl = 5); p = 0,0318		
χ^2 pour la nouvelle dimension	—			7,83 (dl = 4); p = 0,0982		
Qualité de l'ajustement du modèle ^a	—			p = 0,4892		
Nagelkerke R ²	0,024			0,064		
Efficacité du modèle						
Taux de classement (%) ^b	62,85			62,85		
Taux d'amélioration du classement (%) ^c	0,00			0,00		

¹ Il est exclusivement question des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis à l'automne 1992.

^a Selon le test de Hosmer et Lemeshow (1989).

^b Une observation est classée dans la catégorie 1 dès que sa probabilité prédite est égale ou supérieure à 0,5.

^c Ce taux de variation est calculé par rapport à la proportion d'élèves situés dans la catégorie modale (62,85 %).

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01; *** p ≤ 0,001.

Le premier explore un seul facteur, soit la capacité explicative de l'ajout d'un stage coopératif à la formation des collégiens. Le modèle obtenu s'avère peu performant

($R^2 = 0,024$) bien que statistiquement significatif ($p = 0,04$). Il suggère que le fait d'avoir réalisé un stage coopératif entraîne une amélioration de 74 % des chances estimées d'occuper un emploi lié à la formation reçue ($e^\beta = 1,74$). Soulignons que ce modèle simple n'améliore cependant pas le taux de classement des sujets.

Le second modèle d'ajustement multiple comprenant, outre l'environnement pédagogique, quatre autres facteurs antérieurs ou consécutifs à la réalisation de stages rémunérés en entreprise procure une meilleure explication bien que le R^2 ne soit que de 6,4 % et que l'amélioration du taux de classement des sujets soit nulle. Parmi les cinq variables testées, une seule s'avère contribuer de façon significative à l'explication de l'adéquation formation-emploi, soit le type de diplôme obtenu ($R = -0,11$). Ainsi, détenir au sortir du collégial un diplôme en techniques administratives entraîne une réduction des chances estimées de décrocher un emploi à temps plein lié à la formation reçue de 57 % ($e^\beta = 0,43$) comparativement aux finissants détenant un diplôme en techniques physiques.

7.3.4.2 La probabilité de décrocher un emploi à temps plein lié à la formation reçue pour divers profils de diplômés

Le tableau 7.12 permet d'apprécier les probabilités pour divers profils de la clientèle étudiante de vivre une transition école-travail davantage réussie, c'est-à-dire de décrocher un emploi à temps plein s'avérant de surcroît lié à la formation reçue. Suivant le profil d'étudiant retenu, la probabilité de décrocher un emploi à temps plein lié à la formation reçue passe de 40,3 % à 78,9 %.

Quel que soit le cas de figure analysé, détenir un DEC en techniques physiques procure un avantage significatif par rapport au fait d'en détenir un en techniques administratives. Suivant le cas l'avantage varie de 17 à 21 points de pourcentage. Voilà le fait notoire à dégager de ces divers profils.

TABLEAU 7.12
Les probabilités d'occuper un emploi à temps plein lié à la formation au moment de *La Relance* selon certains profils¹ de diplômés

Profils	Type de diplôme obtenu ²		Sexe		Probabilité d'occuper un emploi à temps plein lié à la formation	
	Tech. phys.	Tech. adm.	Masculin	Féminin	Non-stagiaires (A)	Stagiaires en ATE (B)
1	✓		✓		0,612	0,718
2	✓			✓	0,698	0,789
3		✓	✓		0,403	0,522
4		✓		✓	0,497	0,615

¹ Le second modèle de régression logistique présenté au tableau 7.11 permet de calculer la probabilité d'occuper ou non au moment de *La Relance* un emploi à temps plein lié à la formation (Demaris, 1992 : 48). Les présents profils sont établis en faisant varier trois facteurs seulement (avoir fait ou non un stage coop; être de sexe féminin ou masculin; être diplômé en techniques physiques ou en techniques administratives). Les autres facteurs sont maintenus constants et correspondent à la valeur modale.

² D'après le second modèle de régression, il s'agit d'un facteur associé de façon significative à la probabilité d'occuper au moment de *La Relance* un emploi à temps plein lié à la formation.

Somme toute, la probabilité de dénicher un emploi à temps plein perçu comme relié à la formation reçue s'avère par exemple particulièrement faible (40,3 %) chez des diplômés masculins en techniques administratives n'ayant pu bénéficié de stages en entreprise. Par opposition, les femmes diplômées en techniques physiques et ayant vécu au moins un stage coopératif déclarent, dans près de 80 % des cas, détenir dix mois après l'obtention de leur DEC un emploi à temps plein correspondant exactement ou en partie à leur domaine de formation.

7.4 Discussion des résultats obtenus

Les résultats obtenus amènent à constater l'influence du type de diplôme obtenu (en techniques physiques ou en techniques administratives) non seulement sur la probabilité de dénicher au sortir du collégial un emploi à temps plein mais également sur le fait que cet emploi à temps plein soit lié au domaine de formation reçue. Par contre, les résultats obtenus en ce qui a trait à l'avantage souvent associé au fait d'avoir fait des stages coopératifs au regard de la transition école-travail sont, quant à eux, assez clairs. L'expérience de stages rémunérés en entreprise n'apparaît pas être un facteur significativement associé au fait d'occuper un emploi à temps plein dix mois après

l'obtention du DEC pas plus qu'il ne s'avère un facteur positivement lié à la perception d'occuper un emploi temps plein en correspondance complète ou partielle avec la formation collégiale reçue.

D'un côté, les résultats obtenus illustrent une fois de plus combien les difficultés d'insertion sont inégales selon les domaines de formation et imposent en conséquence des rythmes d'accès à la vie active fort variables. Ils corroborent également les constats de Laflamme à propos du pouvoir d'insertion plus grand attribué aux diplômés en techniques physiques comparativement aux diplômés en techniques administratives. « Le pouvoir du diplôme se transforme, en quelque sorte, en pouvoir d'insertion sur le marché de l'emploi qui permet de contrôler une certaine surface professionnelle inscrite, dans certains cas, dans un espace limité (...) » (Laflamme, 2000 : 131). Les techniques physiques se distinguent des techniques administratives et semblent mieux souscrire aux exigences du marché de l'emploi axées sur le développement technologique. À l'opposé, les diplômés en techniques administratives se trouvent davantage contraints à accepter des emplois d'attente le plus souvent en faible correspondance avec la formation reçue. Se trouvent ainsi illustrées une fois de plus les disparités existant entre les diverses filières de formation où des degrés de concurrence variables s'imposent aux individus au moment de négocier leur entrée dans la vie active.

D'un autre côté, nos résultats confirment ceux obtenus par Darch (1995) à propos de l'enseignement coopératif pour la cohorte de bacheliers universitaires canadiens de 1990. Ses modèles multivariés montrent que la probabilité d'occuper un emploi dans sa discipline était aussi bonne pour tous les diplômés qu'ils aient opté ou non pour un programme coopératif. Pour ce qui est de l'obtention d'un emploi à temps plein, ses analyses révèlent des bénéfices associés aux programmes coopératifs pour un seul domaine de formation, soit en mathématiques et sciences physiques. En génie, de même qu'en commerce et économie, les stages coopératifs ne font pas de différences significatives (1995 : 26).

Ainsi, on retiendra que les résultats d'analyses multivariées ne reflètent pas les tendances révélées par les travaux descriptifs de certains chercheurs sur l'enseignement coopératif, notamment à propos de diplômés universitaires (Mann et

Gilbert, 1995; Audet, 1995). Pour sa part, Audet (1995) a lui aussi exploité des données de l'enquête de *La Relance* du ministère de l'Éducation mais sans recourir à des modélisations. Il constate alors que l'avantage associé à l'enseignement coopératif chez les bacheliers universitaires de 1992 est plus marqué lorsque la qualité et la nature des emplois sont prises en compte. Le taux de placement dans des emplois à temps plein, dans des emplois liés au domaine d'études et dans des emplois permanents sont supérieurs de plus de dix points de pourcentage pour ceux ayant suivi des programmes coopératifs. L'avantage de l'enseignement coopératif peut même atteindre 25 points de pourcentage lorsque sont prises en compte à la fois l'expérience de travail et la scolarité des candidats au moment de l'inscription dans leur programme d'études.

En définitive, il faut admettre d'une part qu'à propos de l'intégration au marché du travail, les données dont nous disposons sont parcellaires dans un contexte où la réalité à expliquer s'avère pourtant fort complexe. Comme le souligne à juste titre Montmarquette (1997 : 11), les modèles théoriques disponibles sur la problématique de la recherche d'emploi restent à parfaire et font appel à diverses composantes à propos desquelles nous disposons de peu d'information. D'autre part, faut-il le souligner, la taille réduite des effectifs disponibles pour les analyses multivariées portant sur la primo-insertion des diplômés collégiaux entraîne des contraintes majeures au plan de la puissance statistique. Même si cela comporte certains inconvénients au plan de l'homogénéité des conjonctures d'insertion, il faudra sans doute à l'avenir envisager traiter deux cohortes (ou promotions) agrégées pour analyser les conditions de la transition école-travail des diplômés collégiaux.

Il faut enfin souligner le peu d'influence jouée par les résultats scolaires (analysés ici en termes de réussite des cours suivis) au collégial comme facteur explicatif d'une transition de l'école au travail réussie. Il semble, au contraire que l'*analyse des candidatures* pour le recrutement de la main d'œuvre repose davantage sur le type de diplôme détenu laissant pour compte les résultats scolaires obtenus au collégial comme critère de sélection du personnel. De l'avis de Doray, l'importance accordée à ces derniers serait liée au caractère bureaucratique des entreprises (1995 : 121). Or, comme il est reconnu que « les frontières qui balisent ce passage (à la vie active) sont à géométrie variable » (Doray, 1995 : 118), il importe de rappeler que deux grandes

filières de formation seulement ont retenu notre attention dans la présente étude, soit les techniques physiques et les techniques administratives.

Les constats effectués apportent donc malheureusement peu de réponses définitives à la question complexe des effets spécifiques attribuables à l'enseignement coopératif au plan de la transition école-travail des titulaires de DEC. Ils présentent néanmoins l'avantage de favoriser une meilleure compréhension des nombreux déterminants qui entrent en jeu dans les phases initiales de l'accès à la vie active des jeunes diplômés. Ainsi, lorsque l'on prend en compte simultanément divers facteurs explicatifs, des effets propres ou spécifiques à l'ATE ne sont pas perceptibles. C'est davantage le pouvoir du diplôme qui ressort ou encore les différences de degré de tension entre le marché du travail des techniques physiques et celui des techniques administratives. Il importe à cet égard de rappeler combien l'état du marché du travail et le nombre d'emplois disponibles dans chaque secteur d'emploi constituent des risques de surestimer ou, à l'inverse, de sous-estimer l'effet ATE sur la primo-insertion des diplômés.

L'observation trop brève des conditions d'insertion des diplômés doit également inciter à la prudence quant à la portée des résultats obtenus pour bien juger de la stabilisation des jeunes en emploi (Trottier, 2000 : 55). Par ailleurs, il y aurait certes lieu de vérifier dans quelle mesure, l'analyse de la transition professionnelle d'autres cohortes exposées à l'alternance travail-études produirait des résultats convergents ou non. Il importerait également alors de s'intéresser aux effets à plus long terme de l'alternance travail-études et surtout de vérifier comment d'éventuels effets se combinent aux modalités d'insertion socioprofessionnelle prisées par les jeunes Québécois lesquelles se caractérisent souvent, selon les observations de Hamel (2002), par la précarité et l'absence de continuité.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au terme de notre démarche de recherche, il convient de revenir sur nos interrogations de départ. Rappelons que nous voulions établir dans quelle mesure l'exposition à l'enseignement coopératif est susceptible d'accroître la persévérance et la réussite scolaires des collégiens ou encore si elle s'avère apte à assurer aux titulaires de DEC une transition facilitée de l'école au travail. Le regard ainsi posé sur les effets de l'ATE à partir de l'analyse secondaire de plusieurs corpus de données déjà existants a mis en lumière différents constats dont nous avons pu abondamment discuter au terme des trois chapitres consacrés aux analyses. Il convient maintenant d'insister sur quelques lignes maîtresses et sur certains enjeux se dégageant des résultats obtenus.

Dans un premier temps, l'on se doit d'insister sur les perceptions exprimées par les acteurs privilégiés que sont les coordonnateurs de stages en ATE. L'analyse de leurs perceptions et représentations confirme les opinions généralement entendues à propos des vertus de l'ATE. Il faut souligner d'abord l'unanimité de leurs points de vue quant aux présumés avantages en matière de réussite scolaire des clientèles exposées à l'ATE. Mais, faut-il le rappeler, les coordonnateurs de stages se comportent souvent comme de fidèles promoteurs de l'ATE, minimisant les nombreuses difficultés rencontrées dans l'organisation pédagogique et dans le recrutement des entreprises d'accueil. Ils font au contraire plutôt valoir les avantages pédagogiques et les gains en terme de socialisation professionnelle pour les ex-stagiaires.

De plus, la formation alternée mise en œuvre au réseau collégial, du moins durant la période considérée, repose sur des standards de qualité et sur des mécanismes favorisant une homogénéité indéniable. De nombreux facteurs ont sans doute contribué à cet état de fait, parmi lesquels on doit retenir les exigences du programme fédéral de subvention en ATE, l'approche réseau favorisée par l'ACDEC et les nombreux mécanismes d'entraide qui se sont progressivement mis en place entre les coordonnateurs de stages eux-mêmes.

Dans un deuxième temps, nous avons pu évaluer dans quelle mesure la formation alternée constituait pour les clientèles qui y sont exposées un avantage aux plans de la persévérance, du succès scolaire et de la diplomation. Force est d'admettre que les promoteurs de l'ATE au collégial trouveront dans la présente étude des arguments

additionnels pour promouvoir le déploiement de cette formule pédagogique. Si l'enseignement coopératif a dû franchir difficilement une première croisée des chemins en 1995, lors de la cessation du programme fédéral de soutien financier, cette relativement jeune formule pédagogique à l'ordre collégial semble procurer certains avantages aux étudiants qui s'en prévalent. En tenant compte qu'il s'agit d'analyses portant sur les persévérants de la seule cohorte de 1992 en techniques physiques et en techniques administratives, les résultats obtenus montrent néanmoins une persévérance accrue aux études, une réussite scolaire supérieure et une diplomation plus élevée.

Malgré les limites inhérentes liées d'une part à la délimitation de la population à l'étude (des persévérants de quatre trimestres et plus; deux familles de programmes seulement) et, d'autre part, à l'impossibilité de contrer les plus que probables *effets de sélection* (autosélection et sélection administrative) en recourant à des méthodes statistiques appropriées, nos résultats fournissent néanmoins l'occasion de faire le point sur divers mérites fréquemment imputés à la formation alternée au collégial. La démarche empruntée permet de plus de circonscrire les nombreux défis posés par l'évaluation des *effets spécifiques* attribués à une telle stratégie pédagogique en recourant exclusivement à l'analyse secondaire de données.

L'hypothèse voulant que la formation alternée puisse constituer un *facteur de protection* et qu'elle devienne un rempart à la démotivation ou à la non-persévérance chez différents types d'apprenants est bien recevable. L'ATE opèrerait comme une condition modératrice (Vitaro, 2000 : 71). La place faite à l'apprentissage « en contexte » ou à l'« apprentissage situé » dans une *formule de conciliation travail-études déjà toute institutionnalisée* satisfait sans doute les besoins de différents styles d'apprentissage et répond en plus aux priorités largement répandues aujourd'hui chez les jeunes au regard de la quête d'expériences directement monnayables sur le marché du travail.

Une question fondamentale demeure d'actualité au Québec où persistent encore aujourd'hui des débats sur l'accessibilité à l'enseignement postsecondaire. À quels types de clientèles a-t-on tendance à réserver l'enseignement coopératif? Pour sa part, Grosjean (2001) soutient que cette formule pédagogique ne constitue pas « un facteur de nivellement social pour les étudiants canadiens » mais qu'elle aboutit au contraire à

la formation d'une « élite professionnelle » d'étudiants. Comme le rappellent Van Gyn et Grove White (2002 : 71) dans leur historique sur l'enseignement coopératif pratiqué dans les établissements postsecondaires au Canada (à l'exception du Québec), cette stratégie constitue dans l'Ouest canadien un « itinéraire éducatif restreint aux étudiants qui jouissent déjà d'un certain capital social et qui continuent de le faire croître ». Au moment où nombre d'intervenants s'interrogent sur la nature du dispositif en ATE à promouvoir au Québec, il faudrait également se questionner sur les types de clientèles à privilégier, notamment celles en difficultés d'apprentissage ou encore celles en réorientation professionnelle.

Nos analyses font apparaître la capacité d'attraction de l'enseignement coopératif auprès des clientèles collégiales un peu plus âgées, parfois confrontées à des difficultés d'apprentissage et qui se trouvent en processus de réorientation. Nous avons observé que cette pédagogie alternative semble liée dans leurs cas à un rehaussement (*warming up*) de leurs aspirations scolaires et professionnelles mais nous ignorons pour le moment quels effets spécifiques ils en retirent. Il y aurait intérêt dans des recherches ultérieures à explorer si de telles clientèles réussissent à accroître davantage leur performance et leur persévérance scolaires que celles exposées à l'enseignement conventionnel.

Compte tenu que l'assignation des sujets de notre cohorte à l'une ou l'autre des formules pédagogiques n'a pas été aléatoire, il serait particulièrement osé, à partir des présents résultats, de conclure hors de tout doute à des effets comparatifs plus avantageux de l'ATE sur l'enseignement conventionnel. D'une part, nous ignorons totalement comment les avantages mesurés se trouvent conjugués avec « l'effet d'autosélection » (aller ou non en ATE) où, pour ne citer qu'un seul des facteurs omis dans l'observation, des niveaux variables de *motivation intrinsèque* au plan des aspirations scolaires et professionnelles peuvent jouer en faveur d'une réussite et d'une persévérance scolaires accrues. D'autre part, nous ne pouvons isoler l'effet d'une « certaine socialisation par anticipation » qui se trouve à l'œuvre dès le début de la carrière collégiale. En effet, comment isoler l'impact de la compétition clairement ressentie par chacun des candidats au regard de leur éventuelle éligibilité aux stages rémunérés en entreprise, dont le nombre, faut-il le rappeler, est très limité.

S'ajoute à cette contrainte du marché des stages, une obligation de réussite non moins clairement ressentie tant par les coordonnateurs de stages que par les enseignants qui ne voudraient pas prendre le risque de décevoir leurs partenaires du marché du travail par ailleurs si difficiles à recruter en leur proposant des candidats qui ne seraient pas à la hauteur des attentes anticipées (Doray et Maroy, 2001 : 187). Un certain « modèle marchand » pourrait expliquer la compétition entre les institutions quant aux places de stages et même quant aux subventions à obtenir pour financer la formation alternée.

En somme, la formation alternée semble faire une certaine différence au regard de l'accès à la diplomation des collégiens qui s'y trouvent exposés de même qu'au plan de la réussite des cours qu'ils suivent. De façon plus convaincante encore, il appert notamment que l'ajout des stages rémunérés entraîne une certaine amélioration du rendement scolaire des étudiants-stagiaires ce qui rend difficile le rejet de l'hypothèse nulle suivant laquelle l'ATE ne disposerait d'aucun *effet propre*. Pareil constat va à l'encontre des craintes exprimées par certains détracteurs, ces derniers estimant que les sessions de formation en entreprise risquent de détourner la motivation des apprenants à l'égard des apprentissages plus théoriques et plus formels proposés par l'établissement scolaire.

Ayant procédé à l'examen comparatif des dossiers académiques détenus par les deux types de clientèles (en ATE et en enseignement conventionnel) au sortir du secondaire, il s'avère que la moyenne des notes alors obtenue soit fort comparable entre les deux groupes (72,0 % en ATE comparativement à 71,5 % en enseignement conventionnel). Il en va cependant autrement au plan des préalables scolaires du secondaire dont chaque groupe dispose. Ainsi, les élèves en ATE apparaissent-ils mieux préparés pour entreprendre et réussir des études collégiales puisqu'ils sont plus nombreux que leurs collègues à détenir des préalables de 5^e secondaire. C'est surtout l'examen de l'état de la réussite scolaire de chacun à la fin du troisième trimestre d'études au collégial qui questionne. À ce moment stratégique, des écarts notables entre les deux clientèles scolaires apparaissent déjà. Ainsi, au moment généralement retenu par la plupart des établissements scolaires pour procéder à la sélection des stagiaires, les clientèles en ATE détiennent déjà un taux moyen de réussite des cours supérieur à celui de leurs collègues (91,7 % contre 84,9 %) et affichent également une moyenne des notes

supérieure d'environ trois points de pourcentage (66,1 % contre 63,3 %). Cela laisse peu de doutes sur l'existence d'une *sélection administrative* à l'avantage des clientèles se destinant aux stages rémunérés en entreprise.

Évidemment, d'autres évaluations s'imposent. Celles-ci devront, avant toutes choses, chercher à établir les profils des deux clientèles (en ATE et en enseignement conventionnel) à leur arrivée au collégial, soit avant qu'elles ne soient exposées à l'une ou l'autre des deux formules pédagogiques. Il importe évidemment d'être en mesure de ne pas confondre la présence de caractéristiques plus prometteuses chez certains étudiants à leur inscription pour des soi-disant *effets* imputables à l'approche pédagogique elle-même. Une maîtrise des divers *effets de sélection* possibles s'impose.

Dans un troisième temps, les constats effectués au dernier chapitre de notre étude apportent cependant peu de réponses définitives à la question complexe des effets spécifiques attribuables à l'enseignement coopératif au plan de la transition école-travail des titulaires de DEC. À ce titre, les différences entre les diplômés de l'enseignement coopératif et ceux de l'enseignement conventionnel apparaissent beaucoup moins contrastées et les tendances observées exigent que soient faites certaines nuances. D'un côté, la proportion des diplômés en emploi, dix mois après la fin de leurs études, est plus grande chez ceux ayant bénéficié de stages coopératifs. Par contre, plusieurs autres indices (taux de chômage, proportion de diplômés en recherche d'emploi, inactifs ou aux études) qualifiant leur intégration au marché du travail ne révèlent pas d'écarts significatifs à leur avantage. Cela fait en sorte qu'il est pour le moment impossible de conclure, en matière d'intégration des diplômés au marché du travail, à un bilan descriptif aussi positif que celui effectué par Audet (1995) à propos de l'enseignement coopératif à l'ordre universitaire pour la cohorte québécoise des bacheliers de 1992.

Les résultats de nos analyses multivariées présentent néanmoins l'avantage de favoriser une meilleure compréhension de certains déterminants qui entrent en jeu dans les phases initiales de l'accès à la vie active des jeunes diplômés. Ainsi, lorsque l'on prend en compte simultanément divers facteurs explicatifs, il n'est pas possible de repérer des effets spécifiques imputables à l'ATE. C'est davantage le *pouvoir du diplôme* détenu qui ressort ou encore les contrastes du marché du travail d'un secteur

d'emploi à l'autre faisant en sorte que les titulaires d'un DEC en techniques physiques apparaissent plus avantagés que ceux en techniques administratives. Il serait en outre nécessaire que d'autres cohortes collégiales soient examinées afin de confirmer ou d'infirmier ces premiers résultats.

En plus d'apporter un éclairage aux questions soulevées à propos des effets spécifiquement attribuables à l'ATE, nos travaux fournissent également l'occasion de tirer des enseignements sur la faisabilité et les conditions de réalisation d'études évaluatives exploitant les fichiers administratifs existants. Il importe de souligner combien l'offre de la formation alternée se fait au collégial selon des modalités bien particulières. Force est d'admettre qu'avec le temps, divers ajustements administratifs ont été trouvés pour déployer cette pédagogie alternative dans des cadres qui, à l'origine, n'étaient pas nécessairement prévus pour qu'une grande place lui soit faite. Jusqu'à maintenant, les systèmes d'information publics ne réussissent pas toujours à composer de façon fiable avec une formule pédagogique qui semble pourtant appelée à prendre de l'expansion.

Au début de la décennie 90, période sélectionnée pour effectuer nos analyses, l'alternance travail-études semble être pour ainsi dire, opérée « au noir », privant tous les intéressés d'instruments fiables permettant d'effectuer rapidement les évaluations qui s'imposent. Nous l'avons constaté, il n'est pas possible notamment d'établir le nombre exact de stages effectués par chacun des élèves ni de distinguer adéquatement dans le système de données CHESCO les faits résultant de stratégies individuelles de ceux engendrés de toutes pièces par l'ajustement rendu nécessaire des règles habituelles de gestion administrative. Des efforts concertés de la part des établissements collégiaux et du Ministère devront être consentis pour harmoniser l'ensemble des données propres à de telles pédagogies novatrices et en assurer l'intégrité ainsi que la qualité.

La présente étude constitue un premier pas vers une analyse systématique de cet objet d'étude à l'ordre collégial. Plusieurs autres seront nécessaires si nous voulons instaurer des pratiques éducatives qui tirent leur cohérence et leur bien-fondé sur autre chose que des idéologies, des modes ou encore des demandes sociales pressantes. Pour arriver à conclure dans quelle mesure la formation « ajoutée » par les stages coopératifs

représente, pour les clientèles scolaires qui en ont bénéficié, une réelle « valeur ajoutée », il nous faut multiplier les initiatives d'évaluation de cette pratique pédagogique qui se gagne la faveur d'un nombre grandissant d'intervenants de toutes appartenances. Au surplus, plusieurs questions, tant théoriques que pratiques, liées aux fondements mêmes de cette pédagogie alternative nécessiteraient la contribution de chercheurs de diverses disciplines prêts à mettre en œuvre les protocoles complexes requis.

Le lecteur a pu constater que certaines analyses sont plus poussées que d'autres. Alors que s'enchevêtrent des interprétations plus définitives et des questions qui mériteront d'être ultérieurement davantage étayées, une même trame de fond traverse néanmoins l'ouvrage : les divers constats s'avèrent difficilement généralisables sans recourir à plusieurs précautions méthodologiques. En multipliant les analyses pour diverses cohortes, on parviendra sans doute à mieux repérer les convergences, à mesurer l'intensité et l'ampleur des écarts observés en termes d'effets de l'une ou l'autre formule pédagogique. L'analyse de plus d'une cohorte présenterait aussi l'avantage de prendre en compte différentes phases (soutien financier fédéral ou provincial) de la mise en place du dispositif de la formation alternée dans le réseau collégial, entraînant ainsi un diagnostic différencié susceptible de guider adéquatement les choix futurs des politiques éducatives québécoise en cette matière.

En superposant ainsi, par observations successives, les cheminements et les trajectoires professionnelles de diverses cohortes d'élèves, nous parviendrons sans doute à disposer de convergences suffisamment nombreuses pour qu'émerge une connaissance relativement satisfaisante des *effets propres* imputables à la formation alternée. La présente thèse constitue au collégial une première tentative dans cette voie. D'autres efforts seront requis et il y aurait certes avantage à superposer aux approches quantitatives des approches qualitatives permettant de mettre en lumière la logique même des principaux acteurs concernés.

S'agissant, comme le suggère Dubar, de décrypter la construction des identités sociales et professionnelles des diplômés de la formation technique collégiale, c'est le passage à la vie adulte qui se trouve au cœur des préoccupations. Est-il utile de rappeler qu'il s'agit d'un processus dynamique et interactif impliquant à la fois les domaines professionnel,

social et matrimonial? Seules des observations longitudinales (de diplômés et de non-diplômés) faisant appel à la fois à des méthodologies qualitatives et quantitatives permettraient de mesurer jusqu'à quel point les effets de l'alternance travail-études se font sentir au-delà de la primo-insertion et surtout comment ces effets se combinent aux figures emblématiques de l'insertion socioprofessionnelle des jeunes Québécois qui sont le plus souvent teintées de précarité et d'absence de continuité.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHEN, C. H. 1986. *The Statistical Analysis of Quasi-Experiments*. Berkeley/Los Angeles/Londres, University of California Press.
- AGRESTI, A. 1996. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. New York/Toronto, John Wiley and Sons.
- ANDERSON, E. C. 1987. « Forces Influencing Student Persistence and Achievement », dans N. Lee *et al.*, *Increasing Student Retention*, San Francisco/Londres, Éditions Jossey-Bass, pp. 44-61.
- ASHTON, D. 1997. « Les approches en termes du marché du travail », dans A. Jobert, C. Marry et L. Tanguy (dir.), *Éducation et travail en Grande-Bretagne, Allemagne et Italie*, Paris, Armand Colin, pp. 67-88.
- ASTIN, A. W. 1975. *Preventing Students from Dropping Out*. San Francisco, Éditions Jossey-Bass.
- AUDET, C. 1993. *La formation en alternance en France*. Collection Études et réflexions sur l'enseignement collégial. Québec, Conseil des collèges.
- AUDET, C. 1995a. *L'alternance en formation professionnelle au secondaire : défis, limites et conditions de réalisation. Étude exploratoire*. Québec, Conseil supérieur de l'Éducation.
- AUDET, C. 1995b. *Vers un nouveau parcours de formation professionnelle au secondaire : Contexte et enjeux. Étude exploratoire*. Québec, Conseil supérieur de l'éducation.
- AUDET, M. 1995. *Fréquentation scolaire, durée des études et intégration au marché du travail : comparaison entre les régimes d'enseignement coopératif et non coopératif*. Québec, Ministère de l'Éducation.
- BABY, A., LAMOTHE, D., LARUE, A., OUELLET, R. et C. PAYEUR. 1995. « Insertion professionnelle, insertion sociale et formation : une perspective critique », dans C. Laflamme (dir.), *La formation et l'insertion professionnelle, enjeux dominants dans la société postindustrielle*, Sainte-Foy, Université Laval, Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES).
- BARBEAU, D. 1993. « La motivation scolaire ». *Pédagogie collégiale*, Octobre 1993, 7, 1 : 22-27.
- BARBÈS, P. 1996. *L'intégration théorie-pratique chez les élèves : vers la construction d'un savoir professionnel*. Saint-Jérôme, Cégep de Saint-Jérôme.
- BARNES, B. et V. O'CONNOR. 1990. *Guide des programmes d'alternance travail-études*. Hamilton, Association canadienne pour l'alternance travail-études, Centre national de l'alternance travail-études.

- BEAUCHESNE, L. 1991. *Les abandons au secondaire : profil sociodémographique*. Québec, Ministère de l'Éducation, Direction des études économiques et démographiques.
- BEAUDELOT, C. et R. ESTABLET. 1971. *L'école capitaliste en France*. Paris, Librairie F. Maspéro.
- BEAUDRY, J. et B. GAUTHIER. 1992. « L'évaluation de programme », dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*. Sainte-Foy, PUQ, pp. 426-452.
- BECKER, W., GREENE, W. et S. ROSEN. 1990. « Research on High School Economic Education », *Journal of Economic Education*, 3 : 231-245.
- BÉLANGER, P. W. 1986. « La réponse du Québec aux problèmes d'équité et d'excellence dans l'enseignement postsecondaire », *Recherches sociographiques*, XXIII, 3 : 365-384.
- BÉLANGER, P. W. et G. ROCHER. 1972. « Le projet de recherche : Étude des aspirations scolaires et des orientations professionnelles des étudiants (ASOPE) », *L'orientation professionnelle*, 8 : 114-127.
- BÉLANGER, P. W., GOSSELIN, L. et M. UMBRIACO. 2000. *La recherche en éducation : outil de développement?* Communication présentée au congrès de l'AMSE. Sherbrooke, 26-30 juin.
- BENGLÉ, N. M. 1991. *L'insertion professionnelle des jeunes : une étude des processus socio-psychologiques dans le secteur des services*. Thèse de doctorat en éducation. Québec, Université Laval.
- BERK, R. 1983. « An Introduction to Sample Selection Bias in Sociological Data », *American Sociological Review*, 48 : 386-398.
- BERTRAND, O., DURAND-DROUHIN, M. et C. ROMANI. 1994. « Constats, problèmes, perspectives. Enseignements d'un débat international », dans Céreq et OCDE, *Les formations en alternance : quel avenir?* Paris, OCDE, pp. 41-91.
- BILODEAU, M., BERNIER, C., BOURASSA, B. et al. 1997. *La nouvelle filière de formation aux métiers semi-spécialisés pour les jeunes du secondaire. Une expérimentation de l'alternance travail-études*. Québec, Université Laval, Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES).
- BISSONNETTE, R. 1989. *Caractéristiques motivationnelles des étudiants de Collège 1*. Montréal, Collège de Maisonneuve.
- BLACKWELL, A., BOWES, L., HARVEY, L., HESKETH, A. J. et P. T. KNIGHT. 2001. « Transforming Work Experience in Higher Education ». *British Educational Research Journal*, 27, 3 : 269-285.

- BLACKWELL, A. et L. HARVEY. 1999. *Destinations and Reflections : Careers of Art, Craft and Design Graduates*. Birmingham, Centre for Research into Quality University of Central England.
- BOIVIN, L. et G. BOUCHER. 1996. *Les stages coopératifs et la relation théorie-pratique*. Saint-Jérôme, Cégep de Saint-Jérôme.
- BOOCOOCK, S. S. 1966. « Toward a Sociology of Learning : A Selective Review of Existing Research ». *Sociology of Education*, 39, 1 : 1-45.
- BOOCOOCK, S. S. 1972. *An Introduction to the Sociology of Learning*. Boston, Houghton Mifflin Company.
- BOUDON, R. 2001. « Les causes de l'inégalité des chances scolaires », dans R. Boudon, N. Bulle et M. Cherkaoui (dir.), *École et société. Les paradoxes de la démocratie*, Paris, Presses Universitaires de France, pp. 151-170.
- BOURDIEU, P. et J.-C. PASSERON. 1964. *Les héritiers*. Paris, Éditions de Minuit
- BOURDIEU, P. et J.-C. PASSERON. 1970. *La reproduction*. Paris, Éditions de Minuit.
- BOURDON, S. 1994. *La vie après le cégep. L'insertion professionnelle de jeunes diplômés de l'enseignement technique au collégial*. Thèse de doctorat en fondements de l'éducation. Université de Montréal.
- BOURDON, S. et A. F. CLEAVER. 2000. « Le genre et le stéréotype du diplôme lors de l'insertion professionnelle ». *Revue des sciences de l'éducation*, XXVI, 3 : 677-700.
- BOWES, L. et L. HARVEY. 2000. *The Impact of Sandwich Education on the Activities of Graduates Six Months Post-Graduation*. London, National Centre for Work Experience and the Centre for Research into Quality.
- BRAIS, Y. 1992. *Retard au primaire et risque d'abandon scolaire au secondaire*. Québec, Ministère de l'Éducation, Direction de la recherche.
- BRANTON, G. R., VAN GYN, G., CUTT, J., LOKEN, M., NEY, T. et F. RICKS. 1990. « A Model For Assessing the Learning Benefits in Cooperative Education ». *Journal of Cooperative Education*, XXVI, 3 : 30-40.
- BRESSOUX, P., COUSTÈRE, P. et C. LEROY-AUDOUIN. 1997. « Les modèles multiniveau dans l'analyse écologique : le cas de la recherche en éducation ». *Revue française de sociologie*, XXXVIII, pp. 67-96.
- BROWN, S. J. 1976. *Cooperative Education and Career Development : A Comparative Study of Alumni Boston*. Boston, Cooperative Education Research Center, Université Northeastern.

- BROWN, S. J. 1987. « The Impact of Cooperative Education on Employers and Graduates », dans K. G. Ryder et J. W. Wilson (eds.), *Cooperative Education in a New Era. Understanding and Strengthening the Links Between College and the Workplace*, San Francisco, Les Éditions Jossey-Bass, pp. 285-303.
- BUCHMAN, M. 1989. *The Script of Life in Modern Society. Entry Into Adulthood in a Changing World*. Chicago, Les Presses de l'Université de Chicago.
- BUJOLD, C. 1989. *Choix professionnel et développement de carrière. Théories et recherches*. Montréal, Gaëtan Morin Éditeur Ltée.
- BUTLIN, G. 2000. « Facteurs déterminants du décrochage dans les universités et les collèges communautaires ». *Revue trimestrielle de l'éducation*, 6, 4.
- CAMPBELL, D. T. et J. STANLEY. 1963. « Experimental and Quasi-experimental Designs for Research on Teaching », dans N. L. Gage (ed.), *Handbook of Research on Teaching*. Chicago, Rand McNally.
- CARON, L. et C. PAYEUR. 2002. « Regards contrastés sur les stages et l'alternance dans un cadre régional », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 309-344.
- CARTON, M. 1984. *L'éducation et le monde du travail. Études et enquêtes d'éducation comparée*. Paris, Unesco, Bureau international d'éducation.
- CEQ. 1992. *Énoncé de politique. Formation professionnelle. L'avenir de l'éducation*. Québec, Communications CEQ.
- CHAMBRE DE COMMERCE DU QUÉBEC et al. 2000. *Projet Info-Stages-Études*. Québec, Sommet du Québec et de la jeunesse.
- CHERKAOUI, M. 1979. *Les paradoxes de la réussite scolaire*. Paris, Presses Universitaires de France.
- CLOUTIER, R., TROTTIER, C. et L. LAFORCE. 1998. « Les projets de vie et l'insertion professionnelle de femmes et d'hommes titulaires d'un baccalauréat », *Recherches féministes*. 11, 1 : 111-132.
- COHEN, A. J. et al. 1978. *Cooperative Education - A National Assessment : Final Report*. Volume 1. Maryland, Applied Management Associates.
- COHEN, A. M. et L. C. SOLMON. 1976. *Cooperative Education - A National Assessment : Annotated Bibliography*. Eugene, Eric Clearinghouse on Educational Management.
- COHEN-SCALI, V. 2000. *Alternance et identité professionnelle*. Paris, Presses Universitaires de France.

- COLEMAN, J. S., CAMPBELL, E. Q., HOBSON, C. J., MCPARTLAND, J., MOOD, A. M., WEINFELD, F. D. et R. L. YORK. 1966. *Equality of Educational Opportunity*. Washington, US Department of Health, Education and Welfare.
- CONRAD, D. E. et D. HEDIN. 1982. « The Impact of Experiential Education on Adolescent Development », dans D. E. Conrad et D. Hedin (eds.), *Youth Participation and Experiential Education*, New-York, The Haworth Press, pp. 57-76.
- CONSEIL DES COLLÈGES. 1988. *La réussite, les échecs et les abandons au collégial. L'état et les besoins de l'enseignement collégial. Rapport 1987-1988*. Québec, Gouvernement du Québec.
- CONSEIL DES STATISTIQUES CANADIENNES DE L'ÉDUCATION. 2000. *Indicateurs de l'éducation au Canada*. Rapport du Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation 1999. Ottawa.
- CONSEIL PERMANENT DE LA JEUNESSE. 1990. *La clef de la formation professionnelle offerte en milieu scolaire. Avis*. Québec, Gouvernement du Québec.
- CONSEIL PERMANENT DE LA JEUNESSE. 1992. *Élèves au travail. Le travail des jeunes au secondaire en cours d'année scolaire. Avis*. Québec, Gouvernement du Québec.
- CONSEIL RÉGIONAL DE PRÉVENTION DE L'ABANDON SCOLAIRE. 2002. *Le travail rémunéré des étudiants à temps plein au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Rapport synthèse de trois études de cas*. Jonquière, CRÉPAS.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. 1992. *Les nouvelles populations étudiantes des collèges et des universités : des enseignements à tirer*. Québec, Direction des communications du Conseil supérieur de l'éducation.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. 1995. *Des conditions de réussite au collégial : réflexion à partir de points de vue étudiants*. Québec, Gouvernement du Québec.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. 2000. *Réussir un projet d'études universitaires : des conditions à réunir*. Québec, Gouvernement du Québec.
- COOK, T. D., COOK, F. L. et M. M. MARK. 1982. « Modèles expérimentaux et quasi expérimentaux en recherche évaluative : une introduction », dans R. Lecomte, et L. Rutman (dir.), *Introduction aux méthodes de recherche évaluative*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, pp. 105-141.
- CORBEIL, P. 1979. *Relance 1978. Abandon ou poursuite des études chez les étudiants sortants des niveaux secondaire et collégial pour l'année 1976-1977*. Québec, Ministère de l'Éducation, Direction des politiques et des plans.
- CORBIÈRE, M. 1997. « Une approche multidimensionnelle de la prédiction de la réussite scolaire ». *L'orientation scolaire et professionnelle*, 26, 1 : 109-135.

- CORNELIUS, C. 1978. *Florida Community College Student Self-perceptions Related to an Initial Semester of Participation in a Cooperative Education Program*. Thèse de doctorat. Gainesville, Université de Floride.
- CÔTÉ, E. 1986. *L'effet d'une formule d'enseignement coopératif sur l'apprentissage des étudiants en technologie minérale*. Thetford Mines, Collège de la région de l'amiante.
- COUSIN, O. 1993. « L'effet établissement. Construction d'une problématique ». *Revue française de sociologie*, XXXIV : 395-419.
- COUSIN, O. 1998. *L'efficacité des collèges. Sociologie de l'effet établissement*. Paris, Presses Universitaires de France.
- COUSIN, O. et J.-P. GUILLEMET. 1992. « Variations des performances scolaires et effet d'établissement ». *Éducation et formation*, 31 : 23-30.
- CURIE, J. 1993. « Faire face au chômage ». *L'Orientation scolaire et professionnelle*, numéro spécial, 22, 4 : 295-303.
- DAIGNAULT, L. 1990. *Le processus de « warming up »*. Thèse de doctorat en administration et politique scolaires. Québec, Université Laval.
- DANDURAND, P. (dir.). 1993. *Enjeux actuels de la formation professionnelle*. Québec, Institut québécois de recherche sur la culture.
- DARCH, J. 1995. « Les diplômés des programmes coop ». *Perspective*, catalogue 75-001F, 7, 3 : 23-27.
- DAVIE, R. S. et J. K. RUSSELL. 1974. « Academic Performance and Work Experience : An Australian Cooperative Experience ». *Journal of Cooperative Education*, X, 2 : 1-12.
- DE BREYNE, P. 1980. *L'enseignement coopératif : rapport final*. Hull, Collège de l'Outaouais.
- DELORME, P. 1992. « Rapport État-entreprise et configuration spatiale au Québec », dans C. Gagnon et J. L. Klein (dir.), *Les partenaires du développement face au défi du local*, Chicoutimi, UQAC.
- DEMARIS, A. 1992. *Logit Modeling. Practical Applications*, Londres, SAGE Publications, pp. 42-59.
- DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA. 1999. *Transition de la formation initiale à la vie active. Rapport canadien pour un examen thématique de l'OCDE*. Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services Canada.
- DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA. 1995. *Relevés administratifs sur les projets en cours au 1^{er} septembre 1995. Programme fédéral Alternance travail-études*.

- DEWEY, J. 1938. *Experience and Education*. New York, McMillan.
- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL. 1994. *La réussite, l'échec et l'abandon des cours au premier trimestre d'études collégiales : tendances de la décennie de 1980 et profils des nouveaux inscrits à l'automne de 1989 au regard de leur rendement scolaire*. Rapport d'analyse descriptive. Québec, Ministère de l'Éducation.
- DORAY, P. 1995. « L'insertion professionnelle des universitaires : du point de vue des entreprises », dans C. Trottier, M. Perron et M. Diambomba (dir.), *Les cheminements scolaires et l'insertion professionnelle des étudiants de l'université. Perspectives théoriques et méthodologiques*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, pp. 97-126.
- DORAY, P. et B. FUSULIER. 2002. « Le développement paradoxal de l'alternance au Québec : un point de vue macrosocial », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 275-308.
- DORAY, P. et C. MAROY. 2001. *La construction sociale des relations entre éducation et économie. Les cas des formations en alternance en Wallonie et au Québec*. Bruxelles, Éditions De Boeck Université.
- DREHER, G. F. et K. C. RYAN. 2000. « Prior Work Experience and Academic Achievement Among First Year MBA Students ». *Research in Higher Education*, 41, 4 : 505-525.
- DUBAR, C. 1992. « Formes identitaires et socialisation professionnelle ». *Revue française de sociologie*, XXXIII : 523-535.
- DUBAR, C. 1991. *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*. Paris, Armand Colin.
- DUBAR, C. 1994. « L'insertion comme articulation temporelle du biographique et du structurel ». *Revue française de sociologie*, 35 : 283-291.
- DUBAR, C. 1996. *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*. Deuxième édition. Paris, Armand Colin.
- DUBAR, C. 1998a. « Trajectoires sociales et formes identitaires : clarifications conceptuelles et méthodologiques ». *Société Contemporaines*, 29 : 73-85.
- DUBAR, C. 1998b. « Réflexions sociologiques sur la notion d'insertion », dans B. Charlot et D. Glasman (dir.), *Les jeunes, l'insertion, l'emploi*. Collection Pédagogie d'aujourd'hui, Paris, Presses Universitaires de France, pp. 29-37.
- DUBAR, C. 2002. « La construction sociale de l'insertion professionnelle ». *Éducation et Sociétés*, 7, 1 : 23-36.

- DUBÉ, P. E. et A. F. KORNGOLD. 1987. « Documenting Benefits and Developing Campus and Community Support », dans K. G. Ryder *et al.*, *Cooperative Education in a New ERA*, San Francisco, Les Éditions Jossey-Bass, pp. 98-128.
- DUBET, F., COUSIN, O. et J.-P. GUILLEMET. 1989. « Mobilisation des établissements scolaires. Le cas des collèges ». *Revue française de sociologie*, XXX : 235-256.
- DUMAS, S. et C. BEAUCHESNE. 1993. *Étudier et travailler? Enquête auprès des élèves du secondaire sur le travail rémunéré durant l'année scolaire*. Québec, Ministère de l'Éducation.
- DUNCAN, K. B., REED, J. V. et P. J. VALLANCE. 1980. *Cooperative Education Today. The First Conference on Cooperative Education*. Windsor, NFER Publishing Company.
- DUPAQUIER, M., FOURCADE, B., GADREAY, N., PAUL, J. J. et J. ROSE. 1986. « L'insertion professionnelle », dans L. Tanguy (dir.), *L'Introuvable relation formation/emploi : un état des recherches en France*, Paris, La Documentation française, pp. 35-95.
- DURAND-DROUHIN, M. et C. ROMANI. 1994. « La problématique », dans Céreq et OCDE, *Les formations en alternance : quel avenir?* Paris, OCDE, pp. 9-19.
- DURU-BELLAT, M. 2002. *Les inégalités sociales à l'école. Genèse et mythes*. Paris, Presses Universitaires de France.
- DURU-BELLAT, M. et A. VAN ZANTEN. 1999. *Sociologie de l'école*. Paris, Armand Colin.
- DYKSTRA MILLER, A. 1985. « Logic of Causal Analysis : From Experimental to Nonexperimental Designs », dans H. M. Blalock (ed.), *Causal Models in the Social Sciences*. New York, Aldine Pub. Co.
- ELLIS, R. J. 1987. *L'enseignement coopératif postsecondaire au Canada*. Ottawa, Conseil des sciences du Canada.
- EMPLOI ET IMMIGRATION CANADA. 1984. *Programme d'alternance travail-études : demande d'aide financière*. Ottawa, Emploi et Immigration Canada.
- FALARDEAU, I. 1992. *Les changements de programme au collégial. Changer de cap sans perdre le nord*. Québec, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial.
- FILION, A. 1997. *Miser sur la formation technique. État de la situation et plan stratégique de développement*. Série : Positions et avis. Montréal, Fédération des cégeps.
- FILION, A. 1999. *La réussite et la diplomation au collégial. Des chiffres et des engagements*. Série : Positions et avis. Montréal, Fédération des cégeps.

- FLETCHER, J. K. 1989. « Student Outcomes : What Do We Know and How Do We Know It »? *Journal of Cooperative Education*, XXV, 1 : 26-38.
- FOURNIER, G. et B. BOURASSA. 2000. « Le travail des 18 à 30 ans. Vers une nouvelle norme », dans G. Fournier et B. Bourassa (dir.), *Les 18 à 30 ans et le marché du travail. Quand la marge devient la norme*, Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- GAGNON, J.-H., FORTIN, C. et C. BÉLANGER. 1997a. *Documentation de la table de correspondance des programmes de DEC*. Version 1996. Direction générale de l'enseignement collégial, Direction de la recherche et du développement, CHESCO.
- GAGNON, J.-H., FORTIN, C. et C. BÉLANGER. 1997b. *Documentation de la table des programmes de DEC regroupés*. Version 1996. Direction générale de l'enseignement collégial, Direction de la recherche et du développement, CHESCO.
- GAGNON, J.-H., FORTIN, C. et C. BÉLANGER. 1997c. *Table des organismes. Utilitaire informatisé*. Version 1996. Direction générale de l'enseignement collégial, Direction de la recherche et du développement, CHESCO.
- GARDNER, P. D. et S. J. KOZLOWSKI. 1993. « Learning the Ropes Co-op Do it Faster ». *Journal of Cooperative Education*, XXVIII, 3 : 30-41.
- GAUTHIER, M. 1990. *L'insertion de la jeunesse québécoise en emploi*. Québec, Institut québécois de la recherche sur la culture.
- GAUTHIER, M. 1991. *L'insertion de la jeunesse canadienne en emploi*. Québec, Institut québécois de la recherche sur la culture.
- GEAY, A. 1998. *L'école de l'alternance*. Paris, L'Harmattan.
- GENSBITTEL, M.-H. et C. MAINGUET. 1995. « La transition entre l'école et l'emploi », dans OCDE (dir.), *Formation et emploi. Indicateurs des systèmes d'enseignement*, Paris, OCDE, pp. 55-67.
- GOLDSTEIN, H. 1995. *Multilevel Statistical Models*. Londres, Éditions Edward Arnold; New York, Éditions Halstead.
- GORDON, W. N. 1981. « The Indecided Student : A Developmental Perspective ». *The Personnel and Guidance Journal*, 59, 7.
- GORE, G. J. 1972. « New Evidence of the Co-op System Relevancy ». *Journal of Cooperative Education*, VIII, 2 : 7-14.
- GOSSELIN, L. 1995. *Principales tendances de la recherche de langue française sur l'insertion professionnelle*. Mémoire de maîtrise en administration et politique scolaires. Québec, Université Laval.

- GOUX, D. et É. MAURIN. 1995. « Origine sociale et destinée scolaire ». *Revue française de sociologie*, XXXVI : 81-121.
- GREENBERG, A. et J. LIEBERMAN. 1981. « High Risk Students Make Big Gains ». *Journal of Cooperative Education*, XVII, 1 : 58-65.
- GREENE, W. H. 1999. *Logiciel LIMDEP, version 7.03*. Plainview, Econometric Software.
- GREENE, W. H. 2000. *Econometric Analysis. 4^e édition*. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- GROSJEAN, G. 2001. « Vocational Elites in the Academy : Non-traditional or Traditional Learners », dans H. G. Schuetze (ed.), *Proceedings of the International Symposium on Non-Traditional Learners in Higher Education*, Vancouver, B.C., pp. 78-86.
- HALLINAN, M. T. 2000. *Handbook of the Sociology of Education*. New York, Klumer Academic/Plenum Publishers.
- HAMEL, J. 2002. « Quelques éléments pour une vue longitudinale sur les jeunes, le travail et la famille », dans C. Lacharité et G. Pronovost (dir.), *Comprendre la famille*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 235-244.
- HARTLEY, M. et B. MUNSON GOFF (éd.). 1983. « Annotated Bibliography for Volumes I to XIX ». *The Journal of Cooperative Education*, XIX, 3 : 132 pages.
- HARTMANN, J. 1985. « Nouvelles formes de participation et de travail des jeunes en Suède ». *Revue internationale des sciences sociales*, 37, 4 : 531-545.
- HARVEY, L., GEALL, V., MOON, S., ASTON, J., BOWES, L. et A. BLACKWELL. 1998. *Work Experience : Expanding Opportunities for Undergraduates*. Birmingham, Centre for Research into Quality.
- HARVEY, L., MOON, S., GEALL, V. et R. BOWER. 1997. *Graduates' Work : Organisation Change and Students' Attributes*. Birmingham, Centre for Research into Quality and Association of Graduate Recruiters.
- HECKMAN, J. J. 1979. « Sample Selection Bias as a Specification Error ». *Econometrica*, 47, 1 : 153-161.
- HECKMAN, J. J. et R. ROBB. 1985. « Alternative Methods for Evaluating the Impact of Interventions : An Overview ». *Journal of Econometrics*, 30 : 239-267.
- HEINEMANN, H. N., WILSON, J. W., HELLER, B. R. et M. CRAFT. 1982. « Cooperative Education in The United States of America : An Historical Perspective ». *Journal of Cooperative Education*, XIX, 1 : 1-14.
- HIRSCH, D. 1992. *Écoles et entreprises : un nouveau partenariat*. Paris, OCDE/CERI.
- HOSMER, D. W. et S. LEMESHOW. 1989. *Applied Logistic Regression*. New York, John Wiley and Sons.

- HOWDEN, J. et M. KOPIEC. 2000. *Ajouter aux compétences. Enseigner, coopérer et apprendre au postsecondaire*. Montréal/Toronto, Chenelière/McGraw-Hill.
- INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES (INED). 1970. *Population et Enseignement*. Paris, Presses Universitaires de France.
- JANOSZ, M. 1994. *Étude longitudinale sur la prédiction de l'abandon scolaire, l'hétérogénéité des décrocheurs et l'intervention différentielle*. Thèse de doctorat en sciences humaines appliquées. Montréal, Université de Montréal.
- JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T. et K. A. SMITH. 1992. *Cooperative Learning : Increasing College Faculty Instructional Productivity*. ASHE-ERIC Report on Higher Education, numéro 4.
- KERCKHOFF, A. C. 1990. *Getting Started. Transition to Adulthood in Great Britain*. Boulder, Les Presses Westview.
- KISH, L. 1965. *Survey Sampling*. New York, Wiley.
- KNOWLES, A. S. et al. 1971. *Handbook of Cooperative Education*. San Francisco, Jossey-Bass.
- L'ÉCUYER, J. 2002. « La question de la réussite au collégial ». *Le lien*, 16 : 21-26.
- LAFLAMME, C. 1984. « Une contribution à un cadre théorique sur l'insertion professionnelle des jeunes ». *Revue des sciences de l'éducation*, X, 2 : 199-216.
- LAFLAMME, C. 1993. « Réflexion sur une problématique de l'insertion professionnelle des jeunes », dans C. Laflamme (dir.), *La formation et l'insertion professionnelle. Enjeux dominants dans la société postindustrielle*, Sherbrooke, Éditions du CRP, pp. 89-118.
- LAFLAMME, C. 2000. « La poursuite des études. Une question de pouvoir du diplôme et de marginalisation », dans G. Fournier et B. Bourassa (dir.), *Les 18 à 30 ans et le marché du travail. Quand la marge devient la norme*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, pp. 119-138.
- LAFLAMME, C. et A. BABY. 1993. « Integration of Youth Into the Labor Market : Source Theoretical Considerations on a Structural Conjectural Issue ». *The Alberta Journal of Education Research*, 1 : 97-109.
- LAFONTAINE, G. 1977. *L'enseignement coopératif en technologie minérale. Première partie*. Thetford Mines, Collège de la région de l'amiante.
- LANDRY, C. 1992. *Les relations interorganisationnelles dans la formation en alternance pour des jeunes adultes*. Thèse de doctorat en andragogie. Montréal, Université de Montréal.
- LANDRY, C. 1994. « Émergence et développement du partenariat en Amérique du Nord », dans C. Landry et F. Serre (dir.), *École et entreprise vers quel partenariat?* Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 7-27.

- LANDRY, C. (dir.) 2002. *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*. Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec.
- LANDRY, C., BOUCHARD, Y. et C. PELLETIER. 2002. « Le stage dans l'alternance travail-études au collégial : pour quel rapport au savoir »? dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 195-216.
- LANDRY, C. et É. MAZALON. 1995. « Évolution et tendances des relations formation-travail en formation professionnelle et technique au Québec : du flirt à la réconciliation ». *Revue des sciences de l'éducation*, XXI, 4 : 781-808.
- LANDRY, C. et É. MAZALON. 1997. « Les partenariats école-entreprise dans l'alternance au Québec : un état des recherches ». *Éducation permanente*, 131, 2 : 37-49.
- LANDRY, C. et É. MAZALON. 2002. « La construction de l'alternance au Québec : entre deux vagues de croissance et quelques flots de recherches variées », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 9-48.
- LAPLANTE, B. 2002. *Contre d'analyse des biographies comme cadre conceptuel de l'analyse des changements d'état en démographie*. Montréal, INRS, texte inédit.
- LAPORTE, M. 1994. *L'enseignement coopératif au collégial au Québec : une évaluation globale de quelques expériences en cours*. Hull, Collège de l'Outaouais.
- LAROSE, S. et R. ROY. 1993. *Le programme d'intégration aux études collégiales : Problématiques, Dépistage, Intervention et Évaluation*. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.
- LAROSE, S. et R. ROY. 1994. *Le réseau social : un soutien potentiel à la transition secondaire-collégial*. Québec, Cégep de Sainte-Foy.
- LAVE, J. et E. WENGER. 1991. *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, Cambridge University Press.
- LE BART, C. et P. MERLE. 1997. *La citoyenneté étudiante*. Paris, Presses de l'Université de France.
- LEBEL, D. 2002. *Rapport d'évaluation du Programme de soutien financier à l'alternance travail-études, de 1998-1999 à 2000-2001*. Québec, secteur de la formation professionnelle et technique et de la formation continue.
- LEGENDRE, R. 1993. *Dictionnaire actuel de l'éducation. Deuxième édition*. Montréal, Guérin éditeur Ltée.
- LEMIEUX, N. 1992. *Stages, alternance école-travail et insertion professionnelle de jeunes employées de bureau*. Thèse de doctorat en administration et politique scolaires. Québec, Université Laval.

- LEVESQUE, M. et D. PAGEAU. 1990. *La persévérance aux études. La conquête de la toison d'or ou l'appel des sirènes*. Québec, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial.
- LEVESQUE, M. et L. SYLVAIN. 1982. *Après l'école secondaire : étudier ou travailler, choisit-on vraiment?* Québec, Conseil supérieur de l'Éducation.
- LINDENMEYER, R. S. 1967. « A Comparison of the Academic Progress of the Cooperative and Four-Year Student ». *Journal of Cooperative Education*, III, 2 : 8-18.
- MADDALA, G. S. 1983. *Limited-dependant and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge, Cambridge University Press.
- MANN, A. et S. GILBERT. 1995. « Les abeilles ouvrières : avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi ». *Revue trimestrielle de l'éducation*, Catalogue n° 81-003, 2, 4 : 24-34.
- MANSKI, C. 1995. *Identification Problems in the Social Sciences*. Cambridge, Harvard University Press.
- MAROY, C. et P. DORAY. 2002. « La formation en alternance : une forme de rapprochement entre économie et éducation », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 249-274.
- MASSOT, A. 1978. *Cheminements scolaires dans l'école québécoise après la réforme ou Structures décisionnelles dans le processus de qualification-distribution du secondaire V à l'université*. Les Cahiers d'A.S.O.P.E. Volume V. Deuxième édition 1981. Thèse de doctorat en sociologie de l'éducation présentée à l'Université de Montréal. Québec, Université Laval, 296 pages.
- MATHEY-PIERRE, C. et I. RITZLER. 1989. « Formations en alternance. Repères bibliographiques ». *Perspectives documentaires en sciences de l'éducation*, 16 : 53-83.
- MAURICE, M., SELIER, F. et J.-J. SILVESTRE. 1979. « Le production de la hiérarchie dans l'entreprise : recherche d'un effet social. Comparaison France-Allemagne ». *Revue française de sociologie*, XX : 331-365.
- MAURICE, M., SELIER, F. et J.-J. SILVESTRE. 1982. *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne. Essai d'analyse sociétale*. Paris, Presses Universitaires de France.
- MAURICE, M., SELIER, F. et J.-J. SILVESTRE. 1986. *The Social Foundations of Industrial Power. A Comparison of France and Germany*. Londres, The MIT Press.
- MAZALON, É. 1994. « La problématique du partenariat dans les formations en alternance », dans C. Landry et F. Serre (dir.), *École et entreprise vers quel partenariat?* Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 125-138.

- MAZALON, É. 1995. *Alternance et relations école-entreprise : analyse des représentations des acteurs du milieu éducatif et du milieu productif*. Thèse de doctorat en éducation. Montréal, Université du Québec à Montréal.
- MAZALON, É. et C. LANDRY. 1998. « L'alternance au Québec, une idée ancienne pour de nouvelles pratiques de formation ». *Cahiers de la recherche en éducation*, 5, 1 : 93-116.
- MAZALON, É. et C. LANDRY. 2000. *L'alternance en formation professionnelle et technique. Pour quels rapports école-entreprise?* Présentation à l'ACFAS 2000. Montréal, 15 au 19 mai.
- MCNUTT, D. E. 1974. *A Comparison of Academic Achievement Between Cooperative Education Students and Non-Cooperative Education Students at College of the Mainland*. Thèse de doctorat. Fort Lauderdale, Université Nova.
- MERLE, V., LAMOURE, J. et M. PRADERIE. 1995. « L'école et l'entreprise pour former. Table ronde. » *Projet*, 244 : 61-69.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1994. *Répertoire des projets en ATE au collégial. Fichier électronique mis à jour en octobre 1994*. Québec, DGFPT, Direction de la formation continue.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1995. *L'alternance en formation professionnelle et technique. Cadre de référence*. Deuxième édition. Québec, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1996. *Le crédit d'impôt applicable aux stages de formation, à l'alternance du travail et des études. Guide administratif pour les établissements d'enseignement secondaire, collégial et universitaire*. Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1997a. *L'alternance travail-études. Stagiogramme. Stages en milieu de travail (17-9973)*. Québec, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1997b. *CHESCO. Système de données sur les cheminements scolaires au collégial. Documentation relative au contenu du fichier maître*. Version 1996. Québec, Direction générale de l'enseignement collégial.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1997c. *CHESCO. Système de données sur les cheminements scolaires au collégial. Documentation relative au contenu du fichier synthèse*. Version 1996. Québec, Direction générale de l'enseignement collégial.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1997d. *La Relance au collégial. Situation au 31 mars 1996 des sortantes et des sortants diplômés de l'enseignement collégial 1994-1995 : formations préuniversitaire et technique*. Québec, Gouvernement du Québec.

- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. 1998. *Compilations spéciales*. Système CHESCO, version 1998, Québec, DGEC.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1998. *La Relance au collégial. Situation au 31 mars 1997 des sortantes et des sortants diplômés de l'enseignement collégial 1995-1996 : formations préuniversitaire et technique*. Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1999a. *Dépliant promotionnel : une ressource de plus (17-9954)*. Québec, Direction de l'organisation pédagogique, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 1999b. *Guide pratique pour la supervision des stagiaires de l'ATE en entreprise (17-2920)*. Québec, Direction de l'organisation pédagogique, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 2000a. *Alternance travail-études. J'en rêve*. Québec, Direction de l'organisation pédagogique, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 2000b. *Dépliant et signet Alternance travail-études. J'en rêve*. Québec, Direction de l'organisation pédagogique, Direction générale de la formation professionnelle et technique.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. 2000. *Indicateurs de l'éducation*. Édition 2000. Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 2002. *Indicateurs de l'éducation. Édition 2002*. Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 2003a. *Guide administratif 2003-2004 de l'alternance travail-études en formation professionnelle et technique*. Québec, Direction de la formation continue et du soutien.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. 2003b. *Obtenir son DEC quand on s'inscrit en formation technique : une course à obstacles? Un bilan diagnostique de la diplomation au DEC technique*. Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA SCIENCE. 1993. *Cahiers de l'enseignement collégial 1992-1993*. Québec, Gouvernement du Québec.
- MOFFITT, R. 1991. « Program Evaluation With Nonexperimental Data ». *Evaluation Review*, 15 : 291-314.
- MONACO, A. 1993. *L'alternance école-production. Entreprises et formations des jeunes depuis 1959*. Paris, Presses Universitaires de France.

- MONTMARQUETTE, C. 1997. *L'insertion des jeunes sur le marché du travail : une résumé des connaissances et un document de réflexions*. Montréal, Université de Montréal et CIRANO.
- MUELLER, S. 1992. « The Effect of a Cooperative Education Work Experience on Autonomy, Sense of Purpose, and Mature Interpersonal Relationships ». *Journal of Cooperative Education*, XXVII, 3 : 27-35.
- MURPHY, K. et R. TOPEL. 1985. « Estimation and Inference in Two Step Econometric Models ». *Journal of Business and Economic Statistics*, 3 : 370-379.
- NADEAU, M.-A. 1988. *L'évaluation de programme. Théorie et Pratique*. 2^e édition. Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- NETER, J., WASSERMAN, W. et M. H. HUNTER. 1990. *Applied Linear Statistical Models*. Boston, Éditions Irwin.
- NEWTON, K., DE BROUCKER, P., MCDOUGALL, G. et al. 1992. *Éducation et formation professionnelle au Canada*. Ottawa, Groupe Communication Canada.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 1994. *Les formations en alternance : quel avenir?* Paris, Céreq.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 1995. *Apprendre au-delà de l'école. Nouvelles offres d'enseignement et nouvelles demandes de formation*. Paris, CERI.
- OUELLET, R. 1987. « Effet de l'organisation scolaire sur la réussite scolaire ». *Revue des sciences de l'éducation*, XIII, 1 : 85-97.
- PAGEAU, D. et P. CHENARD. 1991. « De l'université au marché du travail : état de la situation des diplômées et diplômés québécois de premier cycle », dans M. Diambomba, M. Perron et C. Trottier (dir.), *Les cheminements scolaires et l'insertion professionnelle des étudiantes et des étudiants de l'université. Éléments d'un bilan d'études au Québec*, Sainte-Foy, Université Laval, pp. 133-250.
- PAYEUR, C. 1987. *L'école et l'emploi. Pour une problématique formation-emploi renouvelée*. Québec, Centrale de l'enseignement du Québec.
- PAYEUR, C. 1991. *Formation professionnelle. Éducation et monde du travail au Québec. S'engager pour l'avenir*. Québec, CEQ et Les Éditions Saint-Martin.
- PÉLADEAU, N. et C. MERCIER. 1993. « Approches qualitatives et quantitatives en évaluation de programmes ». *Sociologie et sociétés*, XXV, 2 : 111-124.

- PERRON, M., GAUDREAU, M., VEILLETTE, S. et L. RICHARD. 1999. *Trajectoires d'adolescence : stratégies scolaires, conduites sociales et vécu psychoaffectif*. Rapport de recherche de la phase II. Série enquête régionale 1997 : « Aujourd'hui, les jeunes du Saguenay-Lac-Saint-Jean ». Jonquière, Cégep de Jonquière, Groupe ÉCOBES.
- PERROT, J. 1988. *L'influence de l'utilisation du temps sur la réussite scolaire : une revue de littérature*. Montréal, UQAM.
- PHILLIPS, J. J. 1978. « An Employer Analysis of a Cooperative Education Program ». *Journal of Cooperative Education*, XIV, 2 : 104-120.
- PIQUENOT, A., MICHEL-KHAYAT, M. et F. LEBLOND. 1996. *L'établissement scolaire*. Paris, Ellipses.
- PULLIN, R. A. 1998. « Annotated Bibliography for Volumes XIX-XXXII », dans P. Rowe (éd.), *The Journal of Cooperative Education*, XXXIII, 3.
- RICKS, F. et G. H. VAN GYN. 1997. « Mentoring Relationships as Learning Opportunities », *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 3 : 41-55.
- RIVERIN-SIMARD, D. 1990. *Carrières et classes sociales*. Montréal, Éditions Albert Saint-Martin.
- ROSE, J. 1992. « Des enjeux théoriques de l'alternance », dans C. Lespessailles et al. (dir.), *Les formations en alternance*, Paris, La Documentation Française, pp. 35-42.
- ROSE, J. 2000. « Les jeunes et l'emploi. Question conceptuelle et méthodologie », dans G. Fournier et B. Bourassa (dir.), *Les 18 à 30 ans et le marché du travail. Quand la marge devient la norme*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, pp. 83-116.
- ROSENBERG, M. 1968. *The Logic of Survey Analysis*. New York, Basic Books.
- ROSSI, P. H., FREEMAN, H. E. et M. W. LIPSEY. 1999. *Evaluation : A Systematic Approach*. 6^e Édition. Thousand Oaks/Londres/New-Delhi, SAGE Publications.
- ROUSSEAU, N. et J. LA PIERRE. 2000. « Expériences québécoises en alternance travail-études : de l'implantation à l'évaluation. Bilan et perspectives », dans *Actes de la conférence sur Les relations entre la formation et le monde du travail : enjeux et pratiques*, Québec, CSQ, pp.100-113.
- ROWE, P. M. 1976. « Job Preferences and Job Satisfaction ». *Journal of Cooperative Education*, VII, 3 : 44-49.
- ROWE, P. M. 1980. « Cooperative Programs : Especially Beneficial for Women? », *Journal of Cooperative Education*, XVI, 2 : 50-58.
- ROWE, P. M. 1989. « Entry Differences Between Students in Cooperative and Regular Programs ». *Journal of Cooperative Education*, XXVI, 1 : 16-25.

- ROWE, P. M. 1992. « A Comparison of Cooperative Education Graduates With Two Cohorts of Regular Graduates : Fellow Entrants and Fellow Graduates ». *Journal of Cooperative Education*, XXVII, 3 : 7-15.
- RUMBERGER, R. W. 1987. « High School Dropouts : A Review of Issues and Evidence ». *Review of Educational Research*, 57, 2 : 101-121.
- RUMBERGER, R. W. 1994. « Les résultats économiques en tant qu'indicateur des résultats de l'enseignement », dans OCDE (dir.), *Évaluer l'enseignement. De l'utilité des indicateurs internationaux*, Paris, CERI, pp. 287-309.
- RUTMAN, L. 1982. « Planification d'une étude évaluative », dans R. Lecomte et L. Rutman (dir.), *Introduction aux méthodes de recherche évaluative*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, pp. 23-46.
- RYDER, K. G., WILSON, J. W. et al. 1987. *Cooperative Education in a New Era. Understanding and Strengthening the Links Between College and the Workplace*. San Francisco, Les Éditions Jossey-Bass.
- SALLABERRY, J.-C., CHARTIER, D. et C. GÉRARD. 1997. *L'enseignement des sciences en alternance*. Paris, L'Harmattan.
- SAVOIE-ZAJC, L. et A. DOLBEC. 2002. « L'alternance dans un programme de formation en pâtes et papier : une vision systémique », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 217-246.
- SCHÖN, D. A. 1983. *The Reflexive Practitioner : How Professionals Think in Action*. New York, Basic Books.
- SCHÖN, D. A. 1994. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal, Éditions Logiques.
- SCRIVEN, M. C. 1967. *The Methodology of Evaluation. AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation. Numéro 1. Perspectives on Curriculum Evaluation*. Chicago, Rand McNally, 39-83.
- SHARANS, S. 1990. *Cooperative Learning : Theory and Research*. New-York, Praeger.
- SHAUGHNESSY, P. 1985. *Personal Skills Development of Cooperative Education Students in Two Secondary Schools in the City of York*. Toronto, The Board of Education for the City of York.
- SHAVIT, Y. et W. MÜLLER. 1998. *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupationnal Destinations*. Oxford, Clarendon Press.
- SMITH, S. H. 1965. « Influence of Participation in the Cooperative Program on Academic Performance ». *Journal of Cooperative Education*, III, 1 : 7-20.

- SNIJDERS, T. A. B. et R. J. BOSKER. 1999. *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modelling*. Londres, Éditions Sage.
- SOMERS, G. M. 1986. « How Cooperative Education Affects Recruitment and Retention ». *Journal of Cooperative Education*, XXII, 3 : 72-78.
- SPSS. 1997. *SPSS Professional Statistics, version 7.5*. Chicago, SPSS Inc.
- SPSS. 1998. *SPSS Base 8.0. Applications Guide*. Chicago, SPSS Inc.
- STATISTIQUE CANADA. 1999. *La promotion de 1995. Rapport de l'Enquête nationale (1997) auprès des diplômés de 1995*. Catalogue 81-584-XPB. Hull, DRHC et Statistique Canada.
- STOLZENBERG, R. et D. RELLES. 1990. « Theory Testing in a World of Constrained Research Design : The Significance of Heckman's Censored Sampling Bias Correction for Nonexperimental Research ». *Sociological Methods and Research*, 18 : 395-415.
- STOLZENBERG, R. M. et D. A. RELLES. 1997. « Tools for Intuition About Sample Selection Bias and Its Correction ». *American Sociological Review*, 62, 3 : 494-507.
- STRESSMAN, H. E. 1986. *A Study of Personal Skills of Cooperative Education Students. Mémoire de maîtrise*. Thunderbay, Université Lakehead.
- STUFFLEBEAM, D. L. et A. J. SHINKFIELD. 1985. *Systematic Evaluation*. Boston, Les Éditions Kluwer-Nijhoff.
- STUFFLEBEAM, D. L., FOLEY, W. J., GEPHART, W. J., GUBA, E. G., HAMMOND, R. L., MERRIAM, H. O. et M. C. PROVUS. 1971. *Educational Evaluation and Decision Making*. Itasca, F.E. Peacock.
- SUPER, D. E. 1964. « A Developmental Approach to Vocational Guidance : Recent Theory and Results ». *Vocational Guidance Quarterly*, 13 : 1-10.
- SUPER, D. E. et D. D. NEVILL. 1984. « Work Role Salience as a Determinant of Career Maturity in High School Students ». *Journal of Vocational Behavior*, 25 : 30-44.
- SYLVAIN, L., LAFORCE, L., TROTTIER, C., MASSOT, A. et P. GEORGEAULT. 1985. *Les cheminements scolaires des francophones, des anglophones et des allophones du Québec au cours des années 70*. Dossier du Conseil de la langue française, numéro 24. Québec, Éditeur officiel du Québec.
- TABACHNICK, B. G. et L. S. FIDELL. 1996. *Using Multivariate Statistics. 3^e édition*. New-York, Éditions Harper Collins.
- TANGUY, L. 1983. « Système éducatif et système productif. Rapport de la Commission. n° 4 », dans R. Carraz (dir.), *Recherches en éducation et en socialisation de l'enfant. Rapport de mission au ministre de l'Industrie de la Recherche*, Paris, La Documentation Française, pp. 265-298.

- TANGUY, L. (dir.). 1986. *L'introuvable relation formation/emploi. Un état des recherches en France*. Paris, La Documentation Française.
- TANGUY, L. et A. KIEFFER. 1982a. *L'école et l'entreprise. L'expérience des deux Allemagne*. Paris, La Documentation française.
- TANGUY, L. et A. KIEFFER. 1982b. « L'alternance école-production en RFA ». *L'orientation scolaire et professionnelle*, 11, 1 : 3-21.
- TAPINOS, G. 1985. *Éléments de démographie : analyse, déterminants socio-économiques et histoire des populations*. Paris, Armand Colin.
- TERRILL, R. 1986. *Les liens entre la réussite au secondaire et la réussite au collégial. Extraits de communication*. Montréal, Service régional des admissions du Montréal métropolitain.
- TERRILL, R. 1988. *L'abandon scolaire au collégial : une analyse du profil des décrocheurs*. Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain.
- TERRILL, R. 1992. *Étude comparative des divers indicateurs utilisés par les cégeps pour le dépistage des étudiants faibles en français*. Communiqué de recherche, numéro 15. Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain.
- TERRILL, R. et R. DUCHARME. 1994. *Passage secondaire-collégial : caractéristiques étudiantes et rendement scolaire*. Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain.
- THIFFAULT, R. et L.-M. FONTAINE. 1977. *L'enseignement coopératif en technologie minérale. Deuxième partie*. Thetford Mines, Collège de la région de l'amiante.
- TINTO, V. 1975. « Dropout from Higher Education : A Theoretical Synthesis of Recent Research ». *Review of Educational Research*, 45, 1 : 89-125.
- TINTO, V. 1987. *Leaving College : Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago/Londres, Les Presses de l'Université de Chicago.
- TROTTIER, C. 1981. « L'impact des facteurs scolaires sur la réussite des étudiants au niveau secondaire : perspectives d'analyse et avenues de recherche ». *Revue des sciences de l'éducation*, VII, 2 : 287-297.
- TROTTIER, C. 1995. « Émergence et constitution du champ de recherche sur l'insertion professionnelle », dans C. Trottier, M. Perron et M. Diambomba (dir.), *Les cheminements scolaires et l'insertion professionnelle des étudiants de l'université. Perspectives théoriques et méthodologiques*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, pp. 15-44.
- TROTTIER, C. 2000. « Le rapport au travail et l'accès à une emploi stable, à temps plein, lié à la formation. Vers l'émergence de nouvelles normes? », dans G. Fournier et B. Bourassa (dir.), *Les 18 à 30 ans et le marché du travail. Quand la marge devient la norme*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, pp. 35-57.

- TROTTIER, C. 2002. « La sociologie de l'éducation et l'insertion professionnelle des jeunes ». *Éducation et Sociétés*, 7, 1 : 5-22.
- TROTTIER, C., AUCOUTURIER, A.-L., GAUTIÉ, J., LANGOUËT, G. et P. CHARBONNEL. 2002. « Les programmes d'aide à l'insertion des jeunes ». *Éducation et Sociétés*, 7, 1 : 23-36.
- TROTTIER, C., LAFORCE, L. et R. CLOUTIER. 1997. « Les représentations de l'insertion professionnelle chez les diplômés de l'université ». *Formation Emploi*, 58, avril-juin : 61-77.
- TURNER, S. M. et A. FREDERICK. 1987. « Comparing Programs Worldwide », dans K. G. Ryder et J. W. Wilson (eds.), *Cooperative Education in a New Era. Understanding and Strengthening the Links Between College and the Workplace*, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 45-77.
- TYLER, R. W. 1950. *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago, University of Chicago Press.
- ULLMAN, J. B. 1996. « Structural Equation Modeling », dans Tabachnick, B. G. et L. S. Fidell (eds.), *Using Multivariate Statistics*, Troisième édition, New-York, Éditions Harper Collins, 709-811.
- VAN GYN, G., BRANTON, G., CUTT, J., LOKEN, M. et F. RICKS. 1996. « An Investigation of Entry Level Characteristics Between Co-op and Non-Coop Students ». *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 1 : 15-28.
- VAN GYN, G., CUTT, J., LOKEN, M. et F. RICKS. 1997. « Investigating the Educational Benefits of Cooperative Education : A Longitudinal Study ». *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 2 : 70-85.
- VAN GYN, G. H. et E. GROVE WHITE. 2002. « L'enseignement coopératif dans les établissements postsecondaires au Canada à l'exception du Québec », dans C. Landry (dir.), *La formation en alternance. État des pratiques et des recherches*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec, pp. 49-81.
- VAN HAECHT, A. 1998. *L'école à l'épreuve de la sociologie. Questions à la sociologie de l'éducation*. Deuxième édition. Bruxelles, De Boeck Université.
- VARNER, J. 1996. « Career Maturity : Effects of Secondary School Cooperative Education ». *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 1 : 75-92.
- VEILLETTE, S. et M. PERRON. 1996. *L'alternance travail-études au collégial : évolution et bilan (1990-1995)*. Étude réalisée pour l'Association canadienne de l'enseignement coopératif. Jonquière, Cégep de Jonquière, Groupe ÉCOBES.
- VEILLETTE, S., PERRON, M., HÉBERT, G., MUNGER, C. et J. THIVIERGE. 1993. *Les disparités géographiques et sociales de l'accessibilité au collégial. Étude longitudinale au Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Jonquière, Cégep de Jonquière, Groupe ÉCOBES.

- VIGNEAULT, M. 1993. *La pratique études/travail : les effets?* Laval, Collège Montmorency.
- VINCENS, J. 1997. « L'insertion professionnelle des jeunes. À la recherche d'une définition conventionnelle ». *Formation Emploi*, 60 : 21-60
- VITARO, F. 2000. « Évaluation des programmes de prévention, Principes et procédures », dans F. Vitaro et C. Gagnon (dir.), *Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents. Tome I, Les problèmes internalisés*, Québec, Presses de l'Université du Québec, pp. 67-99.
- VOISIN, A. 1993. « Alternance ou alternances? Approche institutionnelle des formations alternées qualifiantes destinées aux jeunes ». *Éducation permanente*, 115, 2 : 35-44.
- WENG, L. J., NEWCOMB, M. D. et P. M. BENTLER. 1988. « Factors Influencing Non Completion of High School : A Comparison of Methodologies ». *Educational Research Quarterly*, 12, 2 : 8-22.
- WESSELS, W. et G. PUMPHREY. 1996. « The Impact of Cooperative Education on Wages ». *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 1 : 36-52.
- WESSELS, W. et G. PUMPHREY. 1995. « The Effects of Cooperative Education on Job Search Time, Quality of Job Placement and Advancement ». *Journal of Cooperative Education*, XXXI, 1 : 42-52.
- WESTON, W. D. 1986. « Career Identity and Its Relationship to Participation in a Cooperative Education Program ». *Journal of Cooperative Education*, XXIII, 1 : 25-36.
- WILSON, J. W. 1974. *Impact of Cooperative Education upon Personal Development and Growth of Values*. Boston, Cooperative Education Research Center, Northeastern University.
- WILSON, J. W. 1988. « Research in Cooperative Education ». *Journal of Cooperative Education*, XXIV, 2-3 : 77-89.
- WILSON, J. W. 1989. « Assessing Outcomes of Cooperative Education ». *Journal of Cooperative Education*, XXV, 2 : 38-45.
- WILSON, J. W. 1997. « On the Questions Asked About Cooperative Education ». *Journal of Cooperative Education*, XXXII, 2 : 17-29.
- WILSON, J. W. et E. H. LYONS. 1961. *Work-Study College Programs : Appraisal and Report of the Study of Cooperative Education*. New York, Harper and Row.
- WINSHIP, C. et R. D. MARE. 1992. « Models for Sample Selection Bias ». *Annual Review of Sociology*, 18 : 327-350.
- YENCISO, W. R. 1970. *A comparative Analysis of Engineering Graduates from Cooperative and Regular Programs*. Thèse de doctorat. Ann Arbor, Université de Michigan.

ANNEXE A

**LISTE DES PROGRAMMES COOPÉRATIFS
VISÉS PAR LA PRÉSENTE ÉTUDE**

TABLEAU A.1
Liste des programmes coopératifs visés par la présente étude

Programme	Numéro*	Nom de l'établissement
<i>Techniques physiques</i>		
1 Techniques de chimie analytique	210.01	Cégep de Valleyfield
2 Techniques de chimie - biologie	210.03*	Cégep Ahuntsic
3 Technologie estimation/évaluation immobilière	221.04	Cégep de Drummondville
4 Techniques papetières	232.01	Cégep de Trois-Rivières
5 Technologie du génie industriel	235.01	Cégep de La Pocatière
6 Techniques d'analyse d'entretien	241.05	Cégep de la Gaspésie et des Iles
7 Techniques de génie mécanique	241.06*	Cégep de Limoilou
8 Techniques de génie mécanique	241.06*	Cégep de Valleyfield
9 Tech. transformation des matières plastiques	241.12*	Cégep Ahuntsic
10 Techn. transformation des matières plastiques	241.12	Cégep de la région de l'Amiante
11 Électrotechnique	243.00 a)	Cégep de l'Outaouais
12 Électrodynamique	243.01	Cégep Montmorency
13 Électrodynamique	243.01	Cégep de Sept-Iles
14 Électronique	243.03	Cégep Montmorency
15 Électronique	243.03*	Cégep Saint-Laurent
16 Soudage	270.03 b)	Cégep de Trois-Rivières
17 Technologie minérale	271.00 c)	Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
18 Technologie minérale	271.00	Cégep de la région de l'Amiante
19 Construction aéronautique	280.01*	Cégep Édouard-Montpetit
20 Entretien d'aéronefs	280.03*	Cégep Édouard-Montpetit
21 Avionique	280.04*	Cégep Édouard-Montpetit

* Tous les numéros de programme munis d'un astérisque sont des *programmes ATE dits facultatifs*. À l'opposé, les autres sont des *programmes ATE dits obligatoires*. Cette information est tirée de l'enquête réalisée auprès des coordonnateurs de stages (Veillette et Perron, 1996).

TABLEAU A.1 (suite)
Liste des programmes coopératifs visés par la présente étude

Programme	Numéro*	Nom de l'établissement
<i>Techniques administratives</i>		
22 Techniques administratives	410.12*	Cégep de Limoilou
23 Techniques administratives - P.M.O.	410.12	Cégep d'Alma
24 Tech. administratives – Communication interne	410.12	Cégep François-Xavier-Garneau
25 Techniques administratives	410.12	Cégep de Matane
26 Techniques administratives	410.12*	Collège O'Sullivan de Montréal
27 Techniques administratives	410.12	Cégep de l'Outaouais
28 Techniques administratives - Finance	410.12*	Cégep de Saint-Hyacinthe
29 Techniques de bureau	412.02	Cégep de Drummondville
30 Techniques de bureau	412.02*	École commerciale du Cap
31 Techniques de bureau	412.02*	Cégep de Jonquière
32 Techniques de bureau	412.02	Cégep de l'Outaouais
33 Techniques de bureau	412.02*	Cégep de Rivière-du-Loup
34 Techniques de bureau	412.02	Cégep de Rosemont
35 Informatique	420.01*	Cégep Beauce-Appalaches
36 Informatique	420.01*	Cégep de Rivière-du-Loup
37 Informatique	420.01	Cégep Shawinigan
38 Informatique	420.01*	Cégep de Valleyfield

- a) Les voies de sortie prises en considération sont : 243.00; 243.01; 243.03.
 b) Les voies de sortie prises en considération sont : 270.02 ou 270.03.
 c) Les voies de sortie prises en considération sont : 271.01; 271.02; 271.03.

ANNEXE B

DÉFINITION DES VARIABLES

SOMMAIRE

SECTION I	347
LES VARIABLES DÉPENDANTES	347
<i>Diplomation au collégial (VD_SE) ⁱ</i>	<i>347</i>
<i>Taux de réussite des cours suivis (VD_TxCrP) ⁱ</i>	<i>347</i>
<i>Amélioration du taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études (VD_Reuss)</i>	<i>348</i>
<i>Avoir ou non un statut de travailleur à temps plein au 31 mars (VDTr30h3)</i>	<i>348</i>
<i>Avoir ou non un emploi à temps plein lié à la formation reçue (VDEmpFo3).....</i>	<i>349</i>
SECTION II	351
LES VARIABLES INDÉPENDANTES ET DE CONTRÔLE	351
CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES	351
<i>Sexe (SexeRL).....</i>	<i>351</i>
<i>Âge à l'entrée au collégial (Âge).....</i>	<i>351</i>
ANTÉCÉDENTS AU SECONDAIRE	351
<i>Moyenne pondérée des notes en 4^e et 5^e secondaire (MoySecRc).....</i>	<i>351</i>
<i>Établissement au secondaire (Public/Privé) – (StatSeRL)</i>	<i>352</i>
<i>Préalables en maths au secondaire (PssMath).....</i>	<i>352</i>
<i>Préalables en physique au secondaire (PssPhys)</i>	<i>352</i>
<i>Préalables en chimie au secondaire (PssChim).....</i>	<i>352</i>
EFFET ÉTABLISSEMENT (ENVIRONNEMENT ADMINISTRATIF AU COLLÉGIAL).....	353
<i>Zone géographique du cégep fréquenté (ZoneRL)</i>	<i>353</i>
<i>Nombre de subventions fédérales en ATE (NbSubvenRL).....</i>	<i>353</i>
<i>Famille de programmes (PhyAdmRL)</i>	<i>353</i>
MATURITÉ OU INDÉCISION VOCATIONNELLE	354
<i>Changement de programme (1^{re} SE) – (TyChePgm).....</i>	<i>354</i>
FORMULE PÉDAGOGIQUE	354
<i>Avoir fait un stage ou plus en ATE (ZstagiRL)</i>	<i>354</i>

SECTION I

LES VARIABLES DÉPENDANTES¹

Remarque : Les variables annotées de (i) prennent en compte seulement les sessions suivies dans le programme visé, soit en alternance travail-études (pour le groupe expérimental), soit en cheminement régulier (pour le groupe contrôle) et dans l'établissement d'inscription pour la session d'automne 1992 (voir la liste des programmes et établissements en annexe A). Le reste du cheminement scolaire, le cas échéant, n'a pas été pris en compte. L'expression « PgmATE et Établi » rappelle au lecteur que seules les sessions suivies dans le programme et l'établissement visés sont considérées dans l'élaboration de divers indicateurs.

Diplomation au collégial (VD_SE)ⁱ

C'est le champ d'information « Année-session de la sanction d'études (SE) » au collégial qui a servi de base à l'élaboration de cette première variable dépendante. Cette information correspond à *l'année-session d'obtention du droit à la sanction par l'élève*.

Seules les sanctions d'études correspondant aux programmes avec option ATE visés par l'étude et émises par les établissements choisis à l'inscription de l'automne 1992 ont été retenues. Les sanctions d'études obtenues dans un autre programme ou émises par un autre établissement n'ont pas été prises en compte. Conséquemment, soulignons que le taux global de diplomation pour la cohorte à l'étude excède celui établi à partir de la variable dépendante VD_SE.

Pour l'analyse de régression logistique, une nouvelle variable a été dérivée (VD_SERL) et recodée selon les valeurs suivantes :

1 : lorsque l'élève a décroché un DEC dans le programme et l'établissement initialement choisis au trimestre d'automne 1992 (54,5 %)

0 : lorsque l'élève n'a pas décroché pendant la période d'observation la sanction d'études visée à son arrivée au collégial (45,5 %)

Taux de réussite des cours suivis (VD_TCRP)ⁱ

Cet indice de mesure est le rapport entre le nombre de cours réussis (NB_RE) par l'élève et le nombre total de cours qu'il a effectivement suivis (réussis et échoués) à un trimestre. Il correspond au taux de réussite 2 élaboré par CHESCO.

$$\text{TAUX_RE2} = \frac{\text{NB_RE}}{\text{NB_SUIV2}} \times 100$$

¹ Note au lecteur : Comme plusieurs variables sont issues de fichiers administratifs québécois (CHESCO ou La Relance au collégial), certaines définitions ont été extraites telles quelles de la documentation conçue par les directions responsables au MEQ de la gestion de ces banques de données. En pareil cas, les extraits ont été mis en italique.

Le taux de réussite 2 est calculé pour chaque trimestre d'études. Contrairement au taux de réussite 1, il ne prend pas en compte les cours abandonnés.²

Comme nous disposons du nombre de cours réussis et du nombre de cours suivis par session, nous étions en mesure de générer un taux de réussite global pour l'ensemble des sessions suivies dans le programme d'études et l'établissement visés.

Nous avons donc établi le taux de réussite global en divisant le total des cours réussis par le nombre total de cours suivis au cours de la période d'observation et en multipliant par 100 le résultat obtenu.

Pour l'analyse de régression logistique, la variable a été recodée selon les valeurs suivantes :

1 : lorsque le taux de réussite des cours est de 100 % (28,8 %)

0 : lorsque le taux de réussite des cours est moins de 100 % (71,3 %)

Cette variable dépendante sert aussi de variable de contrôle dans les régressions logistiques traitant de l'insertion professionnelle. Elle résume le succès scolaire obtenu par l'élève au collégial. Dans ces circonstances, elle conserve les mêmes valeurs (1 et 0).

Amélioration du taux de réussite des cours suivis à partir du 4^e trimestre d'études (VD_Reuss)

Cet indicateur a été dérivé pour répondre aux besoins spécifiques de la présente analyse. Le taux de réussite 2 élaboré par CHESCO a été calculé pour deux moments du cheminement des élèves, soit à la fin du 3^e trimestre d'études d'une part, et au terme du cheminement, d'autre part (voir l'indicateur précédent). La comparaison de ces deux taux a permis de classer les élèves en trois groupes : 1) ceux dont le taux est stable entre les deux moments d'observation; 2) ceux dont le taux de réussite s'est amélioré après la fin du 3^e trimestre; 3) ceux dont le taux de réussite s'est détérioré après la fin du 3^e trimestre.

Pour l'analyse de régression logistique, la variable a été recodée selon les valeurs suivantes :

1 : lorsque les taux de réussite observés sont stables ou qu'ils se sont améliorés entre la fin du 3^e trimestre et la fin du cheminement

0 : lorsque le taux de réussite des cours suivis s'est détérioré après le 3^e trimestre.

Avoir ou non un statut de travailleur à temps plein au 31 mars (VDTr30h3)

Ce sont les questions 10, 10.1 et 14.1 du questionnaire de *La Relance au collégial* qui ont servi à constituer cette variable dépendante.

² Le nombre de cours suivis (NB_suiv2) « est un indice de mesure qui correspond au nombre total de cours suivis par l'élève au cours de la période sélectionnée. Par cours suivis, on entend ici les cours réussis et échoués, à l'exclusion des exemptions, équivalences, dispenses, substitutions et incomplets. Les cours d'éducation physique sont exclus. Le grand total de cours suivis ne prend pas en compte les cours abandonnés ».

Question 10

Au 31 mars (...), occupiez-vous un emploi rémunéré?

- 1) Oui
- 2) Non

Question 10.1

Au 31 mars (...), lequel des énoncés suivants décrirait le mieux votre situation par rapport au marché du travail?

- 1) Vous travailliez (à temps plein ou à temps partiel)
- 2) Vous travailliez (...) et vous poursuiviez en même temps des études à temps partiel
- 3) Vous travailliez (...) et vous poursuiviez en même temps des études à temps plein

Question 14.1

Laquelle des situations suivantes donne la meilleure idée du nombre d'heures travaillées par semaine que vous effectuiez au 31 mars (...)?

- 1) 30 heures et plus (...) base permanente
- 2) 30 heures et plus (...) base temporaire
- 3) moins de 30 heures (...) base permanente
- 4) moins de 30 heures (...) base temporaire

Pour l'analyse de régression logistique, la variable a été codée selon les valeurs suivantes :

- 1 : lorsque le répondant détenait un emploi à temps plein (30 heures et plus par semaine) sur une base annuelle permanente ou sur une base temporaire (60,1 %)
- 0 : lorsque le répondant était dans l'une des trois situations suivantes : a) il détenait un emploi à temps partiel sur une base permanente ou temporaire (code 3 ou 4 à la question 14.1); il ne détenait aucun emploi rémunéré (code 2 à la question 10); il détenait un statut d'étudiant à temps plein (code 3 à la question 10.1) (39,9 %)

Avoir ou non un emploi à temps plein lié à la formation reçue (VDEmpFo3)

Ce sont les questions 10, 10.1, 14.1 et 22.1 du questionnaire *La Relance au collégial* qui ont servi à constituer les deux catégories de cette variable dépendante.

Question 10

Au 31 mars (...), occupiez-vous un emploi rémunéré?

- 1) Oui
- 2) Non

Question 10.1

Au 31 mars (...), lequel des énoncés suivants décrirait le mieux votre situation par rapport au marché du travail?

- 1) Vous travailliez (à temps plein ou à temps partiel)
- 2) Vous travailliez (...) et vous poursuiviez en même temps des études à temps partiel
- 3) Vous travailliez (...) et vous poursuiviez en même temps des études à temps plein

Question 14.1

Laquelle des situations suivantes donne la meilleure idée du nombre d'heures travaillées par semaine que vous effectuiez au 31 mars (...)?

- 1) 30 heures et plus (...) base permanente
- 2) 30 heures et plus (...) base temporaire
- 3) moins de 30 heures (...) base permanente
- 4) moins de 30 heures (...) base temporaire

Question 22.1

À votre avis, pour cet emploi, croyez-vous exercer le métier ou faire le travail auquel vos études vous ont préparé ?

- 1) oui, exactement
- 2) oui, en partie
- 3) non, peu de relation
- 4) non, pas du tout de relation

Pour constituer cette variable dépendante, deux catégories de répondants ont été définies. Les valeurs attribuées sont les suivantes :

- 1 : les répondants ayant un emploi à temps plein (code 1 à la question 10 et code 1 ou 2 à la question 10.1 et code 1 ou 2 à la question 14.1) qui estiment détenir un emploi correspondant exactement ou en partie à la formation reçue (code 1 ou 2 à la question 22.1) (47,4 %)
- 0 : les répondants ayant un emploi à temps partiel (codes 3 ou 4 à la question 14.1) et les répondants n'ayant aucun emploi rémunéré (code 2 à la question 10) (52,6 %) de même que les répondants ayant un emploi à temps plein mais qui estiment que cet emploi a peu ou pas du tout de relation avec la formation reçue.

SECTION II

LES VARIABLES INDÉPENDANTES ET DE CONTRÔLE

CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

Sexe (SexeRL)

L'information concernant le sexe de l'élève est tirée du code permanent : les positions 7 et 8 concernant le mois de naissance de l'élève sont incrémentées de 50 lorsqu'il s'agit d'une fille.

Pour l'analyse de régression logistique, les valeurs suivantes ont été attribuées :

1 : féminin
0 : masculin

Âge à l'entrée au collégial (Âge)

L'âge de l'élève est celui qu'il a au moment de son entrée au collégial. L'information est tirée du code permanent. Pour effectuer les analyses de régression logistique, c'est la variable continue qui a été retenue.

Dans les analyses descriptives, cette variable a été recodée en différentes catégories selon les besoins.

ANTÉCÉDENTS AU SECONDAIRE

Moyenne pondérée des notes en 4^e et 5^e secondaire (MoySecRc)

La moyenne au secondaire est un indicateur obtenu en calculant la moyenne des notes finales obtenues par l'élève à l'ensemble des épreuves des matières obligatoires de la formation générale en 4^e et 5^e secondaire au secteur Jeunes propres à chaque régime pédagogique. Les épreuves de chimie et de physique de 4^e et 5^e secondaire sont aussi considérées dans le calcul de la moyenne, et ce même si elles ne sont pas, à un moment ou à un autre, des épreuves des matières obligatoires. Chaque note est pondérée par le nombre d'unités (u) attribuées à l'épreuve.

Les épreuves d'éducation physique, de développement personnel et choix de carrière, d'enseignement moral et d'enseignement moral et religieux sont exclues du calcul.

Cet indicateur a été calculé dans le but d'obtenir une mesure de la « force » des élèves à leur arrivée au collégial. Cela sera particulièrement utile pour tous les élèves pour qui

nous ne pouvons pas calculer de cote de réussite au secondaire (pour tous ceux dont la dernière présence au secondaire est antérieure à 1985-1986).

Établissement au secondaire (Public/Privé) – (StatSeRL)

Le statut de l'école secondaire indique si l'organisme est de type public ou privé. Cette information est tirée du champ d'information « organisme-école secondaire » (les positions 4-5-6- du numéro de code) :

- *moins de 500 : écoles publiques;*
- *500 ou plus : écoles privées et « hors-réseau » (écoles gouvernementales).*

Pour l'analyse de régression logistique, les valeurs suivantes ont été attribuées :

1 : privée
0 : publique

Préalables en maths au secondaire (PssMath)

Préalables en physique au secondaire (PssPhys)

Préalables en chimie au secondaire (PssChim)

Ce champ d'information indique la présence dans le dossier de l'élève au secteur Jeunes, des résultats de trois matières scolaires de la classe de 4^e et de la classe de 5^e secondaire : les mathématiques, la chimie et la physique.

La composition des profils au secondaire a été élaborée en tenant compte, d'une part, des exigences du régime de sanction des études secondaires et, d'autre part, des divers préalables requis pour l'admission aux études collégiales.

Le profil scolaire est déterminant pour l'accès au collégial de même que pour le choix d'un programme d'études puisque certains programmes d'études collégiales posent des exigences supplémentaires à la seule détention du DES.

Cet indicateur jumelé avec la cote de réussite au secondaire, permet d'évaluer et de qualifier plus précisément la performance scolaire des élèves durant leurs études secondaires et de mesurer l'incidence de cette dernière sur la réussite au collégial.

De la composition des profils scolaires au secondaire (Pss) élaborée par le MEQ, nous avons dérivé trois champs d'information distincts (PssMaths, PssPhys, PssChim) pour lesquels les catégories de réponses sont similaires :

- 0) n'avoir aucun préalable scolaire;
- 1) avoir des préalables de 4^e secondaire;
- 2) avoir des préalables de 5^e secondaire.

EFFET ÉTABLISSEMENT (Environnement administratif au collégial)

Zone géographique du cégep fréquenté (ZoneRL)

Cette information est dérivée de l'identification de la région administrative scolaire (RAS) fréquentée par l'étudiant lors de ses études collégiales. Les limites territoriales des régions administratives scolaires se rapprochent de celles des régions administratives stipulées au Décret 1389-89. C'est une façon de camper les différentes conditions du marché du travail comme milieu possible de stage et comme bassin d'emplois disponibles à la sortie des études. Soulignons que 80,5 % des entreprises accueillant des stagiaires sont situées dans la même région administrative que l'établissement collégial fréquenté par l'étudiant (Veillette et Perron, 1996, p. 67).

Pour les fins de l'analyse, les RAS ont été regroupées en deux grandes zones géographiques auxquelles les valeurs suivantes ont été attribuées :

1 : les régions périphériques;

0 : les grands centres, tels l'Île de Montréal, la périphérie de Montréal, Québec/Centre-du-Québec.

Nombre de subventions fédérales en ATE (NbSubvenRL)

Cette information tirée d'extrants transmis par Développement des ressources humaines Canada (DRHC) permet de caractériser l'ampleur donnée à l'expérimentation de la formule pédagogique en ATE dans chacun des établissements du réseau collégial dans le cadre du Programme fédéral « Alternance travail-études » au cours de la période 1990-1995. Dans les faits, le nombre total de telles subventions peut varier de 1 à 6.

Famille de programmes (PhyAdmRL)

La classification des programmes de DEC par famille de programmes correspond à la classification actuellement en vigueur et tient compte des changements de codification des programmes qui se sont produits dans le temps. La famille de programmes est maintenant tirée de la table des programmes du SIGDEC. Dans le cadre de cette recherche, seules les familles des techniques physiques et des techniques administratives sont retenues.

Pour l'analyse de régression logistique, les valeurs suivantes ont été attribuées :

1 : physiques

0 : administratives

MATURITÉ OU INDÉCISION VOCATIONNELLE³

Changement de programme (1^{re} SE) – (TyChePgm)

C'est un indice de mesure qui permet de caractériser le cheminement suivi par l'élève au cours de ses études collégiales et ce, en regard d'une seule des trois dimensions retenues par CHESCO : le changement de programme ou non. Le changement de programme peut s'avérer un indicateur de l'indécision que peut vivre un élève au regard de son orientation et de ses aspirations professionnelles.

*Cette observation est faite **au moment où prend fin le cheminement**, i.e. à l'année-session de la première sanction observée ou encore à l'année-session de la dernière inscription (FI) rencontrée, s'il n'y a pas eu de sanction.*

*Pour déterminer les cheminements **avec ou sans changement de programme**, on compare le numéro de programme à chaque session d'inscription au numéro de programme à la première inscription, sauf s'il s'agit de la session d'été. Après vérification de la table de correspondance des programmes de DEC, si aucune équivalence n'est trouvée, un changement de programme est enregistré.*

Pour l'analyse de régression logistique, les valeurs suivantes ont été attribuées :

1 : oui
0 : non

FORMULE PÉDAGOGIQUE

Avoir fait un stage ou plus en ATE (ZstagiRL)

Indicateur fourni par un établissement d'enseignement afin de préciser que l'élève reçoit de la formation dans un cadre particulier. C'est le cas notamment d'un programme d'alternance travail-études.

Cet indicateur est recueilli par SIGDEC (Système d'information et de gestion des données de l'effectif collégial) depuis le trimestre d'été 1992 pour le programme PATÉ pour lequel le code « 2 » est émis. C'est précisément cet indicateur qui a permis de distinguer les élèves ayant fait de l'ATE (groupe expérimental composé de stagiaires) de ceux ayant plutôt suivi un cheminement régulier (groupe contrôle composé de non-stagiaires). Pour chacun des programmes visés par l'étude, les effectifs ayant obtenu cet indicateur de programme particulier ont pu être comparés à ceux déclarés par les coordonnateurs de stage lors de l'enquête menée auprès d'eux en 1996 pour le compte de l'ACDEC.

Les valeurs retenues pour chacune des catégories sont :

1 : stagiaire en ATE
0 : non-stagiaire en ATE

³ Cette dimension de l'étude a du être abandonnée en cours d'analyse en raison de problèmes détectés quant à la qualité des données transmises par les collèges au système CHESCO.

ANNEXE C

INVENTAIRE DES FORMULES D'INTÉGRATION DES APPRENTISSAGES PRESCRITES DANS LES DIFFÉRENTS PROGRAMMES CONCERNÉS

TABLEAU C.1
Inventaire des formules d'intégration des apprentissages prescrites
dans les différents programmes concernés

Programme	Numéro	Formule d'intégration	Pondération hebdomadaire ¹	Session visée	Optionnel ou non
Techniques physiques					
1. Techniques de chimie analytique	210.01	Stage industriel ²	0-4-1	6 ^e	Non
2. Techniques de chimie-biologie	210.03	Stage	0-6-1	6 ^e	Non
3. Techno. de l'estim. l'éval. immobilière ¹	221.04	Projet de fin d'études	1-3-2	6 ^e	Oui
4. Techniques papetières	232.01	Projet dirigé 1 ³	1-3-3	5 ^e	Non
5. Technologie du génie industriel	235.01	Stage industriel	0-8-2	5 ^e ou 6 ^e	Oui
6. Techniques d'analyse d'entretien	241.05	Stage industriel ⁴	0-8-2	5 ^e ou 6 ^e	Oui
7. Techniques de génie mécanique	241.06	Stage industriel	0-8-2	5 ^e ou 6 ^e	Oui
8. Tech. de transf. mat. plastiques	241.12	Stage industriel	1-6-1	6 ^e	Oui
9. Électrotechnique	243.00	Projet 2 ⁵	2-3-2	6 ^e	Non
10. Électrodynamique	243.01	Projet 2 ⁵	2-3-2	6 ^e	Non
11. Électronique	243.03	Projet 2 ⁵	0-3-1	6 ^e	Non
12. Soudage	270.03	Projet de fin d'études	0-4-2	6 ^e	Non
13. Technologie minérale	271.00	Projet d'exploitation	0-3-1	6 ^e	Non
14. Construction aéronautique	280.01	Projet de conception	1-4-1	—	—
15. Entretien d'aéronefs	280.03	3 stages d'entretien	0-4-1	—	—
16. Avionique	280.04	Stage en avionique	0-5-1	6 ^e	Non
Techniques administratives					
1. Techniques administratives	410.12	Projet de fin d'études	0-4-4	6 ^e	Oui
2. Techniques de bureau	412.02	Projet de fin d'études ²	1-7-1	6 ^e	Non
3. Informatique	420.01	Projet de fin d'études 1 et 2 ³	1-3-2	5 ^e et 6 ^e	Non

Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Cahiers de l'enseignement collégial 1992-1993, Québec, gouvernement du Québec.

¹ En plus des activités à caractère plutôt théorique, il existe, dans les programmes de formation collégiale, des travaux pratiques, des laboratoires ou des stages qui sont prescrits suivant un nombre déterminé d'heures par semaine. De telles activités pratiques se distinguent d'ailleurs du travail personnel requis de l'étudiant. C'est la pondération des cours, soit trois chiffres distincts (ex. : 1-3-2) qui indique la répartition hebdomadaire de ces trois types d'activités prévues dans un cours.

² Un cégep peut également offrir un stage d'intégration (1-3-2).

³ Un projet de fin d'études 2 (0-4-2) est également prévu en 6^e session.

⁴ Un cégep peut également offrir à la place, soit un projet d'entretien industriel (1-4-2) ou une microthèse (0-5-1).

⁵ Il y a également Projet 1 (1-2-1) qui est prévu en 5^e session.

TABLEAU C.2
Bilan des formules d'intégration des apprentissages prévues aux programmes en 1992-1993 suivant différentes pondérations hebdomadaires

Pondération hebdomadaire	Programme d'études		
	Techniques physiques N	Techniques administratives N	Tous les programmes N
X - 3 - Z	9	4	13
X - 4 - Z	4	7	11
X - 5 - Z	1	—	1
X - 6 - Z	3	—	3
X - 7 - Z	0	6	6
X - 8 - Z	4	—	4
TOTAL	21	17	38

Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Cahiers de l'enseignement collégial 1992-1993, Québec, gouvernement du Québec.

ANNEXE D

L'ANALYSE DES CHANGEMENTS DE PROGRAMMES

TABLEAU D.1

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel, ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus

– enseignement coopératif –

Programme de la sanction d'études	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études						Durée moyenne des études		
	Femmes		Hommes		Total		Femmes	Hommes	Total
	Trimestres à temps partiel	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	Trimestres	
Même programme									
0	52	78,8	63	69,8	115	73,9	6,20	6,36	6,28
1	30	66,7	59	52,5	89	57,3	7,50	7,32	7,39
2	26	57,7	23	56,5	49	57,1	8,07	8,77	8,39
+ de 2	24	50,0	17	47,1	41	48,8	9,25	9,75	9,45
Sous-total	132	66,7	162	59,3	294	62,6	7,23	7,28	7,26
Autre programme									
0	52	0,0	63	7,9	115	4,3	—	7,00	7,00
1	30	3,3	59	10,2	89	7,9	8,00	7,00	7,14
2	26	0,0	23	0,0	49	0,0	—	—	—
+ de 2	24	0,0	17	0,0	41	0,0	—	—	—
Sous-total	132	0,8	162	6,8	294	4,1	8,00	7,00	7,08
TOTAL	132	67,4	162	66,0	294	66,7	7,24	7,25	7,24

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

TABLEAU D.2

Taux d'obtention d'une sanction d'études après cinq ans et durée moyenne des études selon le programme de la sanction d'études et le nombre de trimestres à temps partiel, pour les inscrits à l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel, ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus

– enseignement non coopératif –

Programme de la sanction d'études	Taux d'obtention (%) d'une sanction d'études						Durée moyenne des études		
	Femmes		Hommes		Total		Femmes	Hommes	Total
	Trimestres à temps partiel	N ¹	Taux	N ¹	Taux	N ¹	Taux	Trimestres	
Même programme									
0	117	62,4	177	47,5	294	53,4	6,25	6,58	6,43
1	47	42,6	80	46,3	127	44,9	7,25	7,54	7,44
2	19	42,1	37	43,2	56	42,9	8,25	8,38	8,33
+ de 2	15	13,3	14	28,6	29	20,7	9,50	9,00	9,17
Sous-total	198	52,0	308	45,8	506	48,2	6,66	7,11	6,92
Autre programme									
0	117	0,9	177	2,8	294	2,0	6,00	6,40	6,33
1	47	6,4	80	6,3	127	6,3	6,33	8,00	7,38
2	19	5,3	37	5,4	56	5,4	8,00	8,50	8,33
+ de 2	15	13,3	14	14,3	29	13,8	9,00	8,50	8,75
Sous-total	198	3,5	308	4,5	506	4,2	7,29	7,57	7,48
TOTAL	198	55,6	308	50,3	506	52,4	6,70	7,15	6,96

¹ Il s'agit du total des persévérants (de quatre trimestres et plus) de la cohorte.

ANNEXE E

MOYENNE DES NOTES CUMULÉE AU COLLÉGIAL

TABLEAU E.1

Moyenne des notes obtenues au collégial après le 3^e et dernier trimestre d'études selon la famille de programmes pour les inscrits *n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis* à chacune des étapes dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique et par sexe, enseignement ordinaire, temps plein et partiel

– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Famille de pgms		Trimestre		Moyenne des notes au collégial après le 3 ^e et le dernier trimestre d'études ¹											
				Enseignement coopératif						Enseignement non coopératif					
				Femmes		Hommes		Total		Femmes		Hommes		Total	
				N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³	N ²	% ³
Tech. physiques	3 ^e	13	65,9 (5,5)	59	65,8 (6,6)	72	65,8 (6,3)	16	65,6 (4,5)	161	62,9 (8,0)	177	63,2 (7,8)		
	10 ^e	16	71,4 (4,3)	73	70,3 (5,0)	89	70,5 (4,9)	22 ⁴	66,8	176	63,8 (9,3)	198	64,2 (9,2)		
Tech. administratives	3 ^e	43	66,5 (5,3)	29	66,0 (6,3)	72	66,3 (5,7)	113	64,6 (9,2)	60	61,3 (9,7)	173	63,4 (9,5)		
	10 ^e	58	69,9 (7,1)	32	67,1 (8,1)	90	68,9 (7,6)	121 ⁴	64,6 (10,0)	69 ⁴	61,4 (1,5)	190 ⁴	63,4 (10,7)		
TOTAL	3 ^e	56	66,4 (5,3)	88	65,9 (6,5)	144	66,1 (6,0)	129	64,7 (8,8)	221	62,5 (8,5)	350	63,3 (8,7)		
	10 ^e	74	70,2 (6,6)	105	69,3 (6,3)	179	69,7 (6,4)	143 ⁴	64,9 (9,8)	245 ⁴	63,1 (10,0)	388 ⁴	63,8 (9,9)		

¹ Il s'agit de la situation observée après le 3^e et le dernier trimestre d'études suivi dans les 38 programmes visés. Le 10^e trimestre correspond au nombre maximum de trimestres suivis dans le programme et le collège initialement choisis à l'automne 1992 au cours de la période d'observation, la durée moyenne des études se situant à 7,08 trimestres.

² Il s'agit du total des étudiants n'ayant pas réussi la totalité des cours suivis dans chacune des catégories, le grand total étant de 494 au 3^e trimestre et de 567 au 10^e trimestre.

³ L'écart type apparaît entre parenthèses sous chaque moyenne.

⁴ Ces sous-groupes font exception; lorsque l'on compare leur taux moyen de réussite des cours du 3^e trimestre à celui obtenu à leur dernier trimestre, ils ont enregistré une baisse de performance. Par conséquent, il faut attribuer la hausse de performance observée ici à l'ajout au 10^e trimestre de nouveaux cas ayant, au 3^e trimestre, réussi la totalité de leurs cours.

TABLEAU E.2

Degré moyen d'amélioration ou de détérioration de la note moyenne après le 3^e trimestre d'études selon la moyenne des notes cumulée à cette étape dans l'un des 38 programmes sélectionnés à l'automne 1992 par formule pédagogique
– ensemble des persévérants de quatre trimestres et plus –

Note moyenne cumulée après trois trimestres d'études	Degré moyen d'amélioration ou de détérioration de la note moyenne à partir du 4 ^e trimestre							
	Enseignement coopératif				Enseignement non coopératif			
	Effectif		Écart moyen		Effectif		Écart moyen	
	N	%	%	Écart type	N	%	%	Écart type
Moins de 60 %	27	9,2	+ 4,1	5,8	98	19,5	- 0,3	6,3
De 60 à 69 %	80	27,3	+ 2,3	3,8	188	37,4	- 0,4	5,0
De 70 à 79 %	128	43,7	+ 0,8	2,2	176	35,0	- 0,2	3,7
De 80 à 89 %	54	18,4	- 0,6	2,0	40	8,0	0,0	1,6
De 90 à 100 %	4	1,4	- 2,3	2,2	1	2,0	+ 1,4	—
TOTAL	293	100,0	+ 1,2	3,4	503	100,0	- 0,3	4,7

ANNEXE F

MATRICE DES ASSOCIATIONS ENTRE DIFFÉRENTES VARIABLES (tau de Kendall)

TABLEAU F.1
Association entre différentes variables continues incluses ou non¹ dans les régressions logistiques sur les indicateurs de réussite des études (n = 736)
– tau de Kendall –

	X ₃	X ₈	X ₁₂	X ₁₃ ¹	X ₁₄ ¹	X ₁₅ ¹	X ₁₆ ¹	X ₁₇ ¹
X ₃	1,000							
X ₈	- 0,297***	1,000						
X ₁₂	- 0,158***	0,389***	1,000					
X ₁₃ ¹	- 0,161***	0,385***	0,778***	1,000				
X ₁₄ ¹	- 0,167***	0,373***	0,750***	0,664***	1,000			
X ₁₅ ¹	- 0,173***	0,381***	0,683***	0,787***	0,770***	1,000		
X ₁₆ ¹	- 0,010	- 0,026	- 0,117***	0,106***	- 0,083***	0,112***	1,000	
X ₁₇ ¹	0,013	- 0,039	- 0,141***	0,034	- 0,252***	0,017	0,599***	1,000

¹ Ces variables n'ont pas été incluses dans les régressions logistiques. Elles sont fournies pour permettre au lecteur de mieux saisir les liens pouvant exister entre le succès scolaire enregistré à divers moments de la carrière scolaire des élèves.

X₃ : L'âge à l'arrivée au collégial; X₈ : Moyenne des notes au secondaire; X₁₂ : Note moyenne cumulée après trois trimestres d'études collégiales; X₁₃ : Note moyenne cumulée au terme du cheminement collégial dans le programme et l'établissement initialement choisis; X₁₄ : Taux de réussite des cours cumulé après trois trimestres d'études dans les programmes et l'établissement initialement choisis; X₁₅ : Taux final de réussite des cours suivis dans le programme et l'établissement initialement choisis; X₁₆ : Évolution de la moyenne des notes cumulée (écart) entre la fin du 3^e et le dernier trimestre dans le programme et l'établissement initialement choisis; X₁₇ : Évolution du taux de réussite des cours suivis (écart) entre la fin du 3^e et le dernier trimestre dans le programme et l'établissement initialement choisis.