

La rétroaction multitype

Décembre 2019



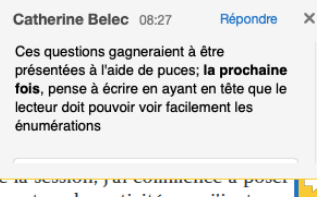
pliqué, difficile, ou encore lorsque les objectifs d'apprentissage sont significatifs et impliquent un apprentissage en profondeur (par opposition à un apprentissage dit «de surface»).

Attention à mettre les citations dans la même page

La motivation scolaire puise dans la source
✗ de ce construit qu'est la valeur attribuée à une activité pédagogique.

✓ Ainsi, j'ai réalisé que, si je voulais inciter mes étudiants à utiliser des stratégies d'apprentissage, il me fallait hausser le niveau de difficulté des activités que je leur proposais afin qu'ils ressentent le besoin de les utiliser, comme le stipule le premier des facteurs de Sannier-Bérusseau et Buysse (2015) pour favoriser le développement de l'apprentissage autoregulé. Cela me semblait paradoxal, dans la mesure où, dans mes cours de littérature, je simplifiais depuis des années mes tests de lecture afin de m'adapter à la perception que j'avais des compétences en lecture de mes étudiants, qui me semblaient de plus en plus faibles. J'ai donc complètement changé de cap: au lieu de donner des tests de lecture avec des petites questions de

Je présentais déjà des petites capsules théoriques concernant les stratégies d'apprentissage; j'ai continué, mais en offrant davantage la parole aux étudiants. J'ai aussi créé un journal d'apprentissage dans lequel, entre autres choses, je pose aux étudiants des questions sur la réussite, sur leurs habitudes de travail scolaire et sur les requis aux études collégiales. Je consacrais cinq minutes pour revenir sur le journal afin d'en discuter à leur manière de travailler et de jauger le tout. Je veux aussi consacrer à ces questions, aux yeux d'autres étudiants (dire sur le sujet). Au fil de la session, j'ai commencé à poser des questions sur la matière et sur les activités que j'instaure également: Comment perçoivent-ils la place de la littérature dans leurs études? Ont-ils des malaises avec la matière enseignée? Que pensent-ils des travaux d'équipe ou des activités où ils ont à être actifs? Il m'est vite apparu que la motivation des étudiants est aussi influencée par ces aspects, qui relèvent



La présente recherche a été subventionnée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).
Le contenu du présent rapport n'engage que la responsabilité de l'établissement et des auteurs.

Dans le présent document, le générique masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

La reproduction d'extraits de cet ouvrage est autorisée avec la mention de la source.

Pour tout renseignement sur ce rapport, s'adresser à :

Catherine Bélec
Cégep Gérald-Godin
15 615, boulevard Gouin Ouest
Montréal (Québec) H8Y 1V1

c.belec@cgodin.qc.ca

Éric Richard
Campus Notre-Dame-de-Foy
5000, rue Clément-Lockquell
Saint-Augustin-de-Desmaures (Québec) G3A 1B3
richarde@cndf.qc.ca

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Nationales du Québec, 2019.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2019.

ISBN : 978-2-98-18725-1-7

Remerciements

Nous tenons avant tout à remercier les quatorze enseignants qui ont participé au projet ; votre engagement, votre curiosité, votre souci quant à la réussite de vos étudiants et votre application ont permis de faire de cette recherche un projet de grande envergure et qui générera, nous l'espérons, des retombées qui profiteront à tout le milieu collégial. Merci aussi à tous les étudiants qui ont accepté de participer au projet. Votre implication est essentielle afin de faire avancer la recherche en éducation ; nous avons apprécié le sérieux et la générosité dont vous avez tous fait preuve en participant à cette étude – qui n'aurait pu être aussi intéressante et pertinente sans vous.

Nous voulons également remercier la Direction générale et la Direction des études du Cégep Gérard-Godin et du Campus Notre-Dame-de-Foy pour leur soutien tout au long de ce projet. Un merci tout particulier aux membres des directions (Richard Harnois, Geneviève Beauséjour, Sophie Meyers), aux conseillers pédagogiques (Debby Ann Philie, Valérie Damourette, Marie Ménard, Marise Lachapelle, Émilie Doutreloux, Nathalie Nicole Bouchard) et responsables TICs (Geneviève Blais, Julie Dessureault) qui nous ont soutenus, ainsi que les enseignants participants, dans ce processus.

Nous sommes aussi reconnaissants à tous ceux qui ont été impliqués dans le projet à titre de personnes-ressources, de spécialistes ou de conseillers : Jill Vandermeershen, statisticienne du Service de consultation en analyse de données (SCAD) de l'Université du Québec à Montréal ; François Lasnier, consultant en éducation ; Stéphanie Pagé, qui a assuré la transcription des entretiens ; Isabelle Cabot, Marie-Christine Pacaud et Stéphanie Faccin, spécialistes de la rétroaction ; Cendrine Audet, réviseure. À vous tous, merci pour votre rigueur, votre expertise, votre soutien et votre professionnalisme qui ont facilité et bonifié, à n'en pas douter, la qualité de cette étude.

Ce projet était une entreprise de taille ; sa réalisation n'aurait été possible sans le soutien du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA). Nous

remercions le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) pour sa confiance envers nous et notre projet. Nous espérons que les résultats obtenus permettront de générer des retombées qui justifieront pleinement cet investissement.

Enfin, nous remercions nos familles et nos conjoints pour leur patience, leur temps, leurs encouragements et leur soutien constants.

Merci... et bonne lecture!

Résumé

Il a été démontré que les rétroactions peuvent avoir un effet déterminant sur la réussite (Hattie et Timperley, 2007) ; par ailleurs, au collégial, on constate un intérêt de plus en plus grand pour les rétroactions fournies par le biais des technologies de l'information et de la communication (TIC) (Roberge, 2009 ; Cabot, 2017 ; Facchin, 2017). Toutefois, ces études comportent des cadres épistémologiques et méthodologiques qui limitent la transférabilité de leurs résultats ainsi que la portée de leurs conclusions. Cette recherche évaluative exploratoire s'étant déroulée sur trois ans cherche à explorer, dans une perspective pragmatique, la pertinence de la rétroaction multitype pour le collégial. Cette dernière, développée lors d'une recherche exploratoire à l'automne 2014 (Bélec, 2015a), consiste à combiner, grâce aux TIC, différents types de rétroactions (écrite, audio, ressource en ligne, banque de commentaires, etc.). À travers la comparaison de cette nouvelle méthode avec la rétroaction écrite traditionnelle, cette étude tente d'évaluer si, dans un contexte de changement de pratique, l'utilisation de la rétroaction multitype permet d'observer des retombées distinctives chez les différents acteurs (étudiants et enseignants) et, si oui, dans quelles circonstances. Elle tente aussi d'évaluer les conditions d'une éventuelle viabilité du multitype pour le réseau collégial. Afin de maximiser l'observation des retombées, nous avons privilégié le contexte de la première session dans le processus de recrutement des enseignants, ce moment constituant une étape charnière dans la transition des étudiants à l'enseignement supérieur (Gingras et Terrill, 2006). Des professeurs ($n = 14$) de neuf disciplines différentes utilisent chacun des méthodes de rétroaction dans un groupe-classe différent, et ce, lors de l'évaluation de deux travaux visant à préparer les étudiants ($n = 792$) à des évaluations subséquentes. Les données ont été collectées par différents moyens : 1) un questionnaire d'enquête mesurant le degré d'appréciation des étudiants pour leurs rétroactions et la qualité de leur relation avec leur professeur ; 2) le recensement des notes finales (indicateur de performance) obtenues au cours (le profil motivationnel et la moyenne générale des notes du secondaire (MGS) des étudiants étant pris en compte) ; 3) des entretiens semi-dirigés auprès des professeurs ; 4) un journal de pratique de recherche compilant les observations de la chercheuse principale sur le terrain. Les données qualitatives et quantitatives recueillies auprès de trois acteurs différents (enseignants, étudiants et chercheur) ont permis de faire plusieurs triangulations (sources, données) qui ont enrichi les interprétations tout en renforçant la rigueur des analyses. Les résultats obtenus indiquent que la rétroaction multitype comporte effectivement une pertinence, tant pour les enseignants (développement professionnel) que pour les étudiants (appréciation des rétroactions, performance) ; *toutefois*, ce potentiel est particulièrement visible *dans le cadre d'une mise en œuvre précise*, ce qui met en lumière le fait que la rétroaction multitype gagne à être considérée davantage comme une méthode d'enseignement dont il importe de s'approprier les règles plutôt que comme un outil permettant de bonifier les rétroactions. Outre les conditions permettant à la rétroaction multitype d'avoir des retombées pertinentes ainsi que des recommandations à d'éventuelles fins d'implantation dans le réseau, l'étude liste les avantages et désavantages de la rétroaction multitype tels que perçus par les enseignants participants – dont la moitié d'entre eux expriment croire en la viabilité de la méthode. Ces constats permettent de recommander des actions futures, notamment la création d'une offre de formation à la méthode multitype pour les enseignants du réseau collégial. En outre, les conclusions de la présente étude ayant permis de déterminer les conditions précises permettant à la rétroaction multitype d'être profitable aux étudiants, il devient possible d'envisager la mise en œuvre de cette méthode de rétroaction dans le cadre d'autres recherches ou interventions menées en contexte éducatif.

Mots-clés : *rétroaction multitype, TIC, pragmatisme, correction, pédagogie de l'erreur*

Ce rapport (PA2017-003) décrit une recherche intitulée « La rétroaction multitype » menée par Catherine Bélec, professeure au Cégep Gérard-Godin, et Éric Richard, professeur au Campus Notre-Dame-de-Foy.

ABSTRACT

It has been shown that feedback may have a substantial effect on success (Hattie and Timperley, 2007). In addition, a growing interest for information and communication technology (ICT) given feedback has been noted at the college level (Roberge, 2009; Cabot, 2017; Facchin, 2017). However, these studies contain epistemological and methodological framework which limit the transferability of their results as well as the scope of their conclusions. This exploratory evaluative research was held over a three-year period and examines, within a pragmatic perspective, the pertinence of multitype feedback at the college level. The latter, developed during an exploratory research in the fall of 2014 (Bélec, 2015a), consists in combining different types of feedback through ICT (written, audio, online resources, comment bank, etc.). In comparing this new method with traditional written feedback, this research attempts to assess if, by changing methods, using multitype feedback allows for the observation of distinctive impacts amongst students and teachers. And if so, in which circumstances do these impacts occur.

This research also attempts to evaluate the conditions for the feasibility of multitype feedback at the college level. In order to maximise the observation of these impacts, focus was placed on first semester context when recruiting teachers. The first semester is a crucial moment in a students' transition to higher education. (Gingras and Terrill, 2006). Teachers (n=14) from nine different disciplinary fields used each feedback method in a different class. The feedback was used during the evaluation of two assignments aimed at preparing the students (n=792) for subsequent evaluations. The data was collected through different methods : 1) a questionnaire used to measure the students appreciation of the feedback and the quality of their relationship with their teacher; 2) the final grades (performance indicator) obtained in the course (the motivational profile and the general high school average of students was taken into account); 3) semi-structured interviews with the teachers; 4) a research practice journal compiling observations done by the main researcher out in the field. The quantitative and qualitative data collected among the three different stakeholders (teachers, students, and researcher) enabled various triangulations (sources, data) which enriched the interpretations and reinforced the thoroughness of the analyses. The results demonstrate that multitype feedback indeed has significance for teachers (professional development) as well as for the students (appreciation of feedback, performance). *However*, this potential is particularly visible within a precise implementation framework, thus highlighting the fact that multitype feedback is an appropriate teaching method to use when the rules are well integrated within the guidelines, rather than when used as a tool to add to already existing feedback. Apart from the conditions allowing for multitype feedback to have relevant repercussions for eventual implementation within the field, the study lists advantages and disadvantages for multitype feedback as perceived by the participating teachers, half of which have expressed confidence in the sustainability of the method. These observations enable recommendations for future actions, namely the elaboration of a multitype training offer for teachers within the college network. Furthermore, the conclusions drawn from this study, having determined the precise conditions under which multitype feedback is beneficial to students, make implementing this method of feedback possible within the context of other educational research or interventions.

Keywords : *multitype feedback, ICT, pragmatism, correction, error-based learning pedagogy.*

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	I
RÉSUMÉ.....	III
ABSTRACT.....	IV
TABLE DES MATIÈRES.....	V
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 - Définition du problème et état de la question	4
1.1 L'importance de la première session au collégial.....	4
1.2 Le défi de la première session au collégial pour les étudiants : un processus d'adaptation unique à chaque étudiant.....	6
1.3 Le défi de la première session au collégial pour les institutions : la diversité des besoins.....	7
1.4 Les intervenants de première ligne : les professeurs.....	8
1.5 La rétroaction dans l'enseignement supérieur.....	10
1.5.1 Qu'est-ce qu'une rétroaction ?.....	10
1.5.2 Un acte de communication et de relation : la dimension affective de la rétroaction.....	11
1.5.3 Les liens entre les rétroactions et l'apprentissage : possibilités et limites.....	12
1.5.4 Les caractéristiques d'une bonne rétroaction.....	12
1.5.5 La rétroaction : un outil pédagogique précieux.....	13
1.6 L'utilisation de la technologie pour fournir des rétroactions.....	14
1.6.1 La rétroaction audio.....	14
1.6.2 La rétroaction audiovidéo.....	16
1.6.3 Les rétroactions visuelles données par le biais des TIC.....	16
1.6.4 Synthèse : les multiples possibilités offertes par le numérique en matière de rétroaction.....	17
1.7 Les travaux réalisés au Québec sur la rétroaction au collégial.....	18
1.7.1 Rétroactions numériques : une tendance de la recherche.....	19
1.7.2 Le multitype : une expérimentation récente sur la rétroaction.....	20
1.8 Problème de recherche : une approche systémique et pragmatique de la rétroaction au collégial par la voie du multitype.....	22
1.8.1 Les limites liées aux collectes de données dans les recherches sur la rétroaction.....	22
1.8.2 Les limites liées aux cadres d'apprentissage des recherches sur la rétroaction.....	24
1.8.3 Les limites liées aux perspectives épistémiques des recherches sur la rétroaction.....	25
1.8.4 Les limites de la première étude portant sur la rétroaction multitype.....	27
1.8.5 Formulation d'une question de recherche.....	28
CHAPITRE 2 - Objectifs de l'étude	30
2.1 Objectifs généraux.....	30
2.2 Objectifs spécifiques relatifs aux effets de la rétroaction multitype sur les différents acteurs.....	30
2.3 Objectifs spécifiques relatifs à la viabilité du multitype pour le réseau collégial.....	31

CHAPITRE 3 - Méthodologie	33
3.1 Enjeux de la recherche	33
3.1.1 Biais des chercheurs	34
3.2 Critères de qualité	34
3.3 Méthode de recherche	36
3.3.1 Justification des choix méthodologiques	37
3.3.2 Mise en œuvre de la démarche	40
3.4 Les professeurs participant au projet	44
3.4.1 Recrutement	44
3.4.1.1 Défis et aménagements initiaux	44
3.4.1.2 Bilan du recrutement des enseignants	46
3.4.2 Interventions auprès des enseignants	46
3.4.2.1 Formation des enseignants participants	46
3.4.2.2 Justification du cadre limité des interventions réalisées auprès des enseignants	48
3.4.2.3 Modalités du régulation	48
3.5 Les données recueillies auprès des professeurs	49
3.5.1 Les outils de collectes de données	49
3.5.1.1 Le journal de pratique de recherche	50
3.5.1.2 Les journaux de bord	51
3.5.1.3 Le minutage du temps de correction des copies	51
3.5.1.4 L'entrevue de fin de projet	51
3.5.2 La catégorisation des enseignants par méthode de « cas »	53
3.6 Les étudiants participants au projet	58
3.6.1 Recrutement des étudiants	58
3.6.2 Population étudiante à l'étude et échantillon	59
3.6.3 Données recueillies auprès des étudiants	61
3.6.3.1 Variables collectées dans le cadre du premier questionnaire	61
3.6.3.2 Données collectées dans le cadre du second questionnaire	65
3.6.4 Les données d'ordre scolaire recueillies	66
3.6.4.1 La MGS comme variable contrôle et intervenante	66
3.6.4.2 La note finale au cours comme indicateur de réussite	67
3.6.5 Les commentaires qualitatifs recueillis auprès des étudiants	67
3.7 Les questionnaires d'enquête destinés aux étudiants	68
3.7.1 Développement et validation des instruments de mesure	68
3.7.1.1 Les instruments sur les dimensions de la motivation	68
3.7.1.1.1 Les qualités métrologiques des instruments sur les dimensions de la motivation	70
3.7.1.2 L'instrument de mesure de la perception de la relation avec le professeur	75
3.7.1.3 Les instruments de mesure de l'appréciation des rétroactions	76
3.7.2 Prétest du questionnaire	81
3.7.3 Déroulement de la collecte de données	82
3.8 Traitements et analyses des données	83
3.8.1 Traitement et analyse des verbatims des entretiens	84
3.8.2 Validation des interprétations	86
3.9 Considérations éthiques	87

CHAPITRE 4 - Expérimentation et découvertes	89
4.1 Mise en contexte de l'expérimentation	90
4.1.1 Diversité des contraintes institutionnelles	90
4.1.2 Contexte d'apprentissage variable	92
4.1.3 Variété de profils professionnels	94
4.1.4 Rapports aux technologie et compétences affiliées	94
4.1.5 Diversité des représentations et pratiques liées à la rétroaction	95
4.1.6 Variété des attentes	96
4.1.7 Synthèse de la mise en contexte	96
4.2 Présentation de l'expérimentation	97
4.2.1 Mise en contexte de l'expérimentation multitype : la théorie à la base de l'action...99	99
4.2.2 Les choix des enseignants durant l'expérimentation : de la théorie à l'action	102
4.2.2.1 Les applications retenues par les enseignants : apprivoisement et appropriation	105
4.2.3 Adaptations réalisées en cours du projet	107
4.3 Au terme de l'expérimentation : les découvertes issues du terrain	111
4.3.1 Le défi matériel : les obstacles liés aux outils numériques.....	111
4.3.2 Le défi chez les étudiants : des compétences numériques limitées	112
4.3.3 Le défi conceptuel : la culture du collégial en matière de rétroactions formatives .	113
4.3.4 Le défi chez les enseignants : une appropriation inégale.....	115
4.3.5 Le profil des enseignants qui sont parvenus à s'approprier le multitype.....	120
4.3.6 Constats sur l'utilisation de la technique : les récurrences positives	121
4.3.7 La force cachée du multitype pour le développement professionnel des enseignants : l'obligation de choisir	122
4.4 Conclusion	125
CHAPITRE 5 - Résultats des étudiants	127
5.1 L'appréciation des rétroactions	128
5.1.1 Que retenir de ces analyses sur l'appréciation des rétroactions ?.....	138
5.2 Les rétroactions multitypes et traditionnelles au regard de la réussite et de la performance au cours	139
5.2.1 L'influence du groupe (témoin ou expérimental) sur la réussite du cours	139
5.2.2 L'influence du groupe (témoin ou expérimental) et de variables intervenantes sur la performance au cours	140
5.2.3 Que retenir de ces analyses sur l'influence de la rétroaction multitype sur la réussite ?	144
5.3 L'appréciation des rétroactions et la performance au cours	145
5.3.1 L'appréciation de l'utilité des rétroactions et la performance au cours.....	145
5.3.2 L'appréciation de la différenciation des rétroactions et la performance au cours ...	148
5.3.3 L'appréciation du contenu des rétroactions et la performance au cours.....	150
5.3.4 L'appréciation des rétroactions et la performance au cours au regard des autres variables	153
5.3.5 Que retenir de ces analyses sur l'influence de l'appréciation des rétroactions sur la performance au cours et la réussite ?	157
5.4 La perception de la qualité de la relation avec le professeur	158
5.4.1 L'influence de la méthode de rétroaction sur la perception des étudiants quant à la qualité de leur relation avec leur enseignant	158

5.4.2 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours	160
5.4.2.1 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de rétroaction, le sexe et la MGS	160
5.4.2.2 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de rétroaction et l'âge	163
5.4.2.3 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de de rétroaction et l'appréciation des rétroactions	165
5.4.3 Que retenir de ces analyses sur la perception de la qualité de la relation avec le professeur ?	167
5.5 Des expérimentations diversifiées : des catégorisations de profils de professeurs ou de critères de mise en œuvre du multitype	168
5.5.1 Les catégories de professeurs et l'appréciation des rétroactions	169
5.5.1.1 Le degré d'appréciation de l'expérimentation des enseignants	169
5.5.1.2 La formulation de commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives	172
5.5.1.3 Le degré d'appropriation du multitype par les enseignants	175
5.5.1.4 Mise en perspective des constats	177
5.5.2 Les catégories de professeurs et la performance au cours	179
5.5.2.1 Les interventions réussies pour valider l'accès aux rétroactions multitypes ...	179
5.5.2.2 Les enseignants ayant adopté une approche pédagogique de l'erreur	181
5.5.2.3 Le degré d'appropriation du multitype des enseignants	182
5.5.3 Que retenir de ces analyses sur le profil des professeurs ?	185
CHAPITRE 6 - La rétroaction multitype est-elle viable... et à quelles conditions ?	186
6.1 Les avantages relevés par les participants	188
6.1.1 Avantages pour les étudiants	188
6.1.2 Avantages pour les professeurs	196
6.1.3 Avantages systémiques*	200
6.2 Les désavantages relevés par les participants	201
6.2.1 Désavantages pour les enseignants	201
6.2.2 Désavantages systémiques	204
6.2.3 Désavantages pour les étudiants	207
6.3 Temps de correction	208
6.3.1 Temps de correction global	208
6.3.2 Temps de correction selon le degré d'appropriation	210
6.4 Mise en perspective des avantages et désavantages du multitype	212
6.4.1 Mise en perspective générale	212
6.4.2 Mise en perspective : les avantages et désavantages liés à la nature numérique du multitype	214
6.4.3 Mise en perspective des avantages et désavantages de même nature	215
6.4.4 Synthèse des avantages et désavantages	218
6.5 La viabilité du multitype	219
6.5.1 L'opinion des enseignants : valeur pédagogique et viabilité	219
6.5.2 La mesure du rendement de la rétroaction multitype	223
6.6 Les conditions à l'implantation et à la viabilité de la rétroaction multitype	224
6.6.1 Les conditions de viabilité	224

6.6.2 Les clés du succès de l'implantation – ou d'un essai – du multitype	228
6.7 Synthèse	230
CHAPITRE 7 – Discussion	233
7.1 Premier objectif général	233
7.1.1 Objectif spécifique n° 1	233
7.1.2 Objectif spécifique n° 2	235
7.1.3 Objectif spécifique n° 3	237
7.1.4 Objectif spécifique n° 4	240
7.1.5 Discussion du premier objectif général	241
7.2 Second objectif général	242
7.3 Autres résultats et découvertes survenus en cours de recherche	245
7.3.1 Découvertes faites par le biais du questionnaire : l'influence du rapport à l'erreur des étudiants	245
7.3.2 Découvertes de profils ayant un rapport particulier à l'erreur (ou à la rétroaction).....	246
7.3.3 Découvertes quant aux étudiants parlant une autre langue que le français à la maison	247
7.3.4 Découvertes diverses quant à la performance de certains profils d'étudiants	247
7.4 Conclusion	248
CHAPITRE 8 - Conclusion	250
8.1 Retombées théoriques	252
8.1.1 Approfondissement du cadre de la rétroaction multitype	252
8.1.2 Une approche de la rétroaction par la complexité	253
8.1.3 Une approche systémique et une méthodologie pragmatiste inusitées.....	253
8.1.4 Une recherche multidisciplinaire sur la rétroaction.....	254
8.1.5 Un nouvel outil méthodologique pour évaluer la satisfaction des étudiants quant à leurs rétroactions	254
8.1.6 Découvertes faites par le biais du questionnaire : l'influence du rapport à l'erreur des étudiants.....	255
8.1.7 Découvertes quant aux étudiants parlant une autre langue que le français à la maison	255
8.1.8 Découvertes diverses quant à la performance de certains profils d'étudiants	256
8.2 Retombées sociales	256
8.2.1 La rétroaction multitype : un modèle pertinent pour le collégial	256
8.2.2 Une recherche permettant de formuler des pistes d'implantation concrètes	257
8.2.3 Une piste pour la création d'un outil d'intervention auprès des étudiants quant à leur rapport à l'erreur	258
8.2.4 Pistes d'intervention pour des profils d'étudiants plus à risque	258
8.3 Limites de la recherche	259
8.4 Perspectives	263
BIBLIOGRAPHIE	265
ANNEXE I – Journaux de bord (enseignants)	278
ANNEXE II – Guide d'entretien semi-dirigé (enseignants)	286

ANNEXE III – Liste des programmes des étudiants participants	290
ANNEXE IV – Questionnaire 1 (étudiants)	291
ANNEXE V – Questionnaire 2 (étudiants).....	298
ANNEXE VI – Formulaire de consentement (étudiants).....	303
ANNEXE VI – Formulaire de consentement (enseignants).....	307

Introduction

Tous les spécialistes de la question s'entendent sur l'importance des rétroactions pour l'apprentissage (McKeachie et Svinicki, 2013 ; Hattie et Timperley, 2007 ; Zimmerman, 2000 ; Vigotsky, 1978). Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication dans le monde de l'éducation ainsi que l'avancée des pédagogies actives, où l'interaction est souvent placée au centre du processus d'apprentissage, les possibilités et cadres permettant de réaliser ces rétroactions sont plus vastes que jamais : rétroactions entre pairs ou avec le reste de la planète (blogue ouvert, collaboration à distance) ; rétroactions à distance ou en classe, en direct ou en différé, par le mode oral, visuel ou les deux ; rétroactions données dans le cadre d'exercices faits en classe, hors classe ou sur les copies des évaluations... Bref, le champ des possibilités est immense.

Toutefois, dans quelle mesure les enseignants sont-ils en mesure d'exploiter, dans leur pratique professionnelle, ces nouvelles possibilités dans le cadre le plus traditionnel qui soit, c'est-à-dire dans les rétroactions personnelles qu'ils fournissent sur les travaux de leurs étudiants ? Cette recherche s'est intéressée à la rétroaction multitype, une nouvelle méthode de rétroaction qui propose, justement, d'exploiter la multitude des possibilités qu'offre le numérique pour faciliter, pour les enseignants, le processus de création de rétroactions de qualité destinées aux étudiants afin de soutenir ces derniers dans leurs apprentissages.

Cette recherche évaluative et exploratoire s'ancre dans une approche pragmatiste qui cherche à vérifier si cette rétroaction multitype serait pertinente pour le réseau collégial ; dans cette perspective, elle adopte une démarche aussi authentique que possible quant à l'usage que les enseignants du collégial pourraient faire du multitype sur le terrain et tente d'évaluer les retombées qu'on peut, dans ce contexte, espérer – chez les étudiants, bien sûr, mais aussi chez les enseignants. Afin de maximiser l'observation de ces retombées, nous avons opté pour un contexte scolaire où le potentiel d'apprentissages à réaliser par les étudiants est particulièrement grand : la première session du collégial. Cette étude a donc

été menée avec un intérêt tout particulier pour cette population précise – bien que d’autres cadres scolaires aient aussi été étudiés.

Ce rapport se divise en huit chapitres.

Le **chapitre 1** présente la problématique à l’origine du projet ainsi qu’un portrait de la situation quant aux écrits spécialisés et aux recherches sur le sujet de la rétroaction. Une question de recherche émerge de ces constats, question qui a guidé la conception et la mise en œuvre de la présente étude. Le **chapitre 2** présente les objectifs généraux et spécifiques du projet et le **chapitre 3**, la méthodologie de celui-ci. La posture épistémologique du projet et les critères de qualité de ce dernier sont détaillés ainsi que les outils de collecte de données et les processus d’analyse et de validation. Le chapitre se clôt sur les considérations éthiques. Le rapport se poursuit avec les résultats du projet, qui sont présentés en trois chapitres.

Le **chapitre 4** dresse un portrait détaillé de la mise en œuvre du projet ; il présente les régulations et les observations ayant eu cours durant celui-ci ainsi que les découvertes inattendues qui se sont révélées tout au long du processus. Ce chapitre permet de répondre à la partie de la recherche qui s’inscrit davantage dans une perspective inductive et exploratoire ; par la description détaillée de la conduite réelle de la recherche sur le terrain, ce chapitre contribue à la crédibilité de l’étude. Le **chapitre 5**, lui, présente les résultats associés au volet de la recherche réalisé selon un devis quasi expérimental. Les analyses des données quantitatives obtenues auprès des étudiants participants sont détaillées en ce qui a trait à l’appréciation des rétroactions reçues, aux résultats liés à la réussite et à la performance au cours ainsi qu’à la perception qu’ont les étudiants de la qualité de leur relation avec leur enseignant. Ces analyses cherchent à faire ressortir d’éventuelles relations entre différentes variables (caractéristiques des étudiants, types de rétroactions reçues et satisfaction quant à celles-ci). Des analyses découlant de la catégorisation des enseignants participant à l’étude selon divers critères de mise en œuvre clôturent le chapitre. Le **chapitre 6** présente les résultats qualitatifs recueillis auprès des enseignants de l’étude ; y sont détaillées leurs perceptions quant aux avantages et désavantages du

multitype ainsi que quant à la viabilité de cette méthode de rétroaction. Les temps de correction minutés par les enseignants sont aussi inscrits. Le chapitre se termine par des recommandations quant aux conditions nécessaires à l'implantation de la rétroaction multitype dans le réseau collégial ; des recommandations quant aux conditions idéales, susceptibles de faciliter l'expérimentation de la méthode pour un enseignant, sont aussi proposées.

Le chapitre 7 présente la discussion des résultats relative à chacun des objectifs spécifiques et globaux. Il se clôt sur un retour à la question de recherche posée à la fin du chapitre 1. Enfin, la conclusion du **chapitre 8** expose les retombées théoriques et sociales de cette étude, ses limites ainsi que les perspectives qu'elle ouvre à la recherche de même qu'au monde professionnel du collégial, en termes tant de formation que d'intervention.

Bonne lecture !

Chapitre 1

Définition du problème et état de la question

1.1 L'importance de la première session au collégial

Le passage des études secondaires vers les études collégiales constitue une période de transition majeure (Tinto, 1987 ; Barbeau, 1994 ; Daugherty et Lane, 1999 ; Brault-Labbé et Dubé, 2008 ; CSE, 2010 ; Picard et Masdonati, 2016) et est devenu, depuis quelques décennies déjà, une préoccupation de premier plan pour les collèges ainsi qu'un sujet de réflexion et d'enquête qui ne cesse de faire couler beaucoup d'encre (Dionne, Masson et Bélanger, 1988 ; Désautels et Désautels, 1989 ; Larose et Roy, 1992 et 1994 ; Terrill et Ducharme, 1994 ; Paradis, 2000 ; Fortier, 2003, Vézeau, 2007 ; CSE, 2010 ; Ducharme et Carrefour de la réussite, 2012 ; Gaudreault et collab., 2014).

Différents facteurs peuvent expliquer la réussite à la première session d'études collégiales. D'abord, les résultats scolaires du secondaire représentent de puissants prédicateurs de réussite dans ce contexte. En effet, Terrill et Ducharme (1994) ainsi que d'autres chercheurs (Lasnier, 1992 ; Ragusich et Akhras, 2000 ; Lafleur et Ducharme, 2013 ; Richard et Mareschal, 2014 ; Richard, 2017) ont montré un lien étroit entre les antécédents scolaires, que la moyenne générale des notes du secondaire (MGS) permet de jauger, et la réussite en première session. Les données recueillies par Beaulieu, De Sève et Provost (2016), dans une enquête réalisée au cégep de Saint-Laurent, indiquent que la MGS est la variable qui explique la plus grande part de la variance (22 %) de la réussite à la première session. Des analyses du Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM) montrent également qu'il y a un lien étroit entre la MGS et la réinscription au 3^e semestre et entre la MGS et la diplomation (SRAM, 2011). Toutefois, comme le souligne très justement Thiboutot, la MGS ne fait pas foi de tout : « [s]ur la base de leur MGS, des étudiants échouent au collégial alors que leur dossier scolaire anticipait leur réussite. Inversement, une proportion non négligeable d'étudiants réussit malgré une prédiction de *risque* sur la base de leur MGS » (Thiboutot, 2013 : 11).

Ainsi, au-delà du capital scolaire des étudiants, d'autres facteurs peuvent exercer une influence sur la réussite à la première session. En effet, il est bien connu que le passage du secondaire au collégial représente un moment fort pour les jeunes Québécois. L'arrivée au collégial place ces derniers dans un cadre scolaire très différent de celui du secondaire : « le passage au collégial implique des changements multiples dans l'environnement social et pédagogique, dans l'encadrement et le degré d'autonomie laissé à l'étudiant, dans les exigences et la charge de travail, dans les efforts à consentir pour y parvenir, etc. » (Vezeau, 2007 : 12). Le choc du passage du secondaire au collégial (Dionne, Masson et Bélanger, 1988) constitue donc une problématique complexe qui s'ancre souvent dans des difficultés d'intégration (scolaire, sociale, institutionnelle, vocationnelle) (Larose et Roy, 1993 et 1994 ; Tremblay et collab., 2006). Ce passage est marqué par différentes formes de ruptures (Chenard, Francoeur et Doray, 2007) ou d'adaptations (Richard et Mareschal, 2013). L'enquête de Beaulieu, De Sève et Provost (2016) indique également que si nous retirons l'effet de la MGS, ce sont la capacité à gérer le stress et la motivation intrinsèque qui ressortent comme meilleurs prédicteurs de la réussite. De fait, la réussite en première session est une étape charnière où l'étudiant est confronté à de nombreux défis.

Or, force est de constater que la réussite de la première session au collégial constitue un facteur ayant une grande influence sur la persévérance scolaire des étudiants et l'obtention d'un diplôme. Gingras et Terrill (2006) remarquent que la « réussite en première session est déterminante pour la diplomation [et que l']importance de la première session se fait sentir autant chez les forts que chez les faibles » (p. 44). Ils ajoutent que nous pouvons observer, 10 ans après la fin de leurs études secondaires, un taux de diplomation nettement supérieur chez les filles, soit 74,1 % par rapport à 59 % pour les garçons (p. 12), mais que cet écart disparaît si nous comparons « entre eux des étudiants qui ont réussi tous leurs cours de première session ou qui ont obtenu un même nombre d'échecs » (p. 46). En effet, nous nous rendons compte alors « que les filles et les garçons ont des taux de diplomation quasi identiques » (p. 46). Selon des données produites par le SRAM, rapportées par Lafleur et Ducharme (2013), les « étudiants qui ont réussi tous leurs cours de première session se sont réinscrits massivement en troisième session et ils ont obtenu leur diplôme

deux ans après la durée prévue dans une proportion très élevée » (2013 : 21). Les étudiants dits à risque, ceux qui accèdent au collégial avec un dossier scolaire faible (Carrefour de la réussite au collégial, 2001b), c'est-à-dire une MGS inférieure à 70 %, mais qui réussissent tous leurs cours à la première session, obtiennent un diplôme dans une proportion de 63,2 % (Lafleur et Ducharme, 2013 : 22). Cette proportion est comparable à celle de la diplomation de l'ensemble des étudiants du collégial. Ainsi, s'il est vrai que les antécédents scolaires des étudiants, notamment la MGS, exercent une influence sur la réussite du parcours collégial, il reste que les premiers pas effectués au début de cette formation apparaissent tout aussi importants.

Conséquemment, comme la réussite en première session représente un indicateur important de persévérance et de diplomation ainsi qu'un enjeu de premier plan pour le réseau collégial, il n'est pas étonnant de constater tout un lot d'initiatives liées à la pédagogie de première session (CDC, 2009) ou à des programmes d'intervention destinés aux étudiants vivant cette transition (Marcotte et collab., 2016).

1.2 Le défi de la première session au collégial pour les étudiants : un processus d'adaptation unique à chaque étudiant

Bien des angles d'intervention sont évidemment envisageables selon la manière dont nous considérons la cause des difficultés vécues par les étudiants en première session (sociales, économiques, scolaires, etc.) (Paradis, 2000). Cela dit, si nous appréhendons le problème de manière globale, il ressort de la littérature sur le sujet que la transition du secondaire à l'enseignement supérieur place l'étudiant dans une dynamique d'adaptation relevant, en grande partie, d'un processus d'autonomisation. En effet, « n'étant plus soumis à l'obligation légale de fréquenter l'école, les étudiants de niveau collégial poursuivent volontairement leurs études, et ce, dans un contexte où les parents sont de moins en moins impliqués » (Turcotte, Doucet et Baron, 2018 : 62). Cette dynamique exigera des capacités d'autorégulation plus ou moins importantes selon la situation spécifique de chaque individu (Vézeau, 2007; Turcotte, Doucet et Baron, 2018), et ce, sur plusieurs fronts : « construction d'un nouveau réseau social, anxiété de performance, niveau d'exigences scolaires

supérieur, situation financière, [...] nouvel environnement [...], adaptation des horaires entre l'école et le travail, etc. » (Tremblay et collab., 2006 : 9). Ainsi, l'étudiant qui arrive au collégial doit potentiellement être en mesure d'évaluer ce nouveau contexte (Paradis, 2000) et les défis auxquels il aura à faire face afin de planifier et de sélectionner des stratégies d'ajustement pertinentes ; lors de leur mise en œuvre, il devra être en mesure de contrôler l'efficacité de ces stratégies et de les ajuster, au besoin (Vézeau, 2007 ; Tremblay et collab., 2006). Or, ces capacités, tout comme les exigences du contexte où elles devront être déployées, diffèrent pour chaque étudiant (Richard et Mareschal, 2013 ; Turcotte, Doucet et Baron, 2018). De telle façon, bien que nous puissions comprendre et encourager la mise en place de mesures institutionnelles visant à favoriser l'intégration globale des nouveaux cégépiens, il n'en demeure pas moins que les interventions différenciées, c'est-à-dire fondées sur les besoins ciblés de chaque individu, seraient, dans un monde idéal, celles qu'il conviendrait de privilégier, tout particulièrement pour les étudiants les plus à risque (Paradis, 2000; Tremblay et collab. 2006 ; CSE, 2010).

1.3 Le défi de la première session au collégial pour les institutions : la diversité des besoins

Comme la diversité et l'hétérogénéité de la population collégiale ne cessent de s'accroître – augmentation de la clientèle multiethnique (El-Hage, 2018), augmentation des étudiants adultes (Lapointe-Therrien et Richard, 2018), augmentation des étudiants handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA¹) (avec ou sans plan d'intervention (CSE, 2010)), augmentation de la proportion de la population accédant aux études collégiales et, donc, arrivée d'étudiants issus d'une population qui ne fréquentait pas les cégeps par le passé (CSE, 1988 ; Savard et Bouthaim, 2008) –, les demandes visant à répondre aux besoins particuliers ne cessent également de croître. Sachant que parmi les mesures préconisées pour favoriser les chances d'intégration et de réussite des étudiants

¹ Le réseau de l'éducation, de manière générale, connaît un accroissement fulgurant des EHDA depuis les années 2000. « En dix ans (soit entre 2003 et 2013), la proportion d'élèves du réseau public déclarés HDAA est passée de 13,6 % à 20,8 % ». Les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage représentent 80 % de cette augmentation ; le nombre d'élèves handicapés, lui, a connu une « explosion des cas de troubles du spectre de l'autisme (410 % d'augmentation) et des problèmes de déficience langagière (252 % d'augmentation) » (CSE, 2016 : 41).

arrivant au collégial figurent un dépistage individuel précoce et des interventions ciblées (Paradis, 2000), nous comprenons que la diversité de la population collégiale suscite des « pressions très grandes sur les collèges, qui [doivent] répondre à des besoins de plus en plus individualisés », alors qu'« il y a des limites à la réponse à l'hétérogénéité dont la capacité d'ajuster [...] les ressources et l'expertise en place » (CSE, 2010 : 114). Considérant cela, ces questions se posent : Comment assurer un dépistage précoce des difficultés de chaque étudiant ? Comment intervenir de façon différenciée auprès de l'ensemble de la population collégiale sans pour autant surcharger la capacité des institutions ? Et, au bout du compte, comment favoriser l'adaptation et le processus d'autonomisation, unique, de chaque étudiant ?

1.4 Les intervenants de première ligne : les professeurs

Il existe de nombreux intervenants spécialisés susceptibles d'agir en vue de favoriser l'intégration des nouveaux étudiants du collégial : orthopédagogues, aides pédagogiques individuels, tuteurs des centres d'aide, psychologues, conseillers d'orientation, etc. Pareillement, il existe de nombreuses mesures et centres poursuivant ce même objectif. Toutefois, il n'en demeure pas moins que les intervenants de première ligne auprès des étudiants sont les enseignants (Carrefour de la réussite au collégial, 2001a). Ce sont eux qui seront forcément, dès le début du collégial, en contact avec l'ensemble des étudiants, alors que beaucoup d'intervenants n'auront accès à ces derniers que dans certaines circonstances (contrat de réussite, décision d'abandonner un cours, etc.). D'ailleurs, ces circonstances seront souvent dépendantes de l'étudiant, de l'évaluation (qui survient parfois trop tard) qu'il a de ses besoins – ou, du moins, de ceux qu'il consentira à reconnaître². Au contraire, les enseignants sont des acteurs qui sont présents d'emblée dans le quotidien de chaque étudiant. Par l'évaluation des travaux individuels qu'ils réalisent ainsi que par le regard qu'ils peuvent poser sur l'engagement de l'étudiant en classe, ils sont les plus aptes à diagnostiquer les étudiants potentiellement à risque ; ayant à évaluer leurs compétences, ils sont aussi les mieux placés pour anticiper les défis particuliers que chaque élève aura à

² À titre d'exemple, Tremblay et collab. (2006) soulignent la plus grande difficulté des garçons (par rapport aux filles) à reconnaître leurs besoins d'aide et à entreprendre des demandes en lien à ceux-ci.

relever ; enfin, à titre de spécialistes disciplinaires et de pédagogues, ils sont souvent les mieux placés pour fournir aux étudiants un soutien scolaire de première qualité : clarifier les attentes, identifier les forces et lacunes, rectifier une interprétation ou application incorrecte d'un savoir, suggérer des ressources et stratégies disciplinaires pertinentes, etc. (Carrefour de la réussite au collégial, 2001a). D'ailleurs, le Conseil supérieur de l'éducation reconnaît que, de « tous les facteurs ou conditions susceptibles de soutenir les étudiantes et les étudiants dans leur quête de sens et d'autonomie, la relation maître-élève est certainement la plus déterminante » (CSE, 1995 :83). D'ailleurs, plus d'une étude souligne l'importance de l'activité et de la relation pédagogique dans le processus d'adaptation que doivent vivre les étudiants accédant à l'enseignement supérieur (Dion, 2006 ; Kozanitis, 2015). En effet, « c'est au travers de l'activité pédagogique que le collège ou l'université sera en mesure de répondre aux objectifs des étudiants et d'influencer véritablement leurs engagements [sic], leurs motivations et leurs aspirations » (Chenard, 2005 : 75). De plus, en offrant une approche personnalisée à chaque étudiant, le professeur contribue à créer une relation pédagogique de qualité, reconnue comme un facteur facilitant le processus d'adaptation nécessaire au passage du secondaire au collégial (Kozanitis, 2015).

Ceci étant dit, la pression exercée sur les collègues par la diversité des besoins des étudiants n'épargne pas les enseignants, « dont la capacité d'ajuster l'enseignement en temps réel » (CSE, 2010 : 114) à l'hétérogénéité des apprenants connaît aussi des limites dont il faut tenir compte. Pourtant, il existe une activité pédagogique individualisée qui permet de porter un diagnostic précoce et récurrent (en cours de session), qui fournit un cadre pour intervenir de manière différenciée selon les besoins spécifiques de chaque étudiant et que tous les enseignants réalisent d'ores et déjà : l'évaluation³.

L'activité d'évaluation fait partie de la tâche des enseignants (FNÉEQ-CSN, article 8-4.01). Or, le moment où l'enseignant corrige les travaux des étudiants est un moment

³ Dans ce cas, le terme *évaluation* exclut les évaluations de type certificatif, mais inclut potentiellement tous les autres types d'évaluation, à savoir les évaluations diagnostiques, formatives et sommatives (Bélec, 2017, tableau 1).

privilegié pour évaluer leurs besoins et entamer un dialogue avec chaque étudiant. Par ce dialogue, il peut fournir un soutien cognitif, métacognitif et affectif aussi différencié que possible, susceptible de guider l'étudiant à travers le processus d'adaptation auquel il est confronté en arrivant au collégial, de le soutenir dans ses apprentissages et de le mener à la réussite. Ce dialogue repose sur un des vecteurs reconnus comme étant les plus efficaces afin de favoriser l'acquisition de stratégies d'autorégulation et le développement de l'autonomie : la rétroaction.

1.5 La rétroaction dans l'enseignement supérieur : repères conceptuels et théoriques

The study of feedback in higher education is not new, and there is a fairly substantial body of research and writing that examines the purpose and function of providing both formative and summative feedback on assessment to undergraduate students.

(Hennessy et Forrester, 2014 : 777)

1.5.1 Qu'est-ce qu'une rétroaction ?

Qu'est-ce qu'une rétroaction, un *feedback* ? Cabot (2017 : 9-10) souligne avec justesse que le terme anglais *feedback* comporte le préfixe *feed*, signifiant « nourrir », qui décrit bien l'objectif du professeur qui fournit une rétroaction : « nourrir ses étudiants de conseils et de commentaires pertinents qui permettront à ces derniers de progresser, à partir d'une comparaison entre leur performance actuelle et leur performance visée ». En éducation, la rétroaction vise à expliquer ce qui doit être corrigé et à fournir un éclairage (O'Brien, Marks et Charlin, 2003 ; Brown et Glover, 2006) pour aider l'étudiant à s'améliorer (Hepplestone et collab. 2011 ; Hennessy et Forrester, 2014). Elle fournit donc idéalement aux étudiants des informations sur la façon dont leur travail se compare aux attentes et sur la façon de l'améliorer (Brown et Glover, 2005). La rétroaction peut être alors un moyen pour les étudiants de se corriger (Hattie et Timperley, 2007) ou de construire leurs compréhensions et apprentissages (Mulliner et Tucker, 2015). Certains théoriciens considèrent que les

rétroactions représentent l'influence la plus importante sur les apprentissages et la réussite des étudiants (Gibbs et Simpson, 2004). Elle sert notamment à communiquer avec les étudiants (Rodet, 2000), à justifier une correction (O'Brien, Marks et Charlin, 2003) et, bien entendu, à enseigner (Hennessy et Forrester, 2014).

1.5.2 Un acte de communication et de relation : la dimension affective de la rétroaction

Toutefois, il est également admis (Ferris, 2007 ; Bailey et Garner, 2010 ; Ruiz-Primo et Li, 2013 ; Cavanaugh et Song, 2014) que l'acte de corriger et de laisser une rétroaction est probablement la tâche la plus fastidieuse, voire « chronophage », du travail des professeurs. Il s'agit souvent d'un terrain de frustration tant pour ces derniers que pour les étudiants (Nicol, 2010 ; Price et collab., 2010 ; Ferguson, 2011). En effet, la rétroaction est liée à une dimension affective indéniable :

[L]a rétroaction est d'abord un acte de communication. Dès lors, plus l'émetteur (l'évaluateur) sera en mesure d'adapter son message aux caractéristiques du récepteur (l'apprenant), mieux celui-ci sera reçu et utile. [...] La rétroaction, parce qu'elle intervient à un moment particulier du processus d'apprentissage, qu'elle est attendue par l'apprenant, joue un rôle affectif non négligeable (Rodet, 2000 : 51).

Sur le plan affectif, la recherche de Poulos et Mahoney (2008) sur les perceptions des étudiants à l'égard de la rétroaction suggère que le rôle de celle-ci est non seulement l'amélioration de l'apprentissage, mais aussi de fournir un soutien émotionnel susceptible de faciliter la transition entre deux ordres d'enseignement.

La rétroaction constitue donc un discours privilégié entre le professeur et l'étudiant en raison du caractère différencié qu'elle prend généralement dans le cadre de la correction des travaux (Doyon et Archambault, 1986 ; McKeachie et Svinicki, 2013). En tant que dialogue différé, elle a un effet sur la relation qu'entretiennent le professeur et l'étudiant (Hattie, 2012) ainsi que sur la motivation de ce dernier, notamment parce qu'elle est susceptible d'engager l'étudiant dans une motivation intrinsèque liée à la réalisation d'une

tâche plutôt qu'à une motivation extrinsèque telle que l'obtention d'une note (Ryan et Deci, 2000 ; Ali, Ahmed et Rose, 2015).

1.5.3 Les liens entre les rétroactions et l'apprentissage : possibilités et limites

Les rétroactions sont susceptibles d'avoir un effet considérable sur la progression des apprentissages ; toutefois, cet effet n'est pas assuré, car ce caractère pédagogique qu'on prête à la rétroaction peut varier selon la forme que prend cette dernière. Assurément, des commentaires peuvent avoir un effet positif lorsqu'ils sont constructifs, prospectifs et centrés sur la tâche (Hattie et Timperley, 2007 ; Nicol, 2010), mais se révéler nuisibles s'ils sont mal orientés (Kluger et Denisi, 1996). Les rétroactions entraînant une amélioration cognitive sont celles permettant à l'étudiant d'établir plus clairement les objectifs d'une tâche, la fixation d'objectifs précis étant essentielle à l'apprentissage (Locke et Latham, 2001). Par ailleurs, les rétroactions peuvent s'avérer inefficaces si elles sont trop détaillées ou nombreuses, particulièrement chez les étudiants faibles (Deci, Koestner et Ryan, 1999). Avec ces derniers, il est nécessaire pour l'enseignant de sélectionner ce qu'il va commenter selon la pertinence au regard de la compétence à atteindre (Hattie et Timperley, 2007 ; McKeachie et Svinicki, 2013). Les rétroactions doivent aussi avoir un caractère transférable. Selon Hattie et Timperley (2007), sont difficilement transférables les rétroactions portant sur un problème ponctuel ainsi que les rétroactions correctrices ou trop détaillées.

1.5.4 Les caractéristiques d'une bonne rétroaction⁴

Différents auteurs ont déterminé les caractéristiques que doit comporter une rétroaction afin qu'elle ait une influence positive sur la performance, les apprentissages et la réussite : elle doit...

- être reliée aux réalisations ;

⁴ La synthèse des caractéristiques d'une bonne rétroaction est tirée des spécialistes suivants : Kluger et Denisi, 1996 ; Fink, 2005 ; Nicol et Macfarlane-Dick, 2006 ; Hattie et Timperley, 2007 ; Hart, 2012 ; McKeachie et Svinicki, 2013 ; Facchin, 2017.

- identifier des points forts et des points faibles du travail réalisé ;
- suggérer des stratégies amélioratives centrées sur les procédures pour accomplir une tâche plutôt que sur le résultat ;
- favoriser la connaissance des objectifs d'apprentissage ;
- indiquer ce qu'il reste à faire pour atteindre ces objectifs ;
- contribuer à l'adoption de comportements autorégulés chez les étudiants en leur donnant les outils nécessaires pour améliorer leurs stratégies d'autorégulation.

En amenant l'étudiant à poser un retour réflexif critique sur son travail, les rétroactions stimulent la métacognition, ce qui favorise l'apprentissage (Zimmerman, 2000 ; Deslauriers et Pronovost, 2013). De même, en fournissant à l'étudiant des stratégies pour s'améliorer et en soulignant ses forces, les rétroactions peuvent fortifier le sentiment d'efficacité personnelle (Fink, 2005 ; Hattie et Timperley, 2007) de l'étudiant et stimuler sa motivation, condition essentielle à la réussite (Pageau et Bujold, 2000).

1.5.5 La rétroaction : un outil pédagogique précieux

Ainsi, la rétroaction peut influencer l'amélioration cognitive de l'étudiant, sa motivation et le développement de son autorégulation ; elle peut également occuper une place importante dans la relation professeur/étudiant. Force est donc de constater que la rétroaction est un outil pédagogique de premier plan (Hattie et Timperley, 2007).

L'étude de la rétroaction est un vaste champ de recherche qui compte une littérature, notamment anglo-saxonne, abondante (Hennessy et Forrester, 2014). Elle présente souvent des résultats mitigés (Kluger et Denisi, 1996) qui peuvent être attribués au manque de preuves empiriques rigoureuses et à la qualité des recherches (Evans, 2013). C'est pourtant à juste titre que ce champ de recherche suscite beaucoup d'intérêt puisque la rétroaction, en permettant à l'étudiant de réguler ses apprentissages (Hattie et Timperley, 2007 ; McDonnell, 2012), se place au cœur du processus pédagogique (Price et collab., 2010 ; McKeachie et Svinicki, 2013) ; elle est utile aux étudiants en leur permettant d'améliorer leurs performances scolaires (Hepplestone et collab., 2011) et exerce une influence directe

sur l'apprentissage et la réussite des étudiants (Gibbs and Simpson, 2004). Elle est donc certainement un outil à considérer pour favoriser l'intégration – à tout le moins scolaire – des étudiants au collégial et, de manière plus globale, pour répondre à la diversité des besoins de la population des collèves.

1.6 L'utilisation de la technologie pour fournir des rétroactions

L'omniprésence des technologies de l'information et de la communication (TIC) et leur utilisation de plus en plus fréquente dans le monde de l'éducation ont amené plusieurs chercheurs à tenter d'expérimenter d'autres méthodes pour fournir des rétroactions aux étudiants.

1.6.1 La rétroaction audio

La tendance la plus forte est certainement l'utilisation de l'audio, qui a commencé grâce à l'enregistrement sur cassette (Roberge, 1993 et 2008) pour être maintenant mise à profit via différentes voies numériques : enregistrement MP3 fait grâce à un téléphone cellulaire (Bauer, 2011), capsule audio insérée dans un PDF par l'entremise d'applications telles que *Adobe Acrobat Pro* (Dagen et collab., 2008 ; Ice et collab., 2010) ou *iAnnotate* (Graves et collab., 2015 ; Bélec, 2015a). Typiquement, le commentaire écrit traditionnel, parfois indéchiffrable par les étudiants (LaFontana, 1996), ne dépasse pas 200 mots (Hennessy et Forrester, 2014 : 777), alors qu'une seule minute de commentaire audio est équivalente à approximativement 100 mots (Gould et Day, 2013 : 556). Pour plusieurs auteurs, les commentaires oraux sont plus détaillés et constructifs (Dagen et collab., 2008 ; Roberge, 2008 ; Hennessy et Forrester, 2014 ; Graves et collab., 2015), contiennent un langage plus riche (King, McGugan et Bunyan, 2008) ainsi que des concepts plus élaborés (Dagen et collab., 2008) et permettent un niveau plus élevé de nuances et de spécificités (Ice et collab., 2007 ; Bilbro, Iluzada et Clark, 2013). Conséquemment, les rétroactions audios semblent utiles pour fournir des rétroactions liées à des sujets complexes requérant un haut

niveau de pensée (Ice et collab., 2010 : 116)⁵ et procurent une grande satisfaction chez les étudiants en raison de leur caractère personnel et différencié (King, McGugan et Bunyan 2008 ; Roberge, 2008 ; Lunt et Curran, 2010 ; Bauer, 2011 ; Martini et DiBattista, 2014 ; Bélec, 2015a ; Graves et collab., 2015). Les recherches effectuées sur les rétroactions audios ont montré que les commentaires des professeurs sont généralement plus complets et considérés plus utiles concernant leur contenu (Sweeney, 1999 ; Sipple, 2007). Les professeurs peuvent ainsi « parler à chaque étudiant » comme s'ils participaient à une rencontre face à face (Cavanaugh et Song, 2014 : 124) au lieu de se contenter de condenser leurs commentaires en une phrase dans une étroite marge lors de la rédaction de commentaires écrits.

Certains résultats de recherche suggèrent que les rétroactions audios amènent les étudiants à considérer que leurs professeurs sont plus soucieux de leur travail et de leur réussite (Ice et collab. 2007 ; Rotheram 2009) et qu'elles contribuent à améliorer la performance des étudiants (Martini et DiBattista, 2014). Sadler (2010) affirme que le caractère peu explicite des commentaires écrits standards s'avère inefficace. Une étude, notamment, établit que si les filles se contentent plus aisément de rétroactions à l'écrit, les garçons semblent apprécier particulièrement la rétroaction audio – et les étudiants internationaux, encore plus (McCarthy, 2015). L'étude de Ice et de ses collaborateurs (2010), menée auprès de 196 étudiants de 3 universités différentes qui recevaient une rétroaction audio et écrite par le biais d'un document en format PDF, révèle que ces derniers préféraient globalement les commentaires audios aux commentaires écrits pour la qualité, la structure et l'organisation du commentaire ; tandis qu'ils préféraient les commentaires écrits aux commentaires audios pour des commentaires plus spécifiques sur des questions comme le développement des arguments ou des aspects grammaticaux. De plus, la plupart des professeurs ayant expérimenté l'audio pour produire des rétroactions soulignent que le temps requis pour les enregistrer est équivalent (Roberge, 2009 ; Bauer, 2011 ; Graves et collab., 2015 ; Bélec, 2016), voire moindre (Cooper, 2008 ; McCarthy, 2015). Cet élément est fortement débattu

⁵ Ice et ses collaborateurs (2010) font référence aux compétences liées aux plus hauts niveaux de la taxonomie de Bloom, soit les compétences d'analyse, de synthèse et d'évaluation. Ils précisent, en revanche, que les étudiants préfèrent les commentaires écrits lorsque la tâche concernée est plutôt technique.

dans les écrits spécialisés (Hennessy et Forrester, 2014). C'est par l'appropriation à long terme de la pratique de la rétroaction audio que l'économie de temps apparaît (Rotheram, 2009). L'une des difficultés qui sont soulignées dans les écrits spécialisés sur l'utilisation de l'audio pour fournir des rétroactions est la capacité de référer aux endroits spécifiques de la production de l'étudiant auxquels les commentaires font référence (Rodway-Dyer, Knight et Dunne, 2011 ; Martini et DiBattista, 2014).

1.6.2 La rétroaction audioviséo

Outre l'audio, la rétroaction audioviséo est également une option qui gagne en popularité (Thompson et Lee, 2012 ; Cabot et Lévesque, 2014 ; McCarthy, 2015 ; West et Turner, 2016). Ayant l'avantage de combiner, par sa nature, l'oral et le visuel, elle permet aux étudiants d'assister en différé à la correction de leur travail. Pour ce faire, le professeur fait une capture d'écran et enregistre sa voix alors qu'il commente (comme à l'audio) le travail. L'étudiant peut ainsi suivre tout le processus de correction. Une récente étude, comparant l'appréciation de cette méthode à celle strictement audio ou écrite (McCarthy, 2015), montre que la rétroaction audioviséo est plus populaire. Pour Cabot et Lévesque (2015), la rétroaction audioviséo peut avoir une influence appréciable sur l'intérêt des étudiants, sur la relation pédagogique avec le professeur ainsi que sur le sentiment de compétence des étudiants. Des travaux rapportent que ces derniers semblent préférer la rétroaction audioviséo (Thompson et Lee, 2012), l'estimant de plus grande qualité que la rétroaction écrite (West et Turner, 2016). Enfin, les récents travaux de Facchin (2017) soulignent que, dans le cadre de la formation à distance, la rétroaction audioviséo favoriserait la persévérance.

1.6.3 Les rétroactions visuelles données par le biais des TIC

Il est à noter que d'autres techniques, délaissant l'oralité, ont été expérimentées avec l'utilisation des TIC. Upson-Saia et Scott (2013) ont étudié la mise en place d'une méthode

de rétroaction via *iAnnotate* par l'utilisation d'annotations, de notes et « d'étampes⁶ » à même le texte. Les chercheurs, partant de l'idée qu'une bonne rétroaction survient rapidement après la remise d'un travail (Fink, 2005 ; McKeachie et Svinicki, 2013), cherchaient à réduire la durée des corrections grâce à l'utilisation d'étampes qui constituent, en définitive, une banque de courts commentaires. Bien qu'ayant apprécié la méthode pour cette raison, plusieurs étudiants ont pourtant déploré le caractère peu personnel des rétroactions fournies. De plus, selon Guskey et Bailey (2001), les annotations et commentaires standardisés semblent exercer moins d'influence sur la performance et les résultats des étudiants que d'autres formes de rétroactions plus personnalisées.

1.6.4 Synthèse : les multiples possibilités offertes par le numérique en matière de rétroaction

Ainsi, les technologies ouvrent plusieurs voies en ce qui a trait à la manière de communiquer avec les étudiants et d'établir un dialogue pédagogique, et ce, sous divers modes (oral, questionnaire interactif, étampe, banque de commentaires, vidéo, etc.), transformant ainsi le champ des possibilités traditionnellement offert et limité strictement aux annotations écrites. D'ailleurs, des études montrent que les étudiants apprécient recevoir des rétroactions par des moyens technologiques (Roberge, 2008 ; McCarthy, 2015 ; Knauf, 2016) et que près de la moitié des cégépiens disent aimer apprendre en se servant d'outils informatiques qu'ils peuvent contrôler (Poellhuber, Karsenti et collab., 2012 ; Cabot et Lévesque, 2014). Par ailleurs, bien que les études tendent à formuler le constat que les commentaires audios et vidéos sont appréciés par les étudiants et susciteraient une motivation centrée sur la tâche plutôt que sur la note, le désir exprimé par la plupart des étudiants est surtout d'avoir la possibilité d'obtenir une combinaison de rétroactions visuelles et auditives (Ice et collab., 2010 ; Bélec, 2015a ; Facchin, 2017) ou, à tout le moins, de pouvoir choisir le type de rétroactions qu'on leur fournira (Graves et collab., 2015).

⁶ Les étampes de *iAnnotate* sont en fait du texte que le logiciel convertit en image, image qui peut être apposée aux endroits voulus sur un document PDF.

1.7 Les travaux réalisés au Québec sur la rétroaction au collégial

Au Québec, les professeurs du niveau collégial ont rarement une formation spécifique en éducation et, conséquemment, corrigent le plus souvent instinctivement (Deslauriers et Pronovost, 2013). Pourtant, un souci est accordé à l'acte d'évaluation comme en témoignent l'obligation qu'a chaque collège de se doter d'une politique institutionnelle de l'évaluation des apprentissages (PIEA) ainsi que la parution d'articles et d'études (Lebel et Bélair, 2004 ; Bélanger, 2009 ; Leroux, 2010) portant sur ce sujet. Dans tous ces documents, la dimension formative des évaluations est toujours mise de l'avant, en cohérence avec le renouveau pédagogique qui vise le développement des compétences. En ce sens, les évaluations deviennent un des piliers permettant à l'étudiant de réguler ses apprentissages et de discerner ce qu'il est parvenu à accomplir adéquatement de ce qu'il lui reste encore à améliorer. Or, cette régulation est surtout possible grâce aux rétroactions que les professeurs fournissent aux étudiants. Considérant l'importance de la rétroaction en tant que pratique pédagogique, nous notons que relativement peu d'études se sont penchées spécifiquement sur ce champ d'expertise au niveau collégial au Québec (Roberge, 2008 ; McDonnell, 2012 ; Deslauriers et Pronovost, 2013 ; Bélec, 2015a ; Cabot, 2017 ; Facchin, 2017), bien que ce sujet ait suscité un regain d'intérêt depuis 10 ans. Menée dans le cadre d'une recherche PAREA, l'enquête de Roberge (2008) est l'une des plus exhaustives concernant la forme et la teneur que peuvent prendre les rétroactions écrites. Roberge a recensé les pratiques de rétroaction de professeurs de littérature. Elle identifie, parmi les commentaires écrits, dits « traditionnels », huit types de rétroactions : la correction de l'erreur, la trace, le commentaire codé, le commentaire exclamatif ou interrogatif, le constat et le commentaire mélioratif. Par ailleurs, les études relèvent un écart significatif entre ce que les professeurs croient être des commentaires constructifs efficaces et la réelle compréhension qu'en ont les étudiants. À titre d'exemple, les chercheurs soulignent que les étudiants font difficilement la distinction entre les différentes stratégies d'écriture (Deslauriers et Pronovost, 2013) et que les rétroactions des professeurs (terminologie, symboles, etc.) sont souvent inconsistantes et trop complexes pour que les étudiants arrivent à les assimiler et à les utiliser de manière constructive (Roberge, 2008 ; McDonnell, 2012). Également, plusieurs soulignent l'efficacité relative des commentaires

écrits qui peuvent demeurer vagues, peu clairs, voire confondants (Roberge, 2008 ; Facchin, Guay et Brodeur, 2016).

1.7.1 Rétroactions numériques : une tendance de la recherche

Si quelques études se sont concentrées sur la rétroaction en elle-même, essentiellement dans le cadre de cours de français ou de littérature (Roberge, 2008 ; McDonnell, 2012 ; Deslauriers et Pronovost, 2013), la plus grande partie des récents travaux s'intéressant à la rétroaction, réalisés dans le cadre de recherches PAREA, PREP ou de maîtrise, se penchent moins sur le contenu de la rétroaction ou sur son rôle que sur le mode par lequel celle-ci est donnée à l'aide des technologies.

En effet, de nouvelles avenues ont été envisagées afin de pallier les problèmes liés au peu de clarté des rétroactions tels qu'identifiés par la recherche. Notamment, Roberge (2008) met en évidence les avantages de la correction audio. Récemment, Cabot et Lévesque (2014 et 2015) et Cabot (2017) ont expérimenté la technique de la correction audiovidéo. Fachin (2017) a comparé différents modes de rétroaction technologique (audio, vidéo ou visioconférence) à la rétroaction traditionnelle (écrite sur les copies) et leur effet sur la réussite et la persévérance des étudiants inscrits à la formation à distance. La récente étude de Cabot (2017) visait à évaluer l'influence d'une rétroaction vidéo personnalisée sur la performance scolaire d'étudiants du programme de Sciences de la nature (mathématiques, chimie, physique), alors que celle de Facchin s'est concentrée sur des cours de mathématiques, sortant ainsi du carcan des cours de langue et littérature habituels à ce type de recherche. Les résultats indiquent que la rétroaction vidéo est généralement liée à de meilleurs résultats finaux obtenus par les étudiants comparativement aux rétroactions dites traditionnelles. Toutefois, les résultats se révèlent moins concluants quant aux variables de motivation et d'anxiété. Des analyses qualitatives suggèrent que les étudiants apprécient de pouvoir revoir les rétroactions à volonté grâce à la vidéo et que celles-ci leur ont permis de comprendre leurs erreurs. Quant à la recherche de Facchin (2017), les résultats des analyses indiquent que la rétroaction vidéo a eu une influence quant à la persévérance, c'est-à-dire un taux d'abandon plus faible chez les étudiants qui ont reçu la rétroaction

technologique, alors que la rétroaction audio a exercé une influence sur le taux de réussite au cours. En ce qui concerne la motivation, la rétroaction vidéo semble avoir produit un plus grand effet que la rétroaction audio ou traditionnelle.

Ces constats apportent des avenues fort intéressantes ; cependant, les méthodes impliquant une rétroaction numérique semblent pourtant susciter peu d'adhésion chez les professeurs du collégial. À titre d'exemple, l'utilisation de la correction audio, que Roberge a expérimenté il y a plus de 10 ans, est encore davantage l'exception que la règle (Poellhuber, Karsenti et collab., 2012). Certains professeurs remettent notamment en question la charge de travail que ces méthodes impliquent, malgré les assertions des chercheurs (Roberge, 2009 ; Bélec, 2015a) stipulant que le temps de correction demeure équivalent à celui des méthodes habituelles.

1.7.2 Le multitype : une expérimentation récente sur la rétroaction

Une expérimentation pédagogique a récemment été réalisée au Cégep Gérard-Godin par Bélec (2015a, 2015b, 2015c, 2016). Cette expérimentation avait pour objectif de vérifier si une correction combinant divers types d'annotations (codage, commentaires personnalisés ou provenant d'une banque préétablie, étampes, etc.), des capsules audios et des liens hypertextes (ressources en ligne, sites d'information, exercices, etc.) pouvait fournir une rétroaction supérieure à celle que l'on peut obtenir par le biais d'une correction dite « traditionnelle », c'est-à-dire des commentaires écrits directement sur la copie de l'étudiant. Inspirée de l'expérience de Doug Ward (Prof.Hacker, 2012) de l'Université du Kansas, avec une application nommée *iAnnotate*, Bélec a adapté la méthode de Ward pour combiner différentes formes de rétroaction. Le travail corrigé était remis à l'étudiant en format PDF lisible à l'aide d'*Adobe Acrobat Reader*. Il s'agit de la première ébauche d'un modèle de correction et de « rétroaction multitype ».

Sur le plan de la méthode, Bélec (2015a) a comparé deux groupes auxquels elle enseignait dans le cadre d'un cours de première session en littérature. Les étudiants de l'un des groupes, le groupe expérimental ($n = 18$), ont reçu une rétroaction multitype réalisée à

l'aide de l'application *iAnnotate*. Les étudiants du deuxième groupe, le groupe témoin ($n = 18$), ont reçu une rétroaction écrite « traditionnelle », soit directement sur leur travail. Les deux groupes d'étudiants devaient écrire une première rédaction (R1) sur laquelle ils recevaient une rétroaction. Ils devaient ensuite réaliser une réécriture (R2) du même travail en tentant de prendre en compte les rétroactions fournies. De manière générale, Bélec estime que la rétroaction multitype semble être une méthode plus efficace que la rétroaction écrite « traditionnelle ». D'abord, les réactions des étudiants différaient lors de la remise de la première rédaction : ceux du groupe expérimental posaient des questions pour confirmer leur compréhension des commentaires, prenaient des notes en écoutant les capsules audios ; les étudiants du groupe témoin exprimaient, pour leur part, un certain découragement, remettaient en cause la difficulté du cours ou les assertions de la professeure. Qui plus est, les étudiants du groupe expérimental sont demeurés deux fois plus longtemps en classe pour prendre connaissance des commentaires. Ensuite, les étudiants du groupe expérimental ont davantage amélioré la qualité de leur rédaction (de R1 à R2). En effet, les réécritures (R2) du groupe expérimental présentaient une amélioration moyenne deux fois supérieure à celle du groupe témoin et permettaient à plus d'étudiants d'atteindre la note de passage. Enfin, les étudiants ont souligné leur appréciation de cette technique, qui leur semblait non seulement plus complète, mais également plus motivante et dynamique. De plus, Bélec, qui a minuté son temps de correction des deux groupes, estime que celui-ci tendait à devenir équivalent avec l'appropriation de la méthode. Ces constats font écho à ceux de Roberge (2009) ainsi qu'à ceux de Cabot et Lévesque (2014 et 2015).

Cette expérimentation demeure très exploratoire et comporte de nombreuses limites méthodologiques. Toutefois, le postulat derrière cette recherche est nouveau : alors que les études sur la rétroaction, tant au Québec qu'ailleurs, tendent à examiner un aspect précis des rétroactions, à savoir leur teneur ou leur mode de diffusion, les travaux de Bélec se fondent sur une approche de la rétroaction en tant qu'objet de communication complexe. Ainsi, la rétroaction peut être faite, selon l'évaluation de plusieurs facteurs (objectif, teneur du message, degré d'explicitation ou d'importance, fréquence, etc.), par des moyens de communication divers (langage ou images, écriture ou oralité, etc.). Aucun de ces moyens

ou facteurs n'est à négliger ou à rejeter, la « bonne » rétroaction devenant celle qui résulte d'une analyse pertinente, par l'émetteur, des besoins des acteurs de la communication (l'enseignant comme l'étudiant). À ce titre, c'est autant la teneur que le mode de diffusion qui doit être considéré par l'émetteur des rétroactions ; de même, aucun média, tel que l'oralité ou l'audiovidéo, n'est en soi encouragé, les différents modes devant être perçus comme des options pertinentes (ou non) selon que leur potentiel s'harmonise avec les besoins identifiés. Cette approche inscrit la rétroaction dans un cadre systémique ainsi que, potentiellement, pragmatique – cadres rarement utilisés dans les recherches réalisées sur la rétroaction, au Québec comme ailleurs.

1.8 Problème de recherche : une approche systémique et pragmatique de la rétroaction au collégial par la voie du multitype

La rétroaction est un sujet qui a déjà été largement exploré dans la littérature : « *Much has been written about teachers' experiences with written and audio comments, and much has been recorded about student perceptions of feedback in general* » (Cavanaugh et Song, 2014 : 124). Pourtant, de nombreuses lacunes demeurent présentes dans ce champ de recherche.

1.8.1 Les limites liées aux collectes de données dans les recherches sur la rétroaction

Force est de reconnaître des limites dans les conduites méthodologiques des différentes recherches portant sur la rétroaction, notamment sur le plan des collectes de données. D'abord, les échantillons auprès desquels sont collectées les données sont très souvent de petite taille (du côté tant des pédagogues que des étudiants), ce qui limite les analyses statistiques ; les plus gros projets menés au collégial impliquaient 6 enseignants (Cabot, 2017) et 350 étudiants (Facchin, 2017). Dans les études menées hors du Québec, les chiffres ne sont pas beaucoup plus élevés : 9 pédagogues (Harper et collab., 2012) et 299 élèves (West et Turner, 2016) pour les études impliquant des rétroactions technologiques. Les études portant sur les rétroactions n'impliquant pas le numérique offrent davantage de perspectives quantitatives : Bailey et Garner (2010) ont interrogé

48 enseignants sur le sujet de la rétroaction, alors que celle de Ferguson (2011) a questionné 566 étudiants à ce propos. La seule exception, largement hors norme (et impliquant, qui plus est, des rétroactions technologiques), est celle de Zimbardi et de ses collaborateurs (2017), qui comptait près de 38 pédagogues et plus de 2000 apprenants ; nous détaillerons l'intérêt – ainsi que les limites – de cette étude dans les prochains paragraphes. Ceci étant dit, les perspectives quantitatives offertes par beaucoup d'études demeurent, dans l'ensemble, limitées.

Ensuite, Hennessy et Forrester (2014) relèvent le fait que, dans plusieurs des études sur le sujet, les collectes de données reposent uniquement sur un questionnaire distribué aux étudiants (McCarthy, 2015 ; Ali, Ahmed et Rose, 2015), ce qui limite grandement les observations et explorations de la question, ou encore sur un entretien avec un groupe de discussion très restreint (Graves et collab., 2015) – qui limite, de l'autre côté, la généralisation possible des observations. Par ailleurs, certains chercheurs ayant étudié la rétroaction technologique ont réalisé eux-mêmes la mise en œuvre auprès des étudiants (Cabot et Lévesque, 2014 ; Bélec, 2015a), ce qui est susceptible, par l'enthousiasme inhérent accompagnant ce choix d'intervention, de biaiser l'objectivité des observations (Zimbardi et collab., 2017).

Enfin, seuls quelques chercheurs choisissent de collecter des données de manière à s'inscrire dans une perspective de mesure de la performance et, lorsque cette mesure est effectivement évaluée, certaines composantes limitent grandement la fiabilité ou la transférabilité des résultats. En ce qui concerne la fiabilité, celle-ci peut être limitée par les échantillons restreints, comme mentionné, mais aussi par le fait que l'évaluation des groupes témoins et expérimentaux repose sur des situations d'apprentissage non équivalentes (Facchin, 2017⁷), voire l'absence de groupes témoins (Martini et DiBattista, 2014). À ce propos, l'étude quantitative menée à grande échelle par Zimbardi et ses collaborateurs (2017) s'intéressait aux interactions des apprenants avec leurs rétroactions

⁷ Dans son étude, Facchin (2017) reconnaît, après une analyse plus poussée, que le taux d'échec plus élevé observé chez les apprenants ayant reçu une rétroaction vidéo découle probablement du fait que le cours où était expérimenté ce type de rétroaction s'avérait plus difficile. Elle rappelle, à cette occasion, l'importance, « dans un design quasi expérimental, de contrôler l'équivalence des conditions » (p. 187).

électroniques, plus précisément à la durée accordée par les élèves à celles-ci ainsi qu'à la corrélation entre cette durée et leur rendement scolaire. Toutefois, l'étude ne comportait pas de groupe témoin, ce qui limite les conclusions quant à l'avantage que pourrait revêtir ce mode de rétroaction par rapport à d'autres. De même, l'étude de Martini et DiBattista (2014) soulignait l'amélioration de la performance des étudiants grâce à des rétroactions audios ; ici, le même problème se pose : l'amélioration de la performance est-elle liée aux rétroactions technologiques... ou simplement aux rétroactions ? L'absence de groupe témoin réduit, évidemment, la rigueur des conclusions. Par ailleurs, la transférabilité des résultats se révèle, elle aussi, souvent problématique dans les études portant sur la rétroaction. En effet, plusieurs recherches se basent sur un contexte d'évaluation peu souvent mobilisé au collégial : celui d'une réécriture. Ainsi, bon nombre de recherches démontrant l'efficacité de la rétroaction numérique soulignaient son efficacité dans un cadre où l'étudiant est conscient que le potentiel de transfert des rétroactions est de 100 % (Roberge, 2009 ; Bélec, 2015a). Or, ce potentiel de transfert n'est pas toujours perçu par les étudiants⁸ dans leur quotidien scolaire ; de même, force est de reconnaître que toutes les rétroactions ne sont pas transférables (ou du moins, ne sont pas formulées de manière à l'être). En bref, les conditions permettant d'établir une mesure de l'efficacité d'une rétroaction numérique sur le plan de la performance scolaire, ceci de manière relativement fiable (ou autant que faire se peut dans les limites inhérentes aux recherches menées en éducation) et transférable, sont rarement remplies par les démarches méthodologiques adoptées dans les écrits spécialisés portant sur ce sujet.

1.8.2 Les limites liées aux cadres d'apprentissage des recherches sur la rétroaction

La majorité des recherches sur la rétroaction menées au collégial se déroulent dans un cadre d'apprentissage lié à celui de la langue ou de la littérature (Roberge, 2008 ; McDonnell, 2012 ; Deslauriers et Pronovost, 2013 ; Cabot et Lévesque, 2014 ; Bélec, 2015a). Les récentes études de Facchin (2017) et Cabot (2017) sortent de ce cadre restreint pour s'intéresser au potentiel de la rétroaction numérique dans les limites de cours offerts respectivement dans la formation à distance en mathématiques ainsi que dans un

⁸ Ni par les enseignants, d'ailleurs ; pour en savoir plus à ce sujet, se référer au chapitre 4.

programme de sciences de la nature (plus précisément, deux cours de mathématiques, un cours de chimie et un de physique). Cela dit, nombre de disciplines et de contextes d'apprentissage impliquant de multiples rétroactions demeurent dans l'ombre : formations techniques, cours complémentaires, cours de philosophie ou associés aux sciences humaines et bien d'autres.

1.8.3 Les limites liées aux perspectives épistémiques des recherches sur la rétroaction

Les études sur la rétroaction comportant des groupes témoins et expérimentaux s'inscrivent très souvent dans des perspectives épistémiques empiriques (Cabot, 2017 ; Facchin, 2017) et s'incarnent dans des démarches quasi expérimentales. Ces approches cherchent à étudier « l'incidence potentielle du dispositif d'intervention mis en place auprès des collégiens participant à l'étude » (Cabot, 2017 : 32). Van der Maren (1986, 2004), spécialiste des méthodes de recherche en éducation, met fortement en doute la pertinence d'une telle approche méthodologique. Parmi les limites de pareilles études, les prétentions liées à une possible équivalence des groupes témoins et expérimentaux sont, selon lui, des plus discutables et nient la complexité inhérente aux situations d'apprentissage en éducation. Comment s'assurer que les groupes d'élèves sont équivalents ? Les professeurs ont-ils la même expérience, les mêmes compétences, la même motivation ? Dans quelle mesure peut-on être certain que les acteurs ont mis en œuvre le matériel de la même manière ? Si nous parvenons à établir une relative équivalence, d'autres limites surgissent. En instaurant un cadre normatif strict, en effet, les sujets et les conditions de l'expérience sont-ils représentatifs de la réalité du terrain ? Peut-on prétendre une transférabilité des conclusions à d'autres contextes ? Et d'ailleurs, dans la mesure où nous expérimentons un nouveau matériel, comment prétendre que les facteurs (ou variables) parasites de la validité interne ont pu être contrôlés ? L'expérimentation n'est-elle pas contaminée par les attentes mises dans le nouveau matériel, par son aspect de nouveauté, ou par la crainte que l'évaluation du matériel ne serve en même temps à juger le personnel⁹ ? Au bout du compte, la principale limite d'une approche empiriste dans le cadre de la recherche en éducation découle des objectifs poursuivis par les chercheurs ayant choisi celle-ci afin de « prouver »

⁹ Toutes ces limites sont détaillées par Van der Maren (1996 : 161).

l'efficacité d'une méthode : « [A]ucune recherche ne justifie ni ne légitime un matériel pédagogique ; les jugements de valeurs, les jugements moraux et esthétique, de même que l'utilité d'un matériel ne peuvent être tranché [sic] par une expérimentation scientifique » (Van der Maren, 1996 : 162).

De plus en plus de chercheurs dans le domaine de l'éducation (Gohier, 1998 et 2004 ; Savoie-Zajc, 2000 ; Van der Maren, 2004) insistent sur l'importance de nuancer les approches traditionnelles de la recherche scientifique lorsque l'on étudie des acteurs, des objets ou des actes liés à l'apprentissage. Les objectifs de recherche, dans cette nouvelle perspective épistémique, se déplacent de la volonté de trouver des règles généralisables, empiristes, à celle de mettre en place des pistes de solution constructives, transférables, viables (Savoie-Zajc, 2001 ; Gohier, 2004 ; Prud'homme, Dolbec et Guay, 2011). Dans cette optique, les chercheurs en viennent à considérer que, dans « le champ de la recherche en éducation, [...] la complexité des objets d'étude rend généralement illusoire la conception de situations épurées » (Sanchez et Monod-Ansaldi, 2015 : 75) et que, pour cette raison, c'est dans une perspective épistémologique de la complexité qu'il faut puiser. Or, comme le souligne Morin (1990) : « une épistémologie de la complexité est une épistémologie de l'action [...]. [Cette] prise en compte de la complexité passe également par le refus de l'éliminer » (*ibid.* : 82). C'est donc dans un paradigme tenant du pragmatisme et du socioconstructivisme que pourraient gagner à s'inscrire les recherches sur la rétroaction et, pour ce faire, ces études devraient tenir compte de la complexité de la rétroaction et du système où cette dernière s'insère. Cela dit, nous pourrions craindre qu'une telle perspective ne mène à un relativisme absolu, voire à un certain cynisme quant à la pertinence des recherches en éducation. À propos des résultats que nous pouvons espérer atteindre dans une telle perspective épistémologique de la complexité, Morin (1990) nuance les aspirations positivistes et propose des avenues d'exploration non moins riches :

[Selon Morin, cette] complexité est liée à la nature même des situations d'apprentissage, par essence non déterministes, auxquelles les travaux en éducation s'intéressent. Dès lors, il serait vain de prétendre en contrôler les variables ou être en mesure de les reproduire. On peut néanmoins prétendre à

en identifier les éléments signifiants, à caractériser leurs relations et à en inférer non pas des lois, mais des éléments de compréhension qui, formalisés dans des modèles, donnent du sens aux observations effectuées. Il ne s'agit pas non plus de tomber dans le piège et l'illusion de la complétude, mais d'accepter l'impossibilité d'une omniscience et d'aspirer à une connaissance multidimensionnelle (Sanchez et Monod-Ansaldi, 2015 : 82-83).

Les recherches en éducation tendent de plus en plus, depuis les dernières années, vers ces perspectives épistémiques dites «de la complexité» : le socioconstructivisme ou le pragmatisme, notamment, constituent des approches systémiques qui tiennent compte de la complexité que relève Morin. Une recherche sur la rétroaction faite dans ce cadre pourrait ouvrir de nouvelles voies à ce domaine d'expertise ; or, ainsi que mentionné, la rétroaction multitype, telle que proposée par Bélec (2015a), s'inscrit justement dans un cadre conceptuel où la rétroaction est considérée en tant qu'objet de communication complexe.

1.8.4 Les limites de la première étude portant sur la rétroaction multitype

La première recherche menée sur la rétroaction multitype (Bélec, 2015a et 2016) s'ancrait déjà dans des visées à tendance pragmatique : l'objectif était de rendre la tâche de correction plus efficace en combinant plusieurs types de rétroactions afin de neutraliser en grande partie les désavantages de chacun de ces types tout en profitant de leurs avantages. Dans ce cadre, ce projet s'était métissé d'une démarche s'appuyant sur un devis de recherche quasi expérimental et proche de la recherche de développement. Un prototype de rétroaction, fondé sur une analyse d'un besoin, avait été conçu (la rétroaction multitype) ; ce prototype avait été mis à l'essai sur un petit échantillon d'étudiants ($n = 18$) par un enseignant afin de réaliser une première évaluation de celui-ci. Les résultats avaient été encourageants et semblaient indiquer que ledit prototype était au point.

L'expérimentation, toutefois, demeurait très exploratoire et comportait plusieurs des limites méthodologiques détaillées jusqu'ici : l'équivalence des groupes témoins et expérimentaux était discutable ; la taille des groupes de l'échantillon limitait les analyses statistiques ; une seule professeure participait à l'expérimentation – professeure qui était,

par ailleurs, la chercheuse principale – ; la rétroaction avait été faite dans le cadre d'un seul exercice, soit une réécriture, exercice peu fréquent au collégial ; enfin, peu d'importance était accordée à l'expérience telle que vécue par la professeure.

Néanmoins, cette expérimentation fournit des assises intéressantes pour l'élaboration du présent projet. D'une part, elle a permis d'identifier quelques faiblesses techniques de la méthode (manière de formuler certains commentaires, contexte où il est préférable d'utiliser des liens hypertextes ou des commentaires écrits, etc.), ce qui permettra de fournir des recommandations pour l'étude en cours. D'autre part, malgré les limites définies, il n'en demeure pas moins que l'amélioration des résultats, la satisfaction des étudiants et le temps de correction équivalent observés sont des éléments qui incitent à poursuivre avec un projet d'une plus grande ampleur. Enfin, la rétroaction multitype se fonde sur une approche de la rétroaction en tant qu'objet de communication complexe, ce qui suggère que celle-ci pourrait particulièrement bien s'intégrer à une recherche menée dans une perspective systémique et pragmatique – cadres peu exploités dans les recherches réalisées sur le sujet. Pour ces différentes raisons, l'exploration et l'approfondissement des tenants et aboutissants de la rétroaction multitype permettent d'espérer des découvertes potentiellement riches pour le champ des connaissances s'intéressant à la rétroaction.

1.8.5 Formulation d'une question de recherche

La question qui inspire les objectifs de ce projet vise donc à répondre, avant tout, au problème formulé au commencement de ce chapitre, à savoir l'importance d'aider les étudiants arrivant du secondaire à faire face aux défis d'adaptation, notamment scolaires, liés au régime d'études collégiales. L'importance de cette adaptation a été explicitée, la réussite en première session étant un puissant prédicteur de persévérance scolaire et étant fortement corrélée avec la diplomation. La rétroaction, faite dans le cadre de la correction des travaux, a été la voie retenue afin de soutenir les étudiants, cette pratique étant déjà présente dans la tâche enseignante. Ainsi, en exploitant une pratique différenciée habituelle et acceptée par les enseignants, nous espérons diminuer la pression exercée sur ceux-ci quant à l'adaptation de leur enseignement en vue de répondre à la diversité croissante des

besoins de la population du collégial. Par ailleurs, la rétroaction permet de mettre en place simultanément plusieurs caractéristiques définies comme étant profitables dans une pédagogie de première session : diagnostic précoce, intervention ciblée et instauration d'une relation pédagogique de qualité. De plus, les recherches portant sur la rétroaction ont démontré son grand potentiel pédagogique, tant pour susciter une motivation intrinsèque que pour favoriser le développement de stratégies d'autorégulation et la réussite des étudiants – toutes des conditions extrêmement souhaitables dans un contexte éducationnel. Pour les nombreuses raisons énumérées dans les paragraphes précédents, la rétroaction multitype, dont le prototype reste à tester dans un contexte plus large, semble offrir une voie qui permettrait d'explorer la question de la rétroaction dans une perspective systémique et pragmatique susceptible d'enrichir les études menées sur le sujet, tout particulièrement au collégial.

Notre question, dans cette optique, se formule donc ainsi : **la rétroaction multitype est-elle une pratique pertinente pour le système d'enseignement collégial et, si oui, à quelles conditions ?**

Chapitre 2

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La rétroaction multitype est-elle une pratique pertinente pour le système d'enseignement collégial et, si oui, à quelles conditions ? C'est cette question de recherche que nous nous proposons d'explorer dans cette étude. Dans une optique systémique et pragmatique, nous chercherons à établir cette pertinence pour les deux acteurs principaux de ce système, soit les enseignants et les étudiants, tout en considérant les autres contraintes potentielles (matérielles, institutionnelles, etc.).

2.1 Objectifs généraux

Pour répondre à notre question de recherche, deux objectifs généraux ont été définis.

- Évaluer si, dans un contexte de changement de pratique, l'utilisation de la rétroaction multitype permet d'observer des retombées distinctives par rapport à la rétroaction traditionnelle chez les différents acteurs concernés et, si oui, dans quelles circonstances.

- Évaluer l'éventuelle viabilité du multitype pour le réseau collégial.

Dans cette optique, six objectifs spécifiques ont été définis.

2.2 Objectifs spécifiques relatifs aux retombées distinctives de la rétroaction multitype sur les différents acteurs

En ce qui concerne les retombées générées par l'utilisation d'un mode de rétroaction (plutôt qu'un autre) sur *ceux qui la mettent en œuvre* (enseignants, tuteurs), peu d'études se sont penchées sur la question. Pour cette raison, l'objectif spécifique 1 s'inscrit dans une perspective exploratoire :

1. Observer les éventuelles retombées de l'utilisation de la rétroaction multitype chez les enseignants dans un contexte de changement de pratique, notamment sur le plan de leurs conceptions et de leur développement professionnel.

En ce qui a trait à l'exploration des retombées de la rétroaction multitype *sur les étudiants*, notre étude se propose d'évaluer celles-ci par la comparaison du multitype avec le mode de rétroaction traditionnel en ce qui a trait à trois enjeux centraux des études portant sur la rétroaction, soit la réussite, la relation avec l'enseignant et la satisfaction des étudiants. Les trois objectifs spécifiques afférents se déclinent comme suit :

2. Comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur leur appréciation quant aux rétroactions reçues, ceci au regard de *l'utilité, du contenu* ainsi que de la *différenciation* perçus.
3. Comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur leur performance et sur leur réussite au cours.
4. Comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur leur perception quant à la qualité de leur relation avec leur professeur.

Par ailleurs, des catégories, définies en fonction des spécificités de mise en œuvre des enseignants, permettront d'approfondir la comparaison entre les groupes témoins et expérimentaux et d'identifier les circonstances où le multitype génère les retombées les plus distinctives.

2.3 Objectifs spécifiques relatifs à la viabilité du multitype pour le réseau collégial

Outre les retombées liées à l'utilisation du multitype, la perspective pragmatique dans laquelle s'ancre le projet nous pousse à nous intéresser à la viabilité de ce mode de

rétroaction. Quels sont ses avantages éventuels du point de vue des différents acteurs et dans quelle mesure ceux-ci compensent-ils les désavantages perçus ? L'investissement de temps et d'efforts inhérent à tout changement de pratique vaut-il la peine d'être entrepris ? Et, si oui, dans quel contexte et à quelles conditions ? Les objectifs spécifiques relatifs à ce second objectif général se déclinent comme suit :

5. Recueillir et mettre en parallèle les avantages et désavantages perçus par les professeurs quant à chacune des deux méthodes de rétroaction.
6. Comparer quantitativement le temps de correction qu'exigent ces deux méthodes de rétroaction.

Ces objectifs généraux et spécifiques nous semblent susceptibles de nous permettre de répondre à notre question de recherche : la rétroaction multitype est-elle pertinente pour le milieu collégial (et, si oui, à quelles conditions) ?

Chapitre 3

Méthodologie

3.1 Enjeux de la recherche

Nous avons vu au chapitre 1 qu'une première recherche avait montré des résultats encourageants et indiqué que le prototype de la rétroaction multitype, tel qu'expérimenté par Bélec (2015a), comportait une pertinence pragmatique potentielle pour le collégial, motivant une poursuite des travaux de recherche en lien avec cette méthode de rétroaction. Toutefois, il convenait de soumettre le procédé de rétroaction multitype à un plus grand échantillon, en termes tant d'enseignants que d'étudiants, pour évaluer dans quelle mesure le prototype développé dans la recherche était vraiment au point et répondait à la réalité plus large du terrain, soit celle de l'enseignement collégial. Cet objectif s'inscrit parfaitement dans un cadre épistémologique de la complexité ainsi que dans une démarche pragmatiste, cadres qui sont au fondement des choix sur lesquels s'articule ce projet (objectifs, méthodologie).

Ainsi, la démarche de la présente recherche s'inscrit dans une perspective pragmatique ; elle vise à produire des savoirs stratégiques « *pour l'action* » (Van der Maren, 2004 : 72), qui faciliteront l'exercice des enseignants du collégial. La démarche se propose de produire des théories praxéologiques qui pourront guider les enseignants du collégial à choisir des pratiques en lien avec la rétroaction de manière à ce que celles-ci soient aussi efficaces que possible selon leur contexte et leurs objectifs pédagogiques. C'est dans cet esprit que l'exploration du potentiel des retombées du multitype sera évaluée. C'est aussi en tenant compte d'une limite inhérente à tout contexte de recherche impliquant l'innovation que sera conduite cette étude, à savoir un contexte de changement de pratique. Ce contexte spécifique sera, lui aussi, abordé dans une perspective pragmatiste, c'est-à-dire en prenant en compte les réalités du système collégial de manière à ce que les résultats observés au cours de cette étude soient aussi transférables que possible.

3.1.1 Biais des chercheurs

Notre position n'est pas neutre. Cela est bien perceptible par notre second objectif de recherche, à savoir évaluer l'éventuelle viabilité de la rétroaction multitype – alors que nous ignorons encore si celle-ci pourrait être pertinente pour le collégial. Bien que ce deuxième objectif s'inscrive aussi dans une perspective pragmatiste (à quoi bon prouver l'intérêt d'une méthode si celle-ci ne peut, selon toute vraisemblance, être adoptée par le milieu ?), nous ne nions donc pas que nous supposons, dans notre question même de recherche, qu'il y a forcément une pertinence, ne serait-ce que dans certains contextes, à une rétroaction offrant des perspectives plus diversifiées. En fait, considérant toutes les recherches sur la rétroaction numérique (notamment audio et vidéo) qui tendent à démontrer une plus-value de ces modes de rétroaction, il nous semblerait illogique qu'une méthode offrant l'occasion de se prévaloir de ces avenues ne comporte pas une certaine pertinence. Cela dit, considérant nos biais, des mesures méthodologiques ont été prises afin d'assurer la fiabilité de la démarche, essentiellement par la triangulation des sources (étudiants, enseignants) et le choix d'une approche mixte. En effet, nous espérons que si les données qualitatives peuvent permettre d'éclairer la compréhension des données quantitatives, les données quantitatives limiteront, de leur côté, nos biais interprétatifs.

3.2 Critères de qualité

Dans la lignée stratégique (*pour l'action*) évoquée précédemment, la recherche a été menée *dans l'action*, ceci dans l'objectif de soumettre le prototype de la rétroaction multitype à la réalité du terrain – ainsi qu'à tous ses obstacles – de la manière la plus authentique possible. Cette démarche s'ancre donc de manière générale dans le spectre des recherches dites « action », dont la logique s'inscrit dans celle d'une « résolution de problème et [qui] se distingue des autres types de recherche par son objectif de produire un changement dans une situation concrète » (Gohier, 2004 : 10) ». Conséquemment, deux types de critères de qualité associés à ce type de démarche ont été retenus : des critères de rigueur méthodologique (Laperrière, 1997 ; Gohier, 2004) et des critères relationnels (Bourgeois, 2016).

Sur le plan méthodologique, la rigueur de ce type de recherche s'établit en fonction de sous-critères de **crédibilité** (sommes-nous devant un portrait authentique de ce qui a été observé ?), de **transférabilité** (les conclusions de la recherche peuvent-elles avoir un sens dans un autre contexte que celui étudié ?), de **fiabilité** (la démarche a-t-elle permis d'assurer l'indépendance de l'interprétation des résultats quant aux biais des chercheurs ?) et de **constance interne** (la démarche a-t-elle permis d'assurer que les résultats n'ont pas été influencés par des variations systématiques ou accidentelles telles que les instruments utilisés, les conditions de collectes de données, etc.) ?

Par ailleurs, en recherche-action, les critères relationnels sont inhérents à la conduite de la recherche et, conséquemment, influencent celle-ci. Il convient donc de les prendre en compte au même titre que les critères méthodologiques. Ceux-ci sont nombreux et très diversifiés selon les auteurs (Guba et Lincoln, 1989 ; Van der Maren, 1996 ; Gohier, 2004 ; Savoie-Zajc, 2011) : équilibre, authenticité ontologique et éducative, respect des valeurs et des principes démocratiques, faisabilité, appropriation, authenticité catalytique et tactique... Cela dit, ces critères se recoupent en plusieurs points et leur analyse souligne particulièrement l'importance :

1. de considérer les participants davantage comme des collaborateurs dont il convient de prendre en compte les objectifs, les idées, les opinions et les droits (de parole, de décision) dans la conduite de la démarche ;
2. de mettre en place les bases nécessaires en vue d'une action à poser et à maintenir dans le temps, ceci en soutenant les acteurs (leurs apprentissages, leur appropriation d'outils facilitant l'action) ainsi qu'en tenant compte de la réalité du milieu (possibilités, contraintes, etc.) tant dans la conduite de la recherche que dans les conclusions et recommandations formulées.

Ces critères de qualité, tant méthodologiques que relationnels, ont guidé toute la conception de la démarche de cette étude, du choix des objectifs à celui des outils de collectes de données et de régulation, en passant par le choix de la forme de recherche privilégié.

Il est à noter qu'une attention particulière a été donnée au critère de faisabilité, essentiel dans le cadre des enjeux pragmatiques poursuivis par ce projet. Cette attention est notamment perceptible à travers nos objectifs de recherche ainsi que par la priorisation, dans la formulation de nos conclusions, d'éléments permettant de réaliser une mesure de performance quant à l'efficacité de la rétroaction multitype. L'efficacité peut être définie ici comme « une mesure du rendement, c.-à-d. du rapport des coûts ou des investissements (financiers, sociaux, psychologiques) sur les bénéfices ou sur les gains » (Van der Maren, 2004 : 163). Les indicateurs permettant de définir cette efficacité résideront dans les concepts de valeur d'usage et de valeur d'estime tels que définis par Van der Maren (2003). Ces deux types de valeurs donnent l'occasion d'évaluer le rapport « qualité/prix » d'une pratique ou d'un objet pédagogiques. La valeur d'usage repose sur une évaluation opérationnelle répondant à la question « à quel point cela fonctionne-t-il ? », alors que la valeur d'estime – « c'est attirant, c'est beau, on en a envie » (*ibid.*) – portera sur les perceptions affectives des utilisateurs, l'affectif étant un facteur déterminant de la viabilité potentielle d'un objet ou d'une pratique, tant sur le plan de l'apprentissage (pour les étudiants) que sur celui de l'utilisation éventuelle du matériel (pour les enseignants).

3.3 Méthode de recherche

Dans cette optique, la forme choisie pour cette deuxième étude sur la rétroaction multitype est celle d'une recherche évaluative exploratoire dont une partie est élaborée selon un devis de recherche quasi expérimental. En effet, force est de soulever la dimension encore exploratoire que revêt cette démarche qui s'inscrit dans la suite de la recherche de développement menée en 2015. Si le développement d'un prototype n'est plus à l'ordre du jour, la mise à l'essai de la rétroaction multitype à plus grande échelle (plus d'enseignants, plus d'étudiants, plusieurs contextes pédagogiques et disciplinaires) et en contexte authentique vise une évaluation approfondie se voulant tant descriptive qu'exploratoire quant à la pertinence, à l'intérêt et aux retombées du prototype préalablement développé pour *l'ensemble* des enseignants du collégial, et ce, dans *la prise en compte de leur réalité professionnelle*. Dans une perspective pragmatiste, cette recherche évaluative vise, par

« des mesures d'états, [à] examine[r] la dynamique des processus et des actions » (*ibid.* : 159) afin de voir dans quelle mesure la rétroaction multitype est réellement un mode de rétroaction efficace pour les enseignants du collégial et, si elle l'est, de quelle manière, dans quelles circonstances et à quelles conditions.

Des collectes de données quantitatives et qualitatives enrichissent cette démarche. Par ailleurs, une approche double, à la fois déductive et inductive¹⁰, a été privilégiée. En effet, les objectifs spécifiques 2, 3 et 4 (concernant les étudiants) nous mènent dans une approche déductive, puisque les perspectives selon lesquelles nous étudierons les retombées du multitype sur les étudiants émanent de cadres déjà définis par la recherche (satisfaction, réussite, relation avec l'enseignant). Par contre, les objectifs spécifiques 1, 5 et 6 (concernant les enseignants) nous mènent plutôt vers une démarche inductive, le cadre de référence lié aux retombées de l'usage d'un type de rétroaction pour les enseignants étant émergent – tout comme le cadre de référence du multitype.

3.3.1 Justification des choix méthodologiques

Par ailleurs, il importe de saisir que la démarche de recherche, même si elle implique, comme nous l'expliquerons sous peu, des groupes témoins et expérimentaux, ne s'inscrit pas dans une démarche empirique, mais bien dans une optique fonctionnaliste. Il convient de rappeler que le principal reproche de Van der Maren (2004) quant aux recherches impliquant un devis expérimental ou quasi expérimental repose sur leurs prétentions positivistes ; or, nous ne poursuivons pas de tels objectifs. La partie de notre recherche adoptant une forme quasi expérimentale se concentre sur deux objectifs pragmatistes. D'abord, prendre en compte la comparaison que feront les utilisateurs de la méthode, car nier que les acteurs feront cette comparaison (quelle qu'en soit la pertinence épistémologique et méthodologique) serait nier une réalité à laquelle est soumis tout changement de pratique. Ensuite, la comparaison vise, comme le propose Morin (1990), à formuler des pistes de compréhension, à cerner « les éléments signifiants, à caractériser leurs relations et à en inférer [...] des éléments de compréhension » (Sanchez et Monod-

¹⁰ Nous nous référons ici à ces approches telles que les définissent Loisele et Harvey (2007).

Ansaldi, 2015 : 82-83). Ainsi, sans prétendre à la production de lois généralisables, nous croyons que c'est par la comparaison de la rétroaction multitype avec la rétroaction traditionnelle unitype que nous parviendrons le mieux à discerner les retombées liées à la première. Une recherche qui évaluerait les retombées de la rétroaction multitype sur un seul groupe d'étudiants permettrait difficilement de départager si c'est la dimension « multitype » qui génère les retombées observées ou, simplement, le fait que les étudiants aient reçu une rétroaction. De plus, toujours dans une optique pragmatique, il serait vain de mener une recherche sur la rétroaction sans au moins tenter de fournir aux enseignants une piste de réponse à cette question : le changement de pratique (et tous les efforts qu'il implique) vaut-il la peine d'être entrepris ? Car, même si nous reconnaissons certaines des limites de la recherche en éducation par rapport à la recherche en sciences naturelles, il n'en demeure pas moins que le praticien, dans sa posture, voudra avoir des réponses – relativement fiables – à cet égard. C'est donc aussi pour des raisons stratégiques qu'une partie de la démarche est réalisée selon un devis de recherche quasi expérimental.

Cela dit, nos choix méthodologiques ont été faits dans un souci d'atténuer, autant que faire se peut, les limites évoquées par Van der Maren (2004) quant à ce type de devis. Ainsi, bien que nous ne puissions nous assurer que les groupes d'élèves sont parfaitement équivalents, les principales variables reconnues par la recherche (antécédents scolaires, motivation) ont été contrôlées (voir point 3.6.3). En outre, afin de limiter autant que possible les variables du contexte d'apprentissage extérieures à la rétroaction, nous avons choisi de demander à un même enseignant d'appliquer dans un de ses groupes la rétroaction multitype et d'appliquer, dans un autre groupe auquel il donnait le même cours durant la même session, une correction écrite traditionnelle. Cela, nous en convenons, n'empêche pas la présence de certaines variables, telles que l'expérience ou le degré de compétence que l'enseignant a en ce qui a trait aux rétroactions numériques, ou encore la conception qu'il a quant au rôle de la rétroaction (qui pourra avantager ou freiner l'appropriation du multitype). Toutefois, ces variables se centrent toutes sur la rétroaction – qui est, justement, au cœur de notre étude. Dans une perspective systémique, il apparaît donc pertinent de considérer cette multitude de variables, celles-ci étant susceptibles d'influencer les retombées des rétroactions. Ceci étant dit, le fait que le même professeur donne le même

cours aux deux groupes (témoin et expérimental) sur lesquels se baseront les comparaisons de cette étude nous semble permettre de limiter considérablement le nombre de variables liées au contexte d'apprentissage. Par ailleurs, afin de nous assurer que les conditions de l'expérience sont représentatives de la réalité du terrain, nous avons choisi de mener la démarche en nous ancrant dans cette réalité. Nous n'avons donc pas restreint les acteurs du projet dans leur mise en œuvre de la rétroaction (ou du moins, aussi peu que possible¹¹). Enfin, concernant le risque, évoqué par Van der Maren, que le caractère innovateur de l'expérimentation contamine la validité interne de l'étude, nous avons choisi de contourner celui-ci en le posant comme un postulat à la base de nos objectifs ; en effet, le premier objectif principal de notre étude cherche à examiner les retombées potentielles du multitype dans un contexte de changement de pratique. Les résultats s'ancreront donc tous dans cette perspective – qui est celle, au bout du compte, à laquelle seront confrontés les enseignants du réseau qui choisiraient d'expérimenter le multitype. Par ailleurs, comme les enseignants du projet y ont participé de manière volontaire et sans rétribution, nous pouvons croire que ceux-ci recourent le profil des enseignants du réseau qui seraient, justement, prêts à envisager l'adoption de telles pratiques.

La dimension évaluative de la démarche, quant à elle, constitue en quelque sorte la suite logique de la première recherche menée par Bélec (2015a), qui s'inscrivait dans le cadre d'une recherche de développement. Dans cette première recherche, un prototype avait été développé et testé. Or, la démarche évaluative du présent projet vise à évaluer ce prototype à plus grande échelle et en contexte authentique en vue de proposer des recommandations pour fin d'amélioration ou d'adaptation selon les problèmes de fonctionnement qui seront identifiés (Van der Maren, 2004 : 65).

En ce qui a trait au choix d'une approche à la fois déductive et inductive, des considérations pragmatiques, encore une fois, ont guidé nos décisions. D'un côté, nous souhaitons pouvoir générer des résultats quantitatifs susceptibles d'être porteurs de sens sur le plan

¹¹ La seule restriction visait à nous assurer que chaque enseignant fournisse du multitype au groupe expérimental (soit au moins trois types de rétroactions parmi une dizaine d'options) et de l'unitype au groupe témoin (un seul type, ou du moins, seulement des rétroactions écrites). Pour plus de détails, voir les aménagements consentis au chapitre 4 (4.2.3).

statistique, et ce, pour deux raisons : d'abord, répondre à une demande prévisible des enseignants du réseau quant à « l'efficacité¹² » de cette pratique ; ensuite, afin de diminuer nos biais (3.1.1) et l'influence de ceux-ci sur notre interprétation des données de recherche. Par ailleurs, il existait déjà de nombreux cadres de référence relatifs aux retombées que les rétroactions sont susceptibles de générer. Ces cadres de référence permettaient de concevoir des outils de collectes de données destinés aux étudiants, outils qui nous donnaient l'occasion de générer des données quantitatives en grand nombre. D'un autre côté, ainsi que mentionné, le cadre de référence lié aux retombées de l'usage d'un type de rétroaction pour les enseignants (plutôt qu'un autre) est beaucoup moins documenté ; le cadre de référence du multitype est, quant à lui, émergent. Dans ce contexte, une approche inductive semblait le type de démarche à favoriser. En effet, cette approche s'avère particulièrement pertinente en contexte exploratoire puisqu'elle permet au chercheur de s'ouvrir « à l'émergence d'éléments de théorisation ou de concepts qui sont suggérés par les données de terrain et ce, [sic] tout au long de la démarche analytique » (Blais et Martineau, 2006, 16). En outre, cette approche s'arrime parfaitement au cadre pragmatique de notre projet, puisqu'elle offre la chance au chercheur de cerner un « sens dans l'action », celui-ci (ainsi que tous les facteurs contextuels particuliers ayant influencé sa construction) apparaissant « la plupart du temps "après coup" » (*ibid.* : 3). L'observation n'est donc pas réalisée à partir d'hypothèses préconstruites, mais découle plutôt d'une interprétation des données qu'il n'est possible de faire qu'à posteriori de l'action.

3.3.2 Mise en œuvre de la démarche

Notre projet prend donc la forme d'une recherche évaluative exploratoire réalisée dans une démarche mixte, à la fois descriptive et interprétative ; une partie de la démarche est élaborée selon un devis de recherche quasi expérimentale. Par une approche tour à tour déductive et inductive selon les objectifs, elle cherchait à collecter des données tant

¹² Car si nous adhérons en principe au scepticisme de Van der Maren quant à l'idée qu'« aucune recherche ne justifie ni ne légitime un matériel pédagogique », il n'en demeure pas moins que c'est une question qui sera forcément adressée au terme de la recherche par les enseignants, qui sont aux prises, sur le terrain, avec des contraintes ne leur permettant pas d'envisager un changement de pratique sans avoir des données relativement appuyées quant aux gains susceptibles de justifier les efforts nécessaires à ce changement.

quantitatives que qualitatives. Elle impliquait la création de groupes témoins et expérimentaux (volet quasi expérimental) ; le contrôle des situations a été réalisé par le choix que ce soit le même enseignant qui interviendrait avec les deux groupes dans le contexte des mêmes cours. Cela permettait de nous assurer que l'enseignant donnait le même contenu, le même type de prestations et d'activités pédagogiques, les mêmes évaluations (et qu'il évaluait celles-ci avec les mêmes critères et biais). Les étudiants étaient exposés au même individu, dans toute sa complexité humaine (compétences relationnelles, pédagogiques, etc.). Cependant, en raison de l'enjeu pragmatique du projet, il n'était pas envisageable de contraindre les enseignants dans leur usage du multitype dont la pertinence repose, justement, sur la latitude de choix qu'il offre aux enseignants dans un contexte de rétroaction complexe. Chaque enseignant devait, toutefois, offrir au groupe expérimental une rétroaction qui correspondait bel et bien à la définition du multitype. Les enseignants avaient donc comme directive d'appliquer au moins trois types de rétroactions (ou, du moins, autant que possible¹³) sur chaque copie à partir de la liste d'exemples qui suit :

- Traces manuscrites (encercler, barrer, points d'interrogation ou d'exclamation, codage...)
- Soulignement et/ou surlignement
- Codage (tapuscrit)
- Image ou tampon
- Commentaire audio personnalisé
- Commentaire vidéo personnalisé
- Note contenant un commentaire tapuscrit provenant d'une banque de commentaires
- Lien hypertexte (site Web, document en ligne, exercices...)
- Mise en pièce jointe d'une ressource (document) avec la copie
- Zone texte contenant un court commentaire tapuscrit
- Autre(s)

La liste d'exemples servait à donner des idées incarnées et concrètes des différents types de rétroactions pouvant être mobilisées dans le cadre du multitype. Toutefois, la manière dont le multitype était utilisé ne pouvait être davantage orientée, sous peine de nous couper de l'observation d'une situation authentique et, donc, de biaiser notre exploration inductive

¹³ Dans le cas où une copie n'aurait besoin que de très peu de commentaires (par exemple, une copie sans faiblesse ou erreur), cette contrainte était levée.

du multitype¹⁴. Toutefois, il nous fallait malgré tout être en mesure d'interpréter notre volet évaluatif déductif, soit les retombées d'une rétroaction multitype chez les étudiants. Or, cette latitude donnée aux enseignants introduisait un nombre de variables considérable. Dans cette optique, nous avons recensé avec autant de précision que possible la manière dont les enseignants avaient réalisé leur mise en œuvre. Cette recension a permis, ultérieurement, de faire des recoupements de pratiques équivalentes, selon une logique de « cas », et ainsi de regrouper les enseignants selon différentes catégories. Qui plus est, cela nous a permis de documenter différents types de mises en œuvre du multitype potentiellement transférables. En effet, puisque les choix de mises en œuvre découlaient de la volonté personnelle de chaque enseignant, ils étaient reproductibles sur le terrain.

Nous espérons donc, en dépit de la complexité méthodologique qu'entraînent nos objectifs de recherche, arriver à déterminer les paramètres et conditions qui influencent la performance de la rétroaction multitype de manière à mieux juger de son efficacité et de sa pertinence dans le milieu collégial. Pour ces raisons et pour respecter les critères relationnels propres à la recherche-action, les recommandations de Van der Maren (2004) quant à la recherche évaluative ont été considérées :

En effet, pour comprendre comment un matériel peut être plus ou moins performant, il faut souvent avoir accès aux représentations que les utilisateurs ou les acteurs ont des objectifs poursuivis, du fonctionnement et des conditions du matériel, car ces représentations peuvent différer de la conception qui a présidé à la construction du matériel. Si la collecte d'informations subjectives autant que de données objectives permet aux décideurs de mieux identifier les raisons d'un choix, elle permet aussi de mieux expliquer aux acteurs les raisons d'un choix dont ils se sentiront moins victimes. Sans devenir pour autant formative, l'évaluation justificative comporte donc de plus en plus de collectes de données par observation participante et par entrevues ; elle devient de la sorte plus participative (164-165).

¹⁴ Cela aurait aussi été contraire à notre approche pragmatique et aurait faussé les résultats des objectifs liés à la viabilité du multitype.

Ainsi, le choix des outils de collectes de données et de régulation adoptés dans cette recherche reflète cette attention donnée aux informations subjectives fournies par les enseignants, et ce, à chaque étape de l'intervention auprès d'eux, à savoir :

- 1) la formation des enseignants au mode de rétroaction multitype ;
- 2) l'appropriation et la mise en œuvre de la méthode multitype durant la session par la correction de deux travaux mobilisant des compétences ou des savoirs susceptibles d'être transférés dans une évaluation subséquente du cours, ceci dans un des deux groupes auxquels l'enseignant donne le même cours (l'autre groupe recevant des rétroactions traditionnelles unitypes) ;
- 3) le bilan personnel du projet au terme de celui-ci (après la remise des notes finales).

Rappelons que c'est dans une lignée stratégique qu'il a été convenu d'évaluer l'efficacité du mode de rétroaction multitype en le mettant en parallèle avec le mode de rétroaction unitype utilisé traditionnellement¹⁵ par la majorité des enseignants du collégial. En effet, par la comparaison d'un mode de rétroaction traditionnel unitype avec un mode multitype, la démarche se propose de faire émerger plus clairement les données qui permettront de jauger l'efficacité sur le terrain de l'adoption de cette nouvelle méthode de rétroaction par des enseignants de différentes disciplines, et ce, par rapport au maintien de leurs pratiques actuelles.

¹⁵ Il est à noter que nous définissons ici l'unitype « traditionnel » par son opposition à la notion de multitype en tant que « nouvelle pratique » ; cela nous a permis d'accepter dans notre étude quelques participants qui faisaient déjà depuis quelques années des rétroactions numériques (par exemple, avec *Word*). L'idée de l'appropriation d'une nouvelle méthode multitype s'oppose donc à l'utilisation d'une méthode déjà acquise de rétroaction unitype. Pour plus d'informations, voir le chapitre 4 (4.2.3).

3.4 Les professeurs participant au projet

Nous expliciterons dans cette section les démarches de recrutement des enseignants et des étudiants participants ainsi que les aménagements et interventions menées auprès de chacun.

3.4.1 Recrutement

Le projet visait initialement les étudiants de première session. Une publicité, accompagnée d'un pamphlet explicatif, a donc été distribuée dans plusieurs cégeps du réseau par le biais des conseillers responsables de la recherche ; notre objectif était de recruter au minimum une dizaine d'enseignants donnant des cours en première session, et ce, dans plusieurs disciplines et cégeps du réseau. Ce souci de réunir des enseignants de plusieurs disciplines découlait, notamment, d'un désir d'explorer des contextes d'apprentissage qui n'avaient pas été pris en compte, au Québec, dans les études portant sur la rétroaction.

3.4.1.1 Défis et aménagements initiaux

Le recrutement chez les enseignants a été plus difficile que ce qui était prévu initialement, essentiellement en raison du cadre méthodologique du projet. La dimension comparative de ce dernier impliquait que les enseignants donnent le même cours à au moins deux groupes d'étudiants, ce qui, dans plusieurs programmes techniques où des enseignants se sont montrés intéressés, était impossible. En effet, la plupart des enseignants nous ayant contactés souhaitaient participer au projet pour expérimenter le multitype dans le contexte de la correction de rapports de stage ; or, ces pédagogues n'avaient le plus souvent qu'un seul groupe. En outre, plusieurs enseignants précaires se sont aussi montrés intéressés par l'étude, mais il leur était impossible de s'engager pour l'automne 2018, puisqu'ils ignoraient s'ils allaient donner des cours à ce moment-là. Sur le plan éthique, certains enseignants étaient tellement persuadés de la plus-value du multitype qu'ils étaient mal à l'aise à l'idée de ne pas utiliser cette même méthode de rétroaction pour leurs deux groupes. Enfin, quelques enseignants ont, dans un premier temps, manifesté leur intérêt pour

l'expérimentation du multitype et même suivi la formation. Toutefois, après coup, certains ont choisi de se retirer du projet, soit parce que sa dimension technologique les rendait nerveux, soit, au contraire, parce qu'ils utilisaient déjà le numérique pour leurs rétroactions et que la correction du groupe témoin de manière traditionnelle leur apparaissait comme une régression.

Afin d'avoir suffisamment de données pour atteindre nos objectifs, nous avons donc adapté nos critères de manière à nous permettre de recruter un nombre suffisant d'enseignants de différentes disciplines : 1) nous avons ouvert le projet aux enseignants qui ne donnaient pas de cours en première session ; 2) nous avons accepté que la correction traditionnelle de certains enseignants soit numérique, du moment qu'elle était unitype. Par exemple, des enseignants qui corrigeaient déjà en utilisant le mode « révision » de *Word* souhaitaient continuer de le faire pour différentes raisons : écologiques (cela évitait d'imprimer des travaux et de gaspiller du papier), pragmatiques (le cours entier se donnait en classe active et les étudiants travaillaient durant toute la session avec *OneNotes*) ou physiques (deux enseignantes avaient adopté la correction numérique depuis quelques années en raison de douleurs à l'épaule qui les empêchaient de corriger à la main).

À la suite de ces modifications, une deuxième phase de recrutement a eu lieu à la fin de la session d'hiver 2018. Plusieurs enseignants participant au projet n'ont donc rejoint celui-ci qu'en mai ou aout 2018, alors qu'originellement, le recrutement devait être réalisé à l'automne 2017 afin que les pédagogues testent la méthode multitype sur quelques travaux à l'hiver 2018. Cela dit, même les enseignants formés dans les temps prévus, malgré leur intention de participer au projet à l'automne 2018, n'ont pas expérimenté la méthode préalablement, et ce, pour différentes raisons (difficulté à trouver le matériel nécessaire, manque de temps, etc.). Un seul enseignant s'est prêté à l'exercice.

Il faut préciser que plusieurs enseignants de programmes techniques voués à autrui (soins infirmiers, éducation spécialisée, éducation à l'enfance) nous ont contactés pour participer à l'étude. Ces derniers souhaitaient fortement mobiliser la rétroaction multitype en contexte de stage. Hélas, leurs candidatures respectives n'ont pu être retenues, notre approche

méthodologique nécessitant que les participants enseignent à deux groupes simultanément. Or, il est apparu que les enseignants ont rarement la responsabilité de plus d'un groupe en contexte de stage. Une étude de ce contexte particulier de rétroaction serait donc à explorer – d'autant plus que ce profil d'enseignants semblait des plus intéressés par les possibilités de ce mode de correction.

3.4.1.2 Bilan du recrutement des enseignants

Malgré les défis qu'a présentés le recrutement, 14 enseignants de 9 disciplines différentes – littérature [5], philosophie [2], langue [1], psychologie [1], économie [1], chimie [1], mathématiques [1], administration [1] et soins infirmiers [1] – et provenant de 6 cégeps ont participé à l'automne 2018 au projet. Les enseignants des disciplines de la formation générale constituaient la majorité des participants (8/14), mais les enseignants de disciplines spécifiques (4/14) et contributives (1/14), dans des programmes tant préuniversitaires (2/14) que techniques (3/14), ont aussi été représentés; l'un des enseignants était également en charge d'un cours complémentaire (1/14).

3.4.2 Interventions auprès des enseignants

Dans le cadre de cette recherche-action, les chercheurs ont dirigé des interventions auprès des enseignants.

3.4.2.1 Formation des enseignants participants

À la suite de leur engagement dans le projet, tous les enseignants participants ont suivi deux courtes formations (1 h 30 et 30-45 min). La première portait sur la rétroaction et permettait de susciter chez eux une réflexion sur leurs pratiques de rétroaction. Nous y présentions essentiellement des données issues de recherches portant sur la rétroaction. Ces données permettaient de répondre à plusieurs questions :

- À quoi sert une rétroaction ?
- Les rétroactions sont-elles vraiment utiles aux étudiants ?
- Quels sont les critères d'une bonne rétroaction ?
- Quels types de rétroactions pouvez-vous nommer ?

Étaient exposées, lors de cette formation, plusieurs informations visant à orienter les enseignants vers ce que les écrits spécialisés identifient comme étant de bonnes pratiques de rétroaction, soit les rétroactions ayant des effets positifs ou négatifs, les facteurs pouvant influencer la prise en compte (ou non) d'une rétroaction ainsi que des moyens pour favoriser cette prise en compte. Le principe de la rétroaction multitype y était également présenté ainsi que les grandes lignes de la recherche exploratoire (Bélec, 2015a) menée sur celle-ci. Cette formation a généralement été donnée à de petits groupes de trois ou quatre enseignants, mais deux formations individuelles ont aussi eu lieu. Outre la dimension formative, cette rencontre était également une occasion pour le chercheur de collecter des données quant aux représentations des enseignants liées aux rétroactions. Ces observations, résultant de questions posées aux participants ou de commentaires faits par ceux-ci, ont été transcrites de manière à garder une trace susceptible d'enrichir l'interprétation des données au terme du projet.

Une seconde formation (30-45 min) était donnée individuellement afin de déterminer le logiciel le mieux adapté aux besoins respectifs des enseignants et d'initier chacun au logiciel choisi, tout en laissant, à la fin, une période libre d'exploration. Les candidats pouvaient contacter la chercheuse principale s'ils avaient des questions ou difficultés par la suite ; dans certains cégeps, il était aussi possible de contacter le conseiller pédagogique responsable des TIC pour un soutien personnalisé¹⁶.

¹⁶ Dans un des collèges participants, le conseiller TIC a organisé une formation sur le logiciel *Acrobat Pro* en collaboration avec l'APOP. Un document de soutien a été distribué à cette occasion. Toutefois, seul un enseignant ayant suivi cette formation a finalement opté pour ce logiciel pour la conduite du projet.

3.4.2.2 Justification du cadre limité des interventions réalisées auprès des enseignants

Le choix de fournir une formation brève et ponctuelle ainsi que de n'offrir un soutien que sur demande (plutôt qu'un suivi formel obligatoire où, par exemple, le chercheur aurait pu guider une pratique réflexive des enseignants quant à l'application du mode de rétroaction multitype) s'inscrivait dans la logique pragmatiste de la conduite de notre démarche : nombre d'études en éducation ont souligné l'importance, pour l'adoption d'une nouvelle pratique pédagogique, de l'accompagnement des enseignants (CSE, 2014 ; Lavoie et Royal, 2014; St-Germain et Labillois, 2016). Toutefois, cet accompagnement au fil du temps, instauré de manière systématique, n'est que rarement réalisé en contexte authentique (bien que la nouvelle tendance des communautés de pratique commence à faire émerger de nouvelles perspectives). Il a donc été convenu de reproduire autant que faire se peut le cheminement qui pourrait être celui d'un enseignant hors d'un contexte de recherche. La formation initiale a ainsi été conçue dans une perspective visant à utiliser une présentation semblable à celle que pourrait expérimenter un enseignant dans le cadre d'une journée pédagogique, par exemple. La seconde formation (30-45 min), de nature technique, et le suivi sur demande visaient, pour leur part, à reproduire à peu de chose près le soutien qu'un enseignant peut recevoir de son institution auprès d'un conseiller TIC. Ce cadre « authentique » de formation comportait des inconvénients connus des chercheurs, mais qui permettaient de garantir davantage l'authenticité des résultats de l'évaluation d'une éventuelle faisabilité de transfert du mode de rétroaction multitype dans les pratiques pédagogiques des enseignants du collégial sur le terrain.

3.4.2.3 Modalités de régulation

Tout au long de l'intervention (session d'automne 2018), trois méthodes de régulation ont été appliquées. D'abord, chaque enseignant devait produire et envoyer aux chercheurs, après chacune des deux expérimentations du multitype, un journal de bord qui permettait d'assurer une régulation de la démarche. Ensuite, la chercheuse principale s'est assurée de contacter individuellement tous les enseignants par courriel lorsque ceux-ci entamaient une phase de correction afin de rappeler à ces derniers qu'ils pouvaient communiquer avec elle

au besoin (un soutien par courriel, par téléphone, par Skype ou en personne était alors offert). Enfin, lorsqu'un enseignant, soit par une demande spécifique, soit par ses journaux de bord, exprimait une difficulté dans le processus, le chercheur l'invitait par courriel à fixer un rendez-vous (par courriel, par téléphone, par Skype ou en personne) pour discuter du problème rencontré et réfléchir à la manière de résoudre celui-ci.

3.5 Les données recueillies auprès des professeurs

Dans cette section, les outils de collectes de données utilisées auprès des enseignants participants sont détaillés.

3.5.1 Les outils de collectes de données

Au fil du projet, quatre voies ont été choisies pour collecter des données auprès des enseignants : un journal de pratique de recherche, des journaux de bord, un minutage du temps de correction ainsi qu'une entrevue semi-dirigée. Il est à noter que ces outils de collectes de données ont été développés par phases successives. Ainsi, les observations de début de projet consignées dans le journal de pratique de recherche ont servi à la structuration du premier journal de bord ; l'analyse des premiers journaux de bord combinée à celle des nouvelles notes prises dans le journal de pratique de recherche a permis la structuration du second journal de bord. Enfin, le guide des entretiens semi-dirigés a été élaboré en fin de projet grâce aux observations documentées à la fois dans le journal de pratique de recherche ainsi que dans le dernier journal de bord. En outre, au fil du projet, des artéfacts (banque de commentaires réalisée par les enseignants, exemples de copie corrigée) ont été présentés aux chercheurs et ont permis l'ajout d'observations pertinentes dans le journal de pratique de recherche.

3.5.1.1 *Le journal de pratique de recherche*

Tout au long du projet, la chercheuse intervenant auprès des enseignants a tenu un journal de pratique de recherche. Cet outil de collectes de données permet de garder des traces « du déroulement chronologique de la recherche où s'emboîtent descriptions, analyses, réflexion, décisions » (Baribeau, 2005 : 111). Les inscriptions consignées dans ce journal prenaient la forme de notes méthodologiques et descriptives. Les notes méthodologiques ont permis de garder une trace de la conduite de la recherche et joué, en ce sens, également le rôle d'un outil de régulation de la démarche. Ces notes rendaient notamment compte des « choix [...] et [d]es corrections de trajectoire » (*loc. cit.*). En revanche, les notes descriptives rendaient compte d'observations faites au cours du projet (formation, événements particuliers, consignation de conversations, observation d'artéfacts soumise par les enseignants, etc.). En tant que données de recherche à part entière, elles ont permis de compléter la dimension qualitative des données récoltées auprès des enseignants. Elles ont aussi donné l'occasion d'approfondir la triangulation par multiples sources de l'étude, en mettant en perspective les données qualitatives des enseignants avec les observations récoltées par la chercheuse principale au cours du projet.

Au fil de la recherche, les enseignants ont présenté à la chercheuse principale différents artéfacts (exemples de copies, banques de commentaires, etc.), et ce, pour diverses raisons : demander un soutien technique, s'assurer auprès des chercheurs que leur utilisation du multitype correspondait aux attentes du projet, donner un exemple de leur utilisation personnelle du multitype, faciliter l'objectivation du langage associé aux différents types de rétroactions, partager leurs réalisations, etc. Des notes d'observation ont été consignées à partir de l'examen de ces artéfacts dans le journal de pratique de recherche et ont permis d'enrichir le portrait des « cas » que constitue chacun des enseignants du projet.

3.5.1.2 Les journaux de bord

Les enseignants participants ont dû remplir deux journaux de bord au cours du projet, soit un à la fin de chaque phase de correction. Ces journaux ont été « structurés » par les chercheurs et prenaient la forme d'un questionnaire à développement. Ils visaient à expliciter par écrit les impressions des enseignants à la suite de leurs deux phases de correction des travaux. Y étaient abordés les problèmes rencontrés, les avantages et inconvénients perçus, leur perception quant aux réactions des étudiants, etc. (pour plus d'informations, voir les modèles de journaux de bord à l'annexe I). Ces journaux, analysés au regard des objectifs du projet, ont permis de retracer le parcours et les impressions des enseignants participants tout au long du projet.

3.5.1.3 Le minutage du temps de correction des copies

Tous les enseignants ont pris soin de minuter le temps de correction de chacune de leurs copies, tant pour le groupe expérimental que pour le groupe témoin, et ce, lors des deux phases de correction auxquelles ils se sont prêtés. Cela a permis d'observer à la fois l'évolution éventuelle du temps de correction et de comparer le temps moyen pour corriger une copie dans chacun des deux groupes.

3.5.1.4 L'entrevue de fin de projet

Le guide des entretiens semi-dirigés a été élaboré à la suite des expérimentations des enseignants grâce aux observations documentées à la fois dans le journal de pratique de recherche ainsi que dans les journaux de bord. Ainsi, au début de la session suivant les expérimentations, un entretien individuel semi-dirigé a été mené avec chacun des enseignants participants. Cet entretien d'environ une heure¹⁷ a permis de faire le point sur l'expérimentation et de collecter des données qualitatives précieuses. En effet, les chercheurs ont constaté que, en dépit des recommandations faites lors de la formation, chaque enseignant s'était approprié d'une manière personnelle la méthode multitype sur le

¹⁷ La grille d'entretien est disponible à l'annexe II.

terrain. Ce constat a confirmé la nécessité d'orienter l'analyse des résultats des entretiens semi-dirigés vers une perspective d'étude de cas, où chaque enseignant était considéré comme un « cas » particulier selon les caractéristiques de sa mise en œuvre ou son profil (voir 3.5.2).

Le guide des entretiens a donc été réalisé dans l'optique d'affiner l'établissement des détails de mise en œuvre ainsi que des profils. De fait, plusieurs questions de l'entretien visaient à amener les enseignants à préciser le cadre personnel et professionnel dans lequel ils avaient réalisé l'expérimentation. Les premières questions concernaient les motivations de chacun quant à sa participation au projet ainsi qu'un portrait de ses habitudes en matière de rétroaction ; par la suite, les caractéristiques des travaux corrigés dans le cadre du projet ainsi que les modalités de remise de ces travaux étaient explicitées. Ces premières questions ont permis d'enrichir les descriptions des sujets de la recherche de manière à alimenter l'interprétation des résultats et à renforcer le potentiel de transférabilité des conclusions. Une objectivation des termes utilisés dans le cadre du projet (par exemple, explicitation de la compréhension de chacun quant aux nuances entre les différents types de rétroactions et quant aux enjeux du projet) a ensuite été menée. Cette objectivation a permis d'assurer à la fois la rigueur et la fiabilité de l'interprétation des données qualitatives en garantissant la qualité des échanges. De plus, des questions permettant de revenir sur les objectifs spécifiques du projet et visant, de manière générale, à déterminer les paramètres et conditions influençant l'efficacité et la pertinence de la rétroaction multitype pour le milieu collégial ont été soumises aux participants. Enfin, l'entretien visait aussi à dégager, au fil des questions, la dynamique des actions et processus ayant eu cours durant le projet ainsi que les éventuels changements qu'avait générés cette dynamique. Ce dernier aspect était tout particulièrement important, puisque cette recherche évaluative exploratoire cherchait, outre l'évaluation de facteurs prédéterminés (réussite et motivation des étudiants, appréciation des rétroactions par les étudiants, relation avec l'enseignant, temps de correction), une exploration approfondie quant à la pertinence, à l'intérêt et aux effets du prototype préalablement développé.

Ainsi, les entretiens ont permis de réaliser des regroupements qui ont fourni des pistes d'analyse quantitative éclairantes, notamment quant aux conditions dans lesquelles la méthode multitype pouvait s'avérer particulièrement pertinente.

Les questions ont aussi contribué à dresser un bilan qualitatif quant aux avantages, inconvénients et chances d'implantation de la méthode multitype dans le réseau collégial. Pour finir, l'analyse des verbatims a fait émerger certains effets non anticipés en ce qui a trait aux retombées que peut engendrer, pour les enseignants du collégial, l'utilisation de la méthode multitype.

3.5.2 La catégorisation des enseignants par méthode de « cas »

Comme mentionné, les analyses des entretiens ont permis de dresser un portrait détaillé de chaque enseignant en établissant ses objectifs, ses contraintes, ses conceptions ainsi que sa vision de l'expérience. Cela a donné l'occasion de regrouper les divers enseignants en différentes catégories selon une logique de « cas ». Ces catégories visaient deux objectifs : affiner l'analyse statistique des données récoltées auprès des étudiants et établir des hypothèses évaluatives du multitype (par exemple, observer si les enseignants ayant apprécié l'usage de cette méthode avaient mis celle-ci en œuvre d'une manière similaire, en opposition aux enseignants n'ayant pas apprécié la méthode). Les données compilées étaient très nombreuses et maintes catégories ont été envisagées, mais seules celles présentant des éléments de pertinence au regard des deux objectifs susmentionnés ont été retenues.

Dans le premier cas, la logique de cas visait à affiner les analyses statistiques. Plusieurs hypothèses et recoupements ont donc été faits ; un grand nombre de ces hypothèses n'ont pu être confirmées par la triangulation des données des étudiants. Cela dit, cinq catégories ont été retenues :

- ***Le degré d'appréciation de l'expérimentation du multitype de l'enseignant*** : Cette catégorie a été ébauchée à partir de l'énonciation, par les participants, de deux

indicateurs, à savoir la perception d'une valeur d'estime personnelle lors de la mise en œuvre ainsi que du désir d'utiliser de nouveau le multitype dans le futur. Les enseignants, selon qu'ils formulaient au cours de l'entretien deux, un ou aucun de ces indicateurs sont classés respectivement dans l'un de ces trois groupes : a) enseignants ayant apprécié l'expérimentation (46,1 %), b) enseignants ayant une appréciation mitigée de l'expérimentation (30,8 %) et c) enseignants n'ayant pas apprécié l'expérimentation (23,1 %).

- ***Les enseignants ayant formulé des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives (ou non)*** : Cette catégorie a été ébauchée à partir des recommandations principales faites dans le cadre de la formation. En effet, nous nous attardions sur l'autorégulation ainsi que sur le fait que les écrits spécialisés semblaient indiquer que ce type de commentaire était le plus à même de favoriser le développement de l'autorégulation et l'apprentissage. Une analyse en trois étapes a été réalisée avant de ranger les enseignants dans l'un ou l'autre des groupes de cette catégorie. D'abord, les enseignants devaient déclarer, durant l'entretien semi-dirigé, avoir fourni des commentaires prospectifs¹⁸ et constructifs¹⁹ dans au moins l'un de leurs groupes. Une objectivation des deux termes était réalisée afin de s'assurer d'une compréhension commune de ces derniers. Par la suite, si les enseignants avaient confirmé avoir donné ces deux types de commentaires, il leur était demandé de préciser la nature des commentaires constructifs fournis (notamment à l'aide de quelques exemples). Cela permettait de constater si les commentaires constructifs tenaient davantage de rétroactions à teneurs cognitives (informations, ressources) ou métacognitives (stratégies, procédures). Lorsque la présence de ces deux indicateurs (commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales) était confirmée par les entretiens, la dernière étape consistait à valider les assertions des enseignants à partir des notes tirées des artefacts présentés à la chercheuse principale au cours du projet (triangulation des sources). Lorsque la chercheuse n'avait pas été en contact, au cours du projet, avec des artefacts permettant de valider les propos des

¹⁸ Était considéré comme prospectif tout commentaire qui permettait explicitement aux étudiants de se projeter dans le futur (« à l'avenir », « dans le prochain travail », « la prochaine fois », etc.).

¹⁹ Était considéré comme constructif tout commentaire visant l'amélioration de la situation, soit par l'accès à des informations (cognitif), soit par des procédures (métacognitif).

enseignants, la demande (non obligatoire) était faite aux enseignants de fournir quelques exemples de ces rétroactions (montrer des exemples de copies ou leur banque de commentaires) afin que la chercheuse principale puisse réaliser des observations à partir de celles-ci. La chercheuse a ainsi pu valider, pour tous les enseignants concernés par cette dernière étape, la présence effective de tels commentaires²⁰. La proportion des enseignants, répartis dans les groupes de cette catégorie, est celle-ci : 61,5 % d'entre eux se trouvent dans le groupe ayant fourni des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, alors que 38,5 % sont classés dans l'autre groupe.

- ***Les enseignants ayant réalisé des interventions réussies afin de valider l'accès aux rétroactions multitypes (ou non)*** : Cette catégorie a été développée à la suite des commentaires associés à la difficulté que revêtait l'aspect numérique du multitype pour les étudiants. En effet, plusieurs enseignants ont souligné avoir constaté que leurs étudiants avaient de faibles compétences numériques, ce pourquoi, dans certains cas, ils avaient été incapables d'accéder à leurs rétroactions de manière autonome. Une catégorie a donc été réalisée à partir du recoupement des enseignants ayant *réussi* des interventions afin de valider l'accès aux rétroactions multitypes. Cela impliquait le plus souvent que les enseignants avaient amené les étudiants, durant leurs heures de cours, à prendre connaissance de leurs rétroactions numériques avec leur support. Toutefois, des exceptions sont survenues : par exemple, un des enseignants a amené en laboratoire ses étudiants, mais des problèmes techniques liés au système du collège ne lui ont pas permis, finalement, d'encadrer l'accès de ses étudiants aux rétroactions ; un autre enseignant n'a pas amené en laboratoire les étudiants, mais a fait trois interventions afin de s'assurer de l'accès aux rétroactions (une démonstration en classe lors d'un premier cours, des rencontres individuelles avec les étudiants ayant échoué²¹ et un retour subséquent en classe dans le cadre duquel les étudiants ont dû commenter la

²⁰ Parmi ces enseignants, un seul n'a pu être retenu pour cette catégorie après validation, basée sur une observation de plusieurs exemples de rétroactions. Afin de vérifier que ces exemples n'étaient pas atypiques, une analyse des données récoltées auprès des étudiants (commentaires qualitatifs et appréciation des rétroactions) a été faite ; comme les données des sources étudiantes concordaient avec les observations des chercheurs et s'opposaient aux assertions de l'enseignant, ce dernier n'a pas été retenu pour cette catégorie.

²¹ Il est à noter que cet enseignant a réalisé ces rencontres individuelles avec les étudiants des groupes tant expérimentaux que témoins.

rétroaction reçue²²). Les enseignants de l'autre groupe de cette catégorie y étaient classés selon qu'ils répondaient à l'une ou l'autre des possibilités suivantes : soit ils formulaient clairement en entretien n'avoir fait aucun suivi de l'accès aux rétroactions, soit ils formulaient avoir *tenté* de faire un suivi, mais exprimaient un constat d'échec quant à celui-ci (incapacité d'expliquer aux étudiants pourquoi ils n'arrivaient pas à accéder à leurs commentaires audios, par exemple). Il est à noter que, selon ces critères, cette variable n'a pu être appliquée qu'à neuf des enseignants de l'étude (64,3 %), les cinq autres ayant mis en œuvre des interventions les plaçant dans une position limitrophe quant à ces deux catégories. Par exemple, un des enseignants a amené ses étudiants en laboratoire afin de valider avec eux l'accès aux rétroactions multitypes et est parvenu sans mal à leur expliquer comment procéder ; cependant, il n'a pu être retenu dans cette catégorie parce que, selon ses propos, une partie importante des apprenants (environ un tiers) ont quitté le cours sur le chemin du laboratoire. La proportion des enseignants, répartis dans les deux groupes de cette catégorie, est donc de cinq (35,7 %) enseignants ayant réussi à valider l'accès aux rétroactions par rapport à quatre (28,6 %) n'ayant pas fait ou réussi cette validation.

- ***Les enseignants ayant énoncé une approche pédagogique de l'erreur (ou non) :***
L'analyse des verbatims a permis de retrouver en entretien, chez trois enseignants (21,4 %) du projet, l'évocation d'une approche pédagogique de l'erreur (pour plus d'informations, voir le point 4.3.7). Cette approche de l'erreur était identifiée lorsqu'un enseignant formulait explicitement avoir analysé les erreurs de ses étudiants dans l'objectif volontaire d'y déceler la source du problème en vue de mieux intervenir auprès d'eux (Brière, 2018). Les enseignants s'inscrivant dans cette approche ont formulé qu'ils considéraient les erreurs de leurs étudiants comme un tremplin pédagogique pour ces derniers ainsi que comme une occasion de développement professionnel pour eux. En effet, en tentant d'appréhender la source des erreurs commises et d'y répondre, les tenants de cette approche en arrivent à

²² Nous considérons que cette triple intervention visant à s'assurer que les étudiants avaient eu accès à leurs rétroactions permet de ranger l'enseignant dans cette catégorie ; l'examen des commentaires qualitatifs des étudiants a permis, par ailleurs, de valider cette décision. Pour plus d'informations, voir la section 3.6.5.

perfectionner leur enseignement, leurs outils d'évaluation et leurs activités pédagogiques (Astolfi, 2015). Les enseignants (78,6 %) n'ayant pas explicitement évoqué en entretien les indicateurs correspondant à une conception ou à un développement professionnel tenant de la pédagogie de l'erreur, comme précédemment décrits, ont été classés dans le groupe n'ayant pas adopté une approche pédagogique de l'erreur.

- ***Le degré d'appropriation du multitype par les enseignants :*** Cette dernière catégorie est un composite de plusieurs autres catégories. Au chapitre 6, nous explicitons de quelle manière l'expérimentation a permis d'identifier ou de confirmer ce que nous pourrions nommer « les bonnes pratiques » du multitype. Ainsi, cinq indicateurs ont été retenus et deux points ont été accordés à chacune selon que cette caractéristique avait été présente (2 points), partiellement présente (1 point) ou absente (0 point). Les quatre premiers indicateurs sont en fait les quatre catégories précédemment décrites, à savoir a) les enseignants ayant apprécié l'expérimentation du multitype, b) les enseignants ayant fourni des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, c) les enseignants ayant réalisé des interventions réussies afin de valider l'accès aux rétroactions multitypes et d) les enseignants ayant adopté une approche pédagogique de l'erreur. Le dernier indicateur repose sur le fait que e) les enseignants aient exploité (ou non) l'audio, une banque de commentaires et des marques visuelles, à savoir les trois types de rétroactions qui, selon les analyses des verbatims, sont identifiés par la majorité des enseignants de l'étude comme étant les rétroactions de base à adopter afin d'exploiter la rétroaction multitype à son plein potentiel (voir 4.3.6 pour plus de détails). Tous les enseignants, sans exception, ayant utilisé des marques visuelles, les enseignants recevaient 2 points s'ils avaient utilisé une banque de commentaires et l'oral ou un point s'ils avaient utilisé seulement un de ces types de rétroactions. Les enseignants sont répartis, selon le pointage obtenu, en quatre groupes : appropriation exemplaire (9-10 points) (14,3 %), appropriation forte (7-8 points) (21,4 %), appropriation moyenne (5-6 points) (21,4 %) et appropriation faible (moins de 5 points) (43,0 %).

Ces cinq catégories ont permis de raffiner les analyses quantitatives liées aux données récoltées chez les étudiants.

Par ailleurs, le recouplement des enseignants par le biais de « cas » a aussi permis, sur le plan qualitatif, d'établir des hypothèses évaluatives du multitype, c'est-à-dire l'identification des adaptations et recommandations à formuler en vue d'une utilisation optimale – ou viable – de la méthode. Les catégories réalisées dans cette optique ont été faites par le recouplement des profils et caractéristiques de mise en œuvre des enseignants a) ayant perçu une valeur d'estime ou b) ayant perçu une valeur d'usage au multitype (ou non), ainsi que par le regroupement des enseignants c) ayant affirmé vouloir réitérer la mise en œuvre du multitype. L'usage de la cinquième catégorie évoquée pour les analyses statistiques, à savoir le degré d'appropriation du multitype, a aussi été considéré.

3.6 Les étudiants participants au projet

3.6.1 Recrutement des étudiants

Chaque enseignant participant avait deux groupes auxquels il donnait le même cours. Au début de la session, chacun des professeurs a avisé ses étudiants de sa participation à la recherche et de leur éventuelle sollicitation pour répondre à un questionnaire. L'offre de participer au projet de recherche a été formellement présentée à l'ensemble des étudiants de ces groupes par les chercheurs au début de la session (entre les semaines 4 et 5). La participation à l'étude était volontaire ; elle impliquait pour les étudiants de répondre à deux courts questionnaires au début et à la fin de la session ainsi qu'à donner l'accès aux chercheurs à leur MGS ainsi qu'aux notes reçues au cours concerné par le projet. Le mode de rétroaction était le même pour tout le groupe et la participation au projet n'avait pas d'incidence sur ce choix pédagogique ; l'enseignant, par ailleurs, était tenu dans l'ignorance de l'identité des étudiants qui participaient au projet²³.

²³ Pour plus d'informations, voir la section 3.9 « Considérations éthiques ».

3.6.2 Population étudiante à l'étude et échantillon

La population étudiante visée par la recherche est constituée de tous les étudiants inscrits aux cours des professeurs participants à la recherche et présents en classe lors de la collecte de données. Pour les 28 groupes d'étudiants des 14 professeurs participant à la recherche, nous avons sollicité 829 étudiants. De ceux-ci, 792 étudiants ont accepté de participer à la recherche et de répondre aux questionnaires. Ainsi, 37 étudiants ont refusé de collaborer à la recherche (4,5 %). Sur les 792 étudiants qui ont participé, 641 ont rempli les deux questionnaires, 130 seulement le premier questionnaire et 21 seulement le deuxième. Le tableau 4.1 présente le profil de l'échantillon d'étudiants participants selon s'ils sont dans le groupe d'étudiants qui ont reçu la rétroaction multitype (GE) ou dans celui ayant reçu la rétroaction unitype (GT), ainsi que selon le sexe, l'âge, la MGS, l'année de formation et la famille de programme d'études dans lequel les étudiants sont inscrits (la liste complète des programmes se trouve à l'annexe III).

Tableau 3.1 Profil de l'échantillon d'étudiants

Caractéristique		GT		GE		Total	
Sexe	Fille	230	58,1 %	203	51,4 %	433	54,8 %
	Garçon	163	41,2 %	190	48,1 %	353	44,6 %
	Non-binaire	3	0,7 %	2	0,5 %	5	0,6 %
	Total	396	100 %	395	100 %	791	100 %
Âge	17 ans	165	41,6 %	181	45,8 %	346	43,7 %
	18 ans	111	27,9 %	118	29,9 %	229	28,9 %
	19-20 ans	65	16,4 %	63	15,9 %	128	16,2 %
	21 ans et plus	56	14,1 %	33	8,4 %	89	11,2 %
	Total	397	100 %	395	100 %	792	100%
Année	Première	233	58,7 %	228	57,7 %	461	58,2 %
	Deuxième	134	33,8 %	129	32,7 %	263	33,2 %
	Troisième	30	7,5 %	38	9,6 %	68	8,6 %
	Total	397	100 %	395	100 %	792	100%
MGS	Moins de 70 %	84	22,6 %	95	24,8 %	179	23,7 %
	Entre 70 % et 80 %	169	45,4 %	167	43,6 %	336	44,5 %
	80 % et plus	119	32,0 %	121	31,6 %	240	31,8 %
	Total	372	100 %	383	100 %	755	100 %
Famille de programme	Tremplin DEC	22	5,6 %	15	3,8 %	37	4,7 %
	Sciences humaines	173	43,7 %	153	38,9 %	326	41,3 %
	Sciences de la nature	72	18,2 %	96	24,4 %	168	21,3 %
	Arts, Lettres, Comm.	15	3,8 %	22	5,6 %	37	4,7 %
	Techniques biologiques	46	11,6 %	37	9,4 %	83	10,5 %
	Techniques physiques	17	4,3 %	10	2,5 %	27	3,4 %
	Techniques humaines	6	1,5 %	11	2,8 %	17	2,2 %
	Tech. de l'administration	45	11,3 %	49	12,6 %	94	11,9 %
	Total	396	100 %	393	100 %	789	100 %

3.6.3 Données recueillies auprès des étudiants

Les données recueillies auprès des étudiants avaient deux fonctions. La première était d'établir le profil des étudiants composant l'échantillon. Ces données ont été considérées comme des variables susceptibles de jouer un rôle à titre d'indicateurs de réussite. Ces variables ont donc permis de jauger l'équivalence des groupes témoins ou expérimentaux. Elles ont aussi servi d'indicateurs quant aux profils d'étudiants susceptibles d'interagir d'une manière particulière avec les rétroactions (multitypes ou non). Ces données étaient recueillies dans le premier questionnaire, distribué entre les semaines 4 et 5 de la session. Les données de la deuxième catégorie ont été collectées dans le second questionnaire, soit après que les étudiants aient été mis en contact avec deux rétroactions multitypes²⁴. Ces données avaient comme objectif d'évaluer les retombées du multitype chez les étudiants.

3.6.3.1 Variables collectées dans le cadre du premier questionnaire

Sexe

Il s'agit évidemment du sexe de l'étudiant, soit masculin ou féminin. Les participants pouvaient également indiquer « non-binaire (je ne m'identifie ni au genre féminin ni au genre masculin) ». Ce renseignement est révélé par le répondant à la question 1 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « femme » (54,8 %), « homme » 44,6 % et « non-binaire » 0,6 %.

Âge

Il s'agit de l'âge de l'étudiant au moment de l'enquête. Ce renseignement est révélé par le répondant à la question 2 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Les participants devaient cocher la catégorie correspondant à leur âge. Afin de procéder aux analyses statistiques,

²⁴ Un enseignant n'a réalisé qu'une rétroaction multitype ; pour plus d'informations, consulter la section 4.2.3.

nous avons subdivisé la variable *Âge* en quatre catégories : « 17 ans et moins », « 18 ans », « 19-20 ans » et « 21 ans et plus ». Cette subdivision est basée sur des considérations logiques relatives à la problématique à l'étude²⁵. Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « 17 ans et moins » (43,7 %), « 18 ans » (28,9 %), « 19-20 ans » (16,2 %) et « 21 ans et plus » (11,2 %).

Année de formation

Il s'agit de l'année d'études du programme dans lequel l'étudiant était inscrit au moment de l'enquête. Cette variable a été établie à partir du renseignement révélé par le participant à la question 3 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « première année » (58,2 %), « deuxième année » (33,2 %) et « troisième année » (8,6 %).

Programme d'études

Il s'agit du programme d'études dans lequel l'étudiant est inscrit au moment de l'enquête établi par la réponse à la question 4 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Le participant devait inscrire le nom du programme. Ce renseignement n'a pas servi aux analyses, mais plutôt pour décrire le profil de l'échantillon à l'étude (voir la section 3.6.2).

Origine

Cette question permet d'établir l'origine de naissance de l'étudiant afin de savoir s'il est « né à l'extérieur du Canada », « né dans une autre province canadienne », « né au Québec, mais au moins l'un de ses parents a immigré au Canada » ou « né au Québec ». Pour les analyses statistiques, puisque le nombre d'étudiants nés dans une autre province canadienne était faible, nous avons dû regrouper les réponses en trois catégories : « né hors Québec », « né au Québec de parent(s) immigrant(s) » et « né au Québec ». Ce

²⁵ La plupart des universités québécoises offrent aux étudiants âgés de 21 ans et plus la possibilité de s'inscrire dans plusieurs programmes, et ce, en dépit de l'absence d'un diplôme d'études collégiales.

renseignement est établi selon la réponse fournie à la question 5 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « né hors Québec » (22,7 %), « né au Québec de parent(s) immigrant(s) » (14,8 %) et « né au Québec » (62,5 %).

Principale langue parlée à la maison

Il s'agit de la langue principalement parlée à la maison déclarée par le participant. Les étudiants étaient invités à répondre « français », « anglais » ou « autre ». Cette variable a été établie à partir du renseignement révélé à la question 6 du questionnaire 1. Pour les fins de l'analyse, nous avons regroupé les réponses « anglais » et « autre » sous une même catégorie. Les données sont manquantes pour 24 participants, puisqu'ils ont indiqué deux choix de réponse. Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « français » (81,6 %) et « autre » (18,4 %).

Étudiants de première session ou pas

Cette variable a été établie par les réponses données à trois questions. D'abord, les étudiants qui ont répondu « deuxième » ou « troisième » année à la question 3 du questionnaire 1 (annexe IV) concernant l'année d'inscription dans le programme d'études au moment de la collecte de données n'étaient pas considérés comme des étudiants de première session. Ensuite, parmi les étudiants ayant répondu être en « première année » à cette question, seuls les étudiants déclarant n'avoir jamais étudié dans un autre collège à la question 7 (concernant des études antérieures dans un autre collège) *et* ayant coché être inscrits aux « études secondaires » ou « aux études professionnelles » à la question 8 (concernant la principale occupation l'année avant l'inscription dans le programme dans lequel le participant est inscrit) ont été considérés comme des étudiants de première session. Ces étudiants représentent 51,1 % de l'échantillon.

Heures d'études consacrées au cours

Il s'agit du nombre hebdomadaire d'heures que le participant déclare consacrer à étudier et à faire des travaux scolaires pour le cours visé par l'enquête. Ce renseignement est révélé par le répondant à la question 9 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Les choix de réponse et la répartition des participants selon les proportions sont les suivants : « je n'y consacre pas de temps » (3,7 %), « environ 1 heure » (39,2 %), « environ 2 heures » (34,4 %), « environ 3 heures » (13,9 %) et « plus de 3 heures » (8,8 %). Il est à noter que cette variable ne s'est pas révélée utile et n'a donc pas été utilisée lors des analyses.

Heures de travail rémunéré

Il s'agit du nombre hebdomadaire d'heures que le répondant déclare consacrer à un travail rémunéré. Ce renseignement est révélé à la question 10 du questionnaire 1 (voir annexe IV). Pour établir les catégories de réponse, nous nous sommes référés au questionnaire de Richard et Mareschal (2013) et des résultats de recherche de Roy, Bouchard et Turcotte (2008). Les participants se répartissent selon les proportions suivantes : « ne travaille pas » (31,5 %), « entre 1 et 5 heures » (3,7 %), « entre 6 et 10 heures » (14,8 %), « entre 11 et 15 heures » (23,5 %), « entre 16 et 20 heures » (17,8) %, « entre 21 et 25 heures (4,8 %) et « plus de 25 heures » (3,9 %). Il est à noter que cette variable ne s'est pas révélée utile et n'a donc pas été utilisée lors des analyses.

Motivation

Cette variable représente le niveau de motivation des étudiants selon différentes dimensions de celle-ci : buts intrinsèques, buts extrinsèques, contrôle des croyances, valeur de la discipline et auto-efficacité. Il s'agit d'une donnée établie par l'instrument de mesure inclus dans le questionnaire 1 à la question 12 (voir annexe IV). Pour les détails, quant aux caractéristiques métrologiques de cet instrument de mesure, voir la section 3.7.1.1.1 du présent chapitre. Lorsque la variable *Motivation* est employée comme variable indépendante, les participants ont été divisés en trois groupes selon le score obtenu à la

question 12, soit présentant une « faible », « moyenne » ou « forte » motivation. Ces « groupes de comparaison » ont donc été formés *post facto* en fonction d'une classification proportionnelle. La variable *Motivation* a aussi été employée comme variable contrôle afin de vérifier si les groupes témoins et les groupes expérimentaux sont équivalents sur cette mesure. Elle a alors été utilisée comme variable continue selon le score total obtenu à la question 12.

3.6.3.2 Données collectées dans le cadre du second questionnaire

Perception de la qualité de la relation avec le professeur

Cette variable représente le niveau de satisfaction des étudiants à l'égard de leur relation avec leur professeur. Il s'agit d'une donnée établie par l'instrument de mesure inclus dans le questionnaire 2 à la question 1 (voir annexe V). Pour les détails, quant aux caractéristiques métrologiques de cet instrument de mesure, voir la section 3.7.1.2 du présent chapitre. La variable *Relation professeur* est utilisée comme variable indépendante catégorielle. Les participants ont alors été divisés en trois groupes selon le score obtenu avec cet instrument de mesure, soit « faiblement satisfait de la relation », « moyennement satisfait de la relation » ou « fortement satisfait de la relation ». Ces « groupes de comparaison » ont donc été formés *post facto* en fonction d'une classification proportionnelle.

Appréciation des rétroactions : utilité, différenciation, contenu

Ces trois variables représentent le niveau d'appréciation des étudiants à l'égard de trois dimensions des rétroactions reçues dans le cadre du cours : l'utilité des rétroactions, la différenciation des rétroactions et le contenu des rétroactions. Il s'agit de données établies par l'instrument de mesure inclus dans le questionnaire 2 à la question 2 (voir annexe V). Pour les détails, quant aux caractéristiques métrologiques de cet instrument de mesure, voir la section 3.7.1.3 du présent chapitre.

Lorsque les variables *Appréciation des rétroactions* sont employées comme variables indépendantes, les participants étaient divisés en trois groupes selon le score obtenu à chacune des dimensions de l'instrument de mesure, soit exprimant une « faible appréciation », une « moyenne appréciation » ou une « forte appréciation ». Ces « groupes de comparaison » ont également été formés *post facto* en fonction d'une classification proportionnelle. Les trois dimensions d'appréciation des rétroactions sont aussi employées comme variables dépendantes. Il s'agit alors de variables continues selon le score total obtenu à chacun des instruments de mesure.

3.6.4 Les données d'ordre scolaire recueillies

Pour que nous puissions vérifier l'influence de la rétroaction sur la réussite scolaire, les établissements participants nous ont remis des données d'ordre scolaire concernant les étudiants participants : le résultat final au cours visé par la recherche et la moyenne générale au secondaire (MGS). Les données scolaires ont été fusionnées aux données du questionnaire. Cette collecte de données s'est déroulée une fois que les professeurs eurent remis les notes finales, c'est-à-dire au mois de janvier 2019.

3.6.4.1 La MGS comme variable contrôle et intervenante

Il s'agit de la moyenne générale au secondaire inscrite au dossier de l'étudiant. Il s'agit de la moyenne brute de l'ensemble des notes de 4^e et 5^e secondaire, calculée un an après la demande d'admission au collégial à partir d'un dossier du secondaire complet. Pour les analyses statistiques, cette variable a été subdivisée en trois catégories : « moins de 70 % », « 70 % à 80 % » et « 80 % et plus ». La première catégorie correspond aux étudiants à risque (Terrill et Ducharme, 1994 : 257), c'est-à-dire ceux qui accèdent au collégial avec un dossier scolaire faible (Carrefour de la réussite au collégial, 2001b). La variable MGS a aussi été employée comme variable contrôle afin de vérifier si les groupes témoins et les groupes expérimentaux sont équivalents quant à cette caractéristique. Elle a alors été utilisée comme variable continue.

3.6.4.2 La note finale au cours comme indicateur de réussite

Dans le cadre de cette recherche, nous avons considéré comme indicateur de réussite la note finale obtenue au cours visé par la recherche. Il s'agit du résultat brut sur 100 que l'étudiant a obtenu. Cette variable a été utilisée comme variable dépendante continue dans les différentes analyses de variance afin de comparer les groupes témoins et expérimentaux. Des analyses ont également été effectuées pour comparer les groupes témoins et expérimentaux en considérant la note finale obtenue au cours comme variable catégorielle : cours réussi (60 % et plus), échec (entre 30 % et 59 %), abandon (moins de 30 %) et incomplet temporaire (IT)²⁶.

3.6.5 Les commentaires qualitatifs recueillis auprès des étudiants

À la fin du second questionnaire d'enquête, les étudiants avaient la possibilité de laisser des commentaires qualitatifs personnels. L'énoncé les invitant à rédiger ceux-ci était formulé ainsi : « Avez-vous des commentaires ou remarques à faire concernant les rétroactions reçues dans le cadre de ce cours ? » Il est à noter que le concept de « rétroaction » était préalablement défini par écrit au début du questionnaire ; les chercheurs, lors de la collecte des données, lisaient cette définition afin de s'assurer que tous les étudiants la prennent en considération, afin que ces derniers puissent répondre aux questions qui suivaient avec une représentation partagée. Sur les 662 étudiants ayant répondu au deuxième questionnaire, 82 étudiants (25,0 %) des groupes témoins et 92 étudiants (27,5 %) des groupes expérimentaux ont laissé des commentaires qualitatifs. Au total, 174 ont pu être formulés. Considérant que relativement peu d'étudiants ont laissé des commentaires (26,3 %) et que, parmi ceux-ci, certains n'étaient pas pertinents (relatifs à la pertinence de la recherche, à leur enseignant, au cours, etc.), ces commentaires ont été, finalement, peu utilisés dans le cadre de la recherche. Les quelques commentaires

²⁶ Ces catégories ont été utilisées dans d'autres travaux de recherche au collégial (Lasnier, 1995 ; Richard et Mareschal, 2013 ; Richard, 2017) et permettent de fournir certaines nuances dans les analyses. Puisque les abandons ne sont plus comptabilisés au collégial et que la période de retrait ou d'abandon de cours est assez hâtive au début de la session, Lasnier (1995) suggère qu'une note inférieure à 30 % soit plutôt comptabilisée comme un abandon.

appropriés ont toutefois permis la triangulation des sources, notamment pour confirmer l'appartenance de certains enseignants à différentes catégorisations.

3.7 Les questionnaires d'enquête destinés aux étudiants

La section qui suit détaille la méthode par laquelle les questionnaires d'enquête destinés aux étudiants ont été développés et validés. Les différents concepts et items y sont également définis et détaillés.

3.7.1 Développement et validation des instruments de mesure

La recherche en éducation s'intéresse souvent « à des variables qui ne peuvent pas faire l'objet d'une observation directe » (Penta, Arnould et Decruynaere, 2005 : 8). Par conséquent, il est nécessaire de développer des outils sous forme de questionnaires qui permettent de mesurer ces variables. Dans le cadre de cette recherche, l'élaboration de ces instruments de mesure a été marquée par plusieurs étapes : recherche d'instruments existants, réflexion sur le développement des concepts, validation des concepts, rédaction d'items, évaluation de la pertinence des items et de la formulation des items, validation de contenu ainsi que vérification du schème de référence. Trois ensembles d'instruments ont été élaborés et validés pour cette recherche : des instruments sur les dimensions de la motivation, un instrument sur la perception de la qualité de la relation avec le professeur et des instruments sur l'appréciation des rétroactions.

3.7.1.1 Les instruments sur les dimensions de la motivation

Pour la mesure de la motivation, nous utilisons des instruments existants qui proviennent du *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) (Pintrich et DeGroot, 1990 ainsi que Pintrich et collab., 1991)²⁷. Nous avons repris la version traduite par l'équipe de Louise Ménard (Ménard et collab. 2009 et 2010 ; Ménard et Leduc, 2016) du MSLQ. Le

²⁷ L'instrument développé par ces auteurs peut mesurer différentes dimensions de la motivation et des stratégies d'apprentissage, et chacune des sous-échelles peut être utilisée séparément.

questionnaire est composé de différentes sous-échelles. Pour les besoins de notre recherche, nous utilisons celles qui concernent l’auto-efficacité (8 items), les buts extrinsèques (4 items), les buts intrinsèques (4 items), le contrôle des croyances (4 items) et la valeur de la discipline (6 items).

Ces instruments de mesure possèdent des qualités métrologiques très acceptables dans leur forme originale en langue anglaise et dans leur traduction française, comme en témoignent leurs coefficients alpha de Cronbach. Ces données sont présentées au tableau 3.2.

Tableau 3.2 Coefficient *alpha* du MSLQ dans d’autres recherches

	Buts intrinsèques	Buts extrinsèques	Contrôle des croyances	Valeur de la discipline	Auto-efficacité
Ménard et collab. (2010)	,68	,64	,72	,87	,89
Brackney et Karabenick (1995)	,62	,51	,59	,85	,90
Pintrich et collab. (1991)	,74	,62	,68	,90	,93

Dans le but d’améliorer les qualités métrologiques et les coefficients alpha pour certaines sous-échelles (buts intrinsèques, buts extrinsèques et contrôle des croyances), nous avons ajouté des items au questionnaire (ces items sont en caractère *italique* dans les sections et les tableaux suivants). Avant d’utiliser ces sous-échelles modifiées lors des analyses de l’expérimentation, nous avons procédé à un prétest auprès d’un échantillon de 129 étudiants du Campus Notre-Dame-de-Foy à l’automne 2017. Également, une consultation avec Isabelle Cabot, du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, a permis de valider la formulation et le construit de ces nouveaux items²⁸. Le prétest auprès des étudiants et la consultation pour la validation du construit ayant été positifs, nous avons utilisé ces nouveaux items lors de l’expérimentation.

²⁸ Isabelle Cabot est professeure de psychologie et chercheuse. Elle s’intéresse particulièrement au profil motivationnel des cégépiens et son expertise a été utile concernant le concept de motivation dans le cadre de notre recherche.

3.7.1.1.1 Les qualités métrologiques des instruments sur les dimensions de la motivation

Cette section présente les caractéristiques et qualités des instruments de mesure des dimensions de la motivation à la suite des analyses statistiques effectuées à l'aide du logiciel *SYSTAT*.

D'abord, le tableau 3.3 présente le regroupement de l'ensemble des items concernant la motivation du *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) traduit par Ménard. À la suite d'une analyse factorielle en composante principale, suivie d'une rotation *oblimin* qui vise à regrouper les items en sous-facteurs corrélés entre eux, il est possible de distinguer cinq sous-concepts.

Tableau 3.3 Regroupement des items du concept *Motivation* selon les coefficients de saturation en fonction des cinq facteurs (rotation *oblimin*)

Item	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	Facteur 4	Facteur 5
I1	0,46	0,59	0,10	0,28	0,37
I2	0,39	0,01	0,05	0,58	0,37
I3	0,29	0,12	0,11	0,15	0,75
I4	0,82	0,28	0,10	0,35	0,34
I5	0,76	0,27	-0,06	0,31	0,30
I6	0,01	0,27	0,62	0,02	0,26
I7	0,28	0,18	0,09	0,65	0,13
I8	0,31	0,43	0,43	0,31	0,67
I9	0,10	0,07	0,75	0,09	0,16
I10	0,73	0,15	0,06	0,38	0,42
I11	0,35	-0,03	0,54	0,07	0,17
I12	0,81	0,26	0,08	0,34	0,33
I13	0,43	0,69	-0,003	0,34	0,30
I14	0,45	0,68	0,10	0,32	0,69
I15	0,53	0,14	0,11	0,61	0,44
I16	0,86	0,23	0,10	0,43	0,28
I17	0,76	0,21	0,26	0,36	0,29
I18	0,27	0,64	0,51	0,19	0,47
I19	0,40	0,37	0,23	0,26	0,80
I20	0,25	0,72	0,11	0,23	0,17
I21	0,28	0,22	0,07	0,75	0,07
I22	0,46	0,66	0,12	0,34	0,66
I23	0,31	0,52	0,48	0,25	0,61
I24	0,82	0,26	0,13	0,38	0,42
I25	0,07	0,26	0,63	0,20	0,07
I26	0,76	0,26	0,20	0,46	0,27
I27	0,35	0,17	0,16	0,79	0,20
I28	0,13	-0,07	0,71	0,16	0,18
I29	0,39	0,67	0,37	0,26	0,61

Facteur 1 – Auto-efficacité; Facteur 2 – Buts intrinsèques ; Facteur 3 – Buts extrinsèques; Facteur 4 – Contrôle des croyances; Facteur 5 - Valeur de la discipline

Ensuite, les prochains paragraphes présentent les résultats des analyses d'items pour les cinq concepts de la motivation : auto-efficacité, buts intrinsèques, buts extrinsèques, contrôle des croyances et valeur de la discipline. Il s'agit donc de cinq instruments de mesure distincts qui sont tous unidimensionnels. Le caractère unidimensionnel caractérise la « propriété d'un instrument qui mesure un attribut unique de l'objet mesuré » (Penta, Arnould et Decruynaere, 2005 : 54).

Auto-efficacité

Le concept d'*Auto-efficacité* est abordé au premier questionnaire et il est mesuré par les items : 4-5-10-12-16-17-24 et 26 (voir la question 12 à l'annexe IV). Ces items sont :

- 4. Je crois que je vais obtenir une excellente note dans ce cours.
- 5. Je suis convaincu que je peux comprendre les lectures les plus difficiles pour ce cours.
- 10. Je suis sûr que je peux apprendre les notions de base enseignées dans ce cours.
- 12. J'ai confiance que je peux comprendre la matière la plus difficile présentée par l'enseignant dans ce cours.
- 16. J'ai confiance que je peux très bien réussir les évaluations de ce cours.
- 17. Je prévois bien réussir ce cours.
- 24. Je suis convaincu que je peux maîtriser les compétences enseignées dans ce cours.
- 26. Si je prends en compte le degré de difficulté de ce cours, l'enseignant et mes habiletés, je crois que je vais réussir ce cours.

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,920. Le tableau 3.4 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.4 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Auto-efficacité*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	<i>alpha-i</i>
Item 4	4,74	1,48	,76	,907
Item 5	4,55	1,73	,69	,916
Item 10	6,26	1,05	,68	,915
Item 12	5,13	1,61	,76	,908
Item 16	5,44	1,39	,82	,903
Item 17	5,78	1,29	,72	,911
Item 24	5,49	1,30	,79	,905
Item 26	5,57	1,28	,72	,911

$n = 767$

$alpha = ,920$

Les sections et tableaux suivants présentent l'analyse de chacun des items des sous-échelles.

Buts intrinsèques

Le concept *Buts intrinsèques* est abordé au premier questionnaire et il est mesuré par les items : 1-13-18-20 et 29 (voir la question 12 à l'annexe IV). Ces items sont :

1. Dans un cours comme celui-ci, je préfère la matière qui me met au défi, car elle me permet d'apprendre de nouvelles choses.
13. Dans un cours comme celui-ci, je préfère de la matière qui pique ma curiosité, même si elle est difficile à apprendre.
18. Ce qui est le plus important pour moi est d'essayer de comprendre en profondeur la matière de ce cours.
20. Dans ce cours, lorsque j'en ai la possibilité, je choisis les sujets qui me font le plus apprendre même si je ne suis pas certain d'avoir une bonne note.
29. Je tiens à apprendre en profondeur la matière de ce cours.

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,804. Le tableau 3.5 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.5 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Buts intrinsèques*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	<i>alpha-i</i>
Item 1	4,50	1,68	0,58	,768
Item 13	5,23	1,67	0,60	,764
Item 18	5,12	1,53	0,60	,763
Item 20	3,90	1,72	0,52	,789
Item 29	4,64	1,60	0,65	,745

$n = 767$

$alpha = ,804$

Buts extrinsèques

Le concept *Buts extrinsèques* est abordé au premier questionnaire et il est mesuré par les items : 6-9-11-25 et 28 (voir la question 12 à l'annexe IV). Ces items sont :

- 6. Obtenir une bonne note dans ce cours est la chose la plus satisfaisante pour moi à l'heure actuelle.
- 9. Ma principale préoccupation est d'obtenir une bonne note dans ce cours, car ce qui est le plus important pour moi en ce moment est d'améliorer ma moyenne générale.
- 11. Si je suis capable, j'aimerais avoir de meilleures notes que celles de la plupart des étudiants.
- 25. Je veux bien réussir dans ce cours parce que c'est important pour moi de démontrer mes capacités à ma famille, à mes amis, à mon employeur ou à d'autres personnes.
- 28. *Je veux bien réussir ce cours parce qu'il me faut de bonnes notes pour poursuivre ma carrière professionnelle.*

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,710. Le tableau 3.6 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.6 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Buts extrinsèques*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	$alpha-i$
Item 6	4,87	1,78	0,43	,681
Item 9	5,47	1,63	0,58	,613
Item 11	6,12	1,29	0,40	,690
Item 25	4,50	1,93	0,44	,682
Item 28	5,95	1,37	0,54	,640

$n = 767$

$alpha = ,710$

Contrôle des croyances

Le concept *Contrôle des croyances* est abordé au premier questionnaire et il est mesuré par les items : 2-7-15-21 et 27 (voir la question 12 à l'annexe IV). Ces items sont :

- 2. Si j'étudie correctement, je serai capable d'apprendre la matière enseignée dans ce cours.
- 7. Je suis responsable si je n'apprends pas la matière de ce cours.
- 15. Si je fais assez d'efforts, je vais comprendre la matière de ce cours.
- 21. Si je ne comprends pas la matière de ce cours, c'est parce que je n'ai pas travaillé assez fort.
- 27. *Mes résultats dans ce cours dépendent des efforts que je fais.*

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,751. Le tableau 3.7 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.7 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Contrôle des croyances*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	<i>alpha-i</i>
Item 2	6,03	1,32	0,50	,714
Item 7	5,57	1,68	0,47	,732
Item 15	6,02	1,17	0,55	,702
Item 21	4,59	1,73	0,52	,711
Item 27	5,82	1,33	0,60	,679

$n = 767$

$alpha = ,751$

Valeur de la discipline

Le concept *Valeur de la discipline* est abordé au premier questionnaire et il est mesuré par les items : 3-8-14-19-22 et 23 (voir la question 12 à l'annexe IV). Ces items sont :

- 3. Je pense que je pourrai utiliser dans d'autres cours ce que j'apprends dans ce cours.
- 8. C'est important pour moi d'apprendre la matière de ce cours.
- 14. Je suis très intéressé par le contenu de ce cours.
- 19. Je comprends l'utilité d'apprendre la matière de ce cours.
- 22. J'aime la matière de ce cours.
- 23. Comprendre la matière de ce cours est très important pour moi.

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,871. Le tableau 3.8 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.8 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Valeur de la discipline*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	<i>alpha-i</i>
Item 3	5,22	1,78	,52	,876
Item 8	5,63	1,43	,66	,852
Item 14	4,62	1,78	,76	,833
Item 19	5,40	1,65	,71	,842
Item 22	4,54	1,79	,74	,837
Item 23	5,17	1,57	,66	,852

$n = 767$

$alpha = ,871$

3.7.1.2 L'instrument de mesure de la perception de la relation avec le professeur

Pour l'instrument de mesure concernant la perception des étudiants quant à leur relation avec leur professeur, nous avons dû développer un nouvel instrument de mesure. Comme des instruments existaient déjà, nous nous sommes inspirés de ceux-ci pour rédiger et adapter de nouveaux items à partir d'un relevé des écrits (Genoud, 2003 et 2008 ; Creasey, Jarvis et Knapcik, 2009 ; Ali, Ramay et Shahzad, 2010 ; Hawkins et collab., 2013). Après l'adaptation des items par les deux chercheurs, 14 items ont été sélectionnés pour être prétestés. Le prétest a été réalisé auprès de 234 étudiants de 9 groupes du Campus Notre-Dame-de-Foy et du Cégep Gérald-Godin, en novembre 2017, dans le cadre d'un cours de français de première session. Les analyses des données du prétest ont amené le retrait de 5 des 14 items afin d'éliminer ceux trop semblables et dont les qualités métrologiques contribuaient à réduire le coefficient alpha.

Ce sont donc neuf items qui constituent l'instrument de mesure utilisé pour l'expérimentation. Cet instrument de mesure est utilisé dans le deuxième questionnaire (voir la question 1 à l'annexe V). Les items qui le composent sont les suivants :

1. Je suis très confortable d'échanger avec mon professeur.
2. Mon professeur s'intéresse à mes besoins.
3. Il est difficile pour moi de sentir une connexion avec mon professeur.
4. Je trouve difficile de parler à mon professeur.
5. J'ai l'impression que mon professeur ne s'intéresse pas du tout à moi.
6. Je sens que je peux compter sur mon professeur.
7. Si j'ai un problème dans ce cours, je sais que je peux parler à mon professeur.
8. Je sens que mon professeur est disponible pour m'aider dans ce cours.
9. Je me sens à l'aise de partager ce que je pense avec mon professeur.

À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,938. Le tableau 3.9 présente l'analyse de chacun des items de l'instrument de la *Perception de la relation avec le*

professeur : la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.9 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Perception de la relation avec le professeur*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	$alpha-i$
Item 1	5,68	1,68	,80	,929
Item 2	5,49	1,64	,81	,928
Item 3	4,82	1,91	,70	,936
Item 4	5,44	1,81	,70	,935
Item 5	5,60	1,73	,76	,931
Item 6	5,39	1,60	,79	,930
Item 7	5,84	1,52	,81	,929
Item 8	5,91	1,43	,77	,931
Item 9	5,14	1,79	,79	,929

$n = 626$

$alpha = ,938$

3.7.1.3 Les instruments de mesure de l'appréciation des rétroactions

Malgré une recension des écrits assez exhaustive sur le concept de rétroaction (voir le premier chapitre), il n'a pas été possible de trouver un instrument permettant de mesurer l'appréciation des rétroactions. Donc, en l'absence d'instruments de mesure appropriés, nous avons dû élaborer nos propres outils : l'appréciation de l'utilité, l'appréciation du caractère différencié et l'appréciation du contenu.

L'appréciation à l'égard de l'utilité des rétroactions vise à mesurer dans quelle mesure l'apprenant apprécie la pertinence des différents objectifs poursuivis par les rétroactions. La dimension d'utilité se relie ainsi à la valeur pragmatique d'une rétroaction : Sert-elle à identifier les forces ou les faiblesses d'un travail ? À améliorer l'autorégulation (stratégies de planification, d'autoévaluation ou d'ajustement) de l'étudiant ? À lui fournir des objectifs d'apprentissage ? Des explications ou des ressources ? À motiver l'étudiant ? À le faire réfléchir ?

L'appréciation à l'égard de la différenciation vise à mesurer dans quelle mesure l'apprenant apprécie que les rétroactions soient adaptées, personnalisées à son identité et à ses besoins en tant qu'individu.

L'appréciation à l'égard du contenu, dans le cadre de la rétroaction, n'implique pas que l'apprenant apprécie le contenu d'un commentaire (lequel pourra critiquer son travail, par exemple), mais vise plutôt à mesurer l'appréciation de l'apprenant quant à la clarté du message que la rétroaction cherche à communiquer. Ce message peut consister à identifier les forces ou faiblesses d'un travail, à fournir des explications ou des ressources à l'apprenant ou encore être de nature personnelle (encouragements, par exemple).

Les instruments de mesure n'ont pas pour but d'évaluer la qualité objective de la rétroaction, mais plutôt la perception, l'appréciation des étudiants.

À la suite du développement des concepts concernant les rétroactions, nous avons procédé à la rédaction de quelques dizaines d'items pour chacune des trois dimensions du concept. Puis, trois professeures-chercheuses du réseau collégial²⁹ ont évalué chacun des items sur les plans de la pertinence et de la formulation³⁰. Ensuite, une validation de contenu a permis de vérifier, instrument par instrument, à quel point les énoncés couvraient l'ensemble du concept sans contenir d'items non pertinents et, enfin, de sélectionner les items les plus pertinents.

Après des modifications apportées à des items par les deux chercheurs, au total 36 items ont été sélectionnés pour être prétestés. Le prétest a été réalisé auprès de 236 étudiants de 9 groupes du Campus Notre-Dame-de-Foy et du Cégep Gerald-Godin en novembre 2017 dans le cadre d'un cours de français de première session. Les analyses des données du prétest (schème de référence des étudiants, analyse de la moyenne et de l'écart-type de chaque item, analyse de la matrice des corrélations inter-items, analyse du facteur commun

²⁹ Mesdames Isabelle Cabot du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, Stéphanie Fachin de Cégep à distance et Marie-Christine Pacaud du Campus Notre-Dame-de-Foy ont gracieusement donné de leur temps et mis à profit leur expertise pour nous soutenir dans cette étape du développement des instruments de mesure.

³⁰ Voir Laveault et Grégoire (2014) pour les critères de sélection des items.

des items, évaluation du coefficient *alpha* de Cronbach)³¹ ont amené le retrait de 11 des 36 items afin d'éliminer ceux trop semblables et dont les qualités métrologiques contribuaient à réduire le coefficient alpha³². Il est à noter que quatre autres items ont été retirés après les analyses de la collecte de données principales dont les résultats sont présentés dans les pages qui suivent. Ce sont donc 21 items qui constituent l'outil utilisé pour mesurer l'appréciation des rétroactions.

Le tableau 3.10 présente le regroupement des items en sous-concepts (facteurs) à la suite d'une analyse factorielle en composante principale suivie d'une rotation *oblimin*. Il est possible d'observer que le concept *Appréciation des rétroactions* se définit par trois sous-concepts qui correspondent aux trois dimensions élaborées. Le premier sous-concept réfère à l'*Appréciation de l'utilité des rétroactions*. Le deuxième sous-concept est relatif à l'*Appréciation du contenu des rétroactions*, alors que le troisième sous-concept correspond à l'*Appréciation de la différenciation des rétroactions*.

³¹ Pour une description de ces analyses, voir Cronbach, 1951 ; Nunnally, 1978 ; Aiken, 1991 ; Bertrand et Blais, 2004 ; Field, 2009.

³² À cette étape, nous avons pu recourir à l'avis d'un expert en mesure et évaluation, M. François Lasnier, pour le développement de nos instruments de mesure.

Tableau 3.10 Regroupement des items du concept *Appréciation des rétroactions* selon les coefficients de saturation en fonction des trois facteurs (rotation *oblimin*)

Item	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3
I1	0,80	0,43	0,46
I2	0,70	0,55	0,37
I3	0,75	0,40	0,53
I4	0,85	0,50	0,58
I5	0,89	0,48	0,69
I6	0,77	0,29	0,61
I7	0,84	0,45	0,65
I8	0,81	0,48	0,65
I9	0,82	0,51	0,72
I10	0,69	0,49	0,82
I11	0,64	0,51	0,86
I12	0,63	0,46	0,86
I13	0,63	0,41	0,84
I14	0,66	0,54	0,82
I15	0,72	0,52	0,82
I16	0,56	0,73	0,55
I17	0,42	0,72	0,49
I18	0,40	0,79	0,26
I19	0,58	0,71	0,66
I20	0,49	0,82	0,40
I21	0,61	0,79	0,67

Facteur 1 – Appréciation de l'utilité des rétroactions

Facteur 2 – Appréciation du contenu des rétroactions

Facteur 3 – Appréciation de la différenciation des rétroactions

Appréciation de l'utilité des rétroactions

L'*Appréciation de l'utilité des rétroactions* est mesurée par les items 1 à 9 du questionnaire 2 destiné aux étudiants (voir annexe V). L'item 2 est un item négatif et il a été recodé de façon à inverser la cote. À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,932³³. Le tableau 3.11 présente l'analyse de chacun des items de l'outil : sa moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

³³ Il est à noter qu'un item a été retiré des analyses. Par souci de clarté, le questionnaire présenté à l'annexe V n'inclut pas cet item. L'item était rédigé ainsi : « Les rétroactions soulignent les forces de mes travaux ». Cet item avait des coefficients de saturation très élevés avec les deux autres dimensions (contenu et différenciation) et contribuait à diminuer la valeur du coefficient *alpha*.

Tableau 3.11 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Appréciation de l'utilité des rétroactions*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	$alpha-i$
Item 1	5,38	1,65	0,71	,927
Item 2	4,83	1,78	0,61	,934
Item 3	4,82	1,60	0,68	,929
Item 4	5,34	1,53	0,80	,921
Item 5	5,14	1,55	0,86	,918
Item 6	5,18	1,46	0,71	,927
Item 7	5,23	1,56	0,80	,921
Item 8	5,35	1,47	0,78	,923
Item 9	5,15	1,66	0,81	,921

$n = 647$

$alpha = ,932$

Appréciation du contenu des rétroactions

L'*Appréciation du contenu des rétroactions* est mesurée par les items 16 à 21 du questionnaire 2 destiné aux étudiants (voir annexe V). Les items 16, 18 et 20 sont des items négatifs et ils ont été recodés de façon à inverser les cotes. À la suite de l'analyse d'items, le coefficient $alpha$ est de ,874. Le tableau 3.12 présente l'analyse de chacun des items de l'outil : sa moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient $alpha$.

Tableau 3.12 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Appréciation du contenu des rétroactions*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	$alpha-i$
Item 16	4,36	1,87	0,68	,852
Item 17	5,06	1,72	0,63	,860
Item 18	4,76	1,82	0,58	,869
Item 19	4,74	1,61	0,72	,846
Item 20	4,99	1,72	0,68	,852
Item 21	5,19	1,59	0,79	,835

$n = 647$

$alpha = ,874$

Appréciation de la différenciation des rétroactions

L'Appréciation de la différenciation des rétroactions est mesurée par les items 10 à 15 du questionnaire 2 destiné aux étudiants (voir annexe V). À la suite de l'analyse d'items, le coefficient *alpha* est de ,932³⁴. Le tableau 3.13 présente l'analyse de chacun des items de l'outil : sa moyenne, l'écart-type, la corrélation item-total moins l'item ($r(i-t)-i$) et le coefficient *alpha*.

Tableau 3.13 Items, moyenne, écart-type, corrélation item-total et variation du coefficient alpha pour chaque item du concept *Appréciation de la différenciation des rétroactions*

Item	Moyenne	Écart-type	$r(i-t)-i$	<i>alpha-i</i>
Item 10	4,71	1,70	0,79	,921
Item 11	4,99	1,61	0,82	,916
Item 12	5,19	1,63	0,81	,918
Item 13	4,47	1,73	0,79	,921
Item 14	4,88	1,58	0,80	,920
Item 15	4,87	1,57	0,81	,919

$n = 647$

$alpha = ,932$

3.7.2 Prétest du questionnaire

Le prétest des deux questionnaires a été effectué à l'automne 2017. Pour le premier questionnaire, le prétest a été réalisé auprès de 129 étudiants de 4 groupes du Campus Notre-Dame-de-Foy, les 12 et 13 septembre 2017, dans le cours de français *Écriture et littérature*. Pour le deuxième questionnaire, le prétest a été effectué auprès de 234 étudiants de 9 groupes du Campus Notre-Dame-de-Foy et du Cégep Gérald-Godin en novembre 2017, dans un cours de français de première session. Ce prétest a permis de vérifier la clarté et la compréhension des questions ainsi que des choix de réponses, de vérifier si l'ordre des questions était convenable, de voir si des questions étaient inutiles ou si d'autres pouvaient être ajoutées et, enfin, de constater le temps requis pour remplir le questionnaire.

³⁴ Il est à noter que trois items ont été retirés des analyses puisqu'ils contribuaient à faire baisser la valeur du coefficient *alpha*. Par souci de clarté, le questionnaire présenté à l'annexe V n'inclut pas ces items. Les items étaient rédigés ainsi : «La quantité de rétroactions reçues répond à mes besoins»; «La qualité des rétroactions reçues répond à mes besoins» et «Je trouve que les rétroactions ne sont pas suffisamment personnalisées».

Bien entendu, ce prétest nous a aussi permis de vérifier les qualités et caractéristiques métrologiques des instruments de mesure.

3.7.3 Déroulement de la collecte de données

La collecte de données par questionnaire effectuée auprès des étudiants s'est déroulée en deux temps. Un premier questionnaire a été distribué aux étudiants autour des semaines 4 et 5 (entre le 10 et le 27 septembre) de la session d'automne 2018. Ce premier questionnaire vise à dresser le profil initial des étudiants, soit avant que ceux-ci n'aient reçu des rétroactions. Il est constitué de questions permettant de recueillir des renseignements d'ordre sociodémographique (âge, sexe, programme, etc.) et des instruments de mesure sur la motivation de l'étudiant à l'égard du cours suivi. Le second questionnaire, distribué à la fin de la session (semaines 12 à 15, entre le 7 novembre et le 11 décembre 2018), permet de recueillir les données nécessaires à l'analyse de l'appréciation des rétroactions. Ce questionnaire est constitué des instruments de mesure sur l'appréciation de l'étudiant quant aux rétroactions données par le professeur au cours de la session et de la perception de l'étudiant à l'égard de sa relation avec son professeur. Les deux questionnaires ont été remplis en classe sous forme papier et crayon et ont nécessité environ entre 12 et 15 minutes chacun. Il est à noter que les étudiants devaient inscrire leur nom sur chacun des questionnaires afin que leurs réponses soient appareillées par les chercheurs à la fin de la collecte de données. Après cette opération, tous les questionnaires ont été détruits et les renseignements identificatoires des étudiants effacés de la base de données. Les deux questionnaires utilisés se trouvent aux annexes IV et V.

Afin de pouvoir répondre aux questions des étudiants, de pouvoir bien expliquer les objectifs de la recherche, de rassurer les étudiants sur le fait que leurs réponses demeureraient confidentielles et qu'aucun résultat individuel ne serait transmis à leur professeur et, surtout, pour assurer une uniformité dans le protocole de collecte de données, les chercheurs se sont déplacés dans chacune des classes pour effectuer la collecte de données. Le professeur était absent de la classe lorsque les étudiants répondaient aux questions. La collecte de données s'est déroulée en deux temps lors de la session d'automne

2018. Les données du premier questionnaire ont été recueillies dans les 28 groupes classes aux semaines 4 et 5 du calendrier scolaire de chacun des collèges entre le 11 septembre et le 27 septembre. Pour le deuxième questionnaire, les données ont été recueillies sur une période de temps plus longue, puisque les chercheurs ne pouvaient recueillir les données que lorsque le professeur participant avait terminé l'expérimentation auprès de ses étudiants. Ainsi, les données ont été recueillies entre les semaines 11 et 15 du calendrier scolaire, soit entre le 7 novembre et le 10 décembre.

3.8 Traitements et analyses des données

Cette recherche s'inscrit dans la lignée des recherches dites mixtes, de plus en plus fréquentes en éducation (Pinard, Potvin et Rousseau, 2004 ; Johnson et Onwuegbuzie, 2004; Karsenti, 2006), tout particulièrement en recherche-action. Cette approche est des plus pertinentes dans un cadre pragmatiste (Karsenti, 2006), puisqu'elle ouvre la voie, par l'électisme méthodologique qu'elle permet, à un « mariage stratégique de données qualitatives et quantitatives [, et ce,] de façon cohérente et harmonieuse, afin d'enrichir les résultats de la recherche » (p. 4). Moss (1996) souligne l'avantage de telles approches : «they can provide a more textured and productive view of the social phenomena we seek to understand » (p.22). En outre, elle enrichit la possibilité de triangulation des données (Pinard, Potvin et Rousseau, 2004 ; Karsenti, 2006), ce processus renforçant la rigueur, la fiabilité et la constance interne des analyses.

Notre traitement des données, dans cette perspective mixte, a été fait de manière itérative. Tout au long du projet, les chercheurs ont échangé quant aux données qualitatives recueillies, ce qui leur a permis d'établir graduellement certaines catégories. Les premières analyses quantitatives ont donc, dans un premier temps, été réalisées par des croisements internes (par exemple, lien éventuel entre la motivation et la réussite des étudiants), mais aussi par des croisements régis par les catégorisations initiales ayant émergé des premières analyses qualitatives (par exemple, analyse des résultats liés aux enseignants ayant inclus l'audio dans leurs rétroactions multitypes par rapport à ceux ne l'ayant pas inclus). Ces premières analyses ont permis de faire émerger un premier aperçu de la complexité du

phénomène et de cibler certains éléments ayant potentiellement un effet sur l'intérêt du mode multitype. Le traitement et les analyses quantitatives sur les variables à l'étude ont été effectués à l'aide du logiciel *SYSTAT*, et cela, en utilisant principalement l'analyse de variance univariée (ANOVA) et multivariée (MANOVA) (Bertrand, 1986 ; Kutner et collab., 2005 ; Field, 2009). Par endroits, le test statistique du Khi-carré de Pearson a été utilisé afin de vérifier si des associations significatives existent entre deux variables. Le seuil de signification utilisé dans cette recherche est $p < ,05$.

Dans un deuxième temps, une analyse approfondie des données qualitatives, tout particulièrement des verbatims, a été réalisée. L'analyse fine des données qualitatives a ouvert d'autres perspectives qui ont permis, dans un troisième temps, de nouvelles analyses quantitatives (voir section 5.5). Pour finir, ces dernières analyses quantitatives, par la triangulation des données qu'elles permettaient, ont permis de valider certaines interprétations des données qualitatives.

3.8.1 Traitement et analyse des verbatims des entretiens

Le traitement des données a d'abord été fait par un processus de codage mixte. Ce codage a consisté à établir d'emblée, à partir d'un ensemble fermé de rubriques et d'un ensemble ouvert de catégories, une liste initiale de codes susceptibles de « se modifier, [de] se compléter ou [de] se réduire en cours d'analyse » (Van der Maren, 2004). Cette liste initiale a été structurée selon trois rubriques, chacune basée sur les trois piliers sur lesquels repose cette recherche, à savoir les enjeux pragmatiques, le contexte de réalisation (recherche-action) ainsi que l'assise méthodologique (recherche évaluative exploratoire). Ce choix découle du constat que ces cadres, bien que complémentaires, n'en impliquent pas moins un angle d'interprétation des données différent, soit respectivement axé sur la réflexion sur l'action, sur l'analyse d'une action située ainsi que sur la comparaison d'une action nouvelle au regard d'une action traditionnelle.

L'enjeu pragmatique de l'étude a donc orienté le regroupement des données vers une rubrique susceptible de mener à une compréhension stratégique de « la dynamique des

processus et des actions » (Van der Maren, 2004 : 159) instaurée au cours du projet ; ces données permettaient de voir dans quelle mesure les enseignants du collégial considéraient, après expérimentation, que la rétroaction multitype était réellement un mode de rétroaction efficace pour leur pratique et, si oui, de quelle manière, dans quelles circonstances et à quelles conditions.

Le contexte de réalisation de la recherche, ancré dans une action vécue « sur le terrain », a mené à regrouper les données qui permettaient de dresser un « profil » des enseignants ainsi qu'un portrait détaillé de leur utilisation particulière de la rétroaction multitype. Ces données ont permis de faire de l'expérimentation de chaque participant un « cas » à part, susceptible d'être étudié pour ses spécificités (en vue de déterminer le cadre de transférabilité de chaque expérience), mais aussi pour ses liens avec d'autres cas. Dans cette dernière optique, les liens repérés ont permis de réaliser un regroupement de certains « cas » de manière à ouvrir la voie à l'enrichissement de l'interprétation des données quantitatives.

Enfin, le cadre méthodologique de cette étude, soit une recherche évaluative exploratoire dont une partie était réalisée selon un devis quasi-expérimental, avait été choisi en vue de mettre en perspective les avantages et désavantages, soupçonnés ou non, de la rétroaction multitype au regard des pratiques traditionnelles unitypes des enseignants. La comparaison servait ainsi à relativiser dans une perspective pragmatiste l'usage du multitype tout en permettant une mise en lumière plus flagrante de ce qui distinguait ce mode de rétroaction. Dans un premier temps, la nature des données qualitatives recueillies avait donc pour but de répondre aux objectifs spécifiques #2 (appréciation des étudiants des rétroactions), #3 (influence sur la réussite), #4 (influence sur la relation) et #5 (mise en perspective des avantages et désavantages de la rétroaction multitype) du projet. Ainsi, des catégories liées à ces objectifs spécifiques avaient été construites. Toutefois, ces catégories demeuraient ouvertes aux éléments inattendus pouvant être repérés, dans un deuxième temps, au cours de l'analyse.

Un premier codage a donc été réalisé à l'aide de ces rubriques fermées, mais dont les catégories étaient ouvertes. Par la suite, les catégories découvertes en cours de lecture des verbatims ont été listées afin d'avoir une vue d'ensemble des éléments repérés. Une synthèse de certains éléments a permis un élagage et certains recoupements, ce qui a mené à une catégorisation plus spécifique et définitive. À l'issue de ce processus, un deuxième codage des verbatims a été réalisé ; les données ont ensuite été répertoriées selon les catégories et rubriques finales.

Enfin, les données traitées ont été soumises à un procédé d'analyse par théorisation ancrée, qui consiste, entre autres, à dégager le sens d'un événement ou à lier, dans un schéma explicatif, divers éléments d'une situation (Paillé, 1994).

3.8.2 Validation des interprétations

Deux processus de validation des interprétations ont été réalisés afin d'assurer la fiabilité des interprétations. D'abord, des triangulations ont pu être faites par le croisement des données qualitatives et quantitatives, mais aussi par la mise en relation des rubriques de données qualitatives. Par ailleurs, les données concernant chaque enseignant ont été mises en relation avec les notes inscrites dans le journal de pratique de recherche tenu par la chercheuse principale au cours de l'intervention ainsi qu'avec les données provenant des étudiants. Cette triangulation des sources a également permis de renforcer la fiabilité des analyses et des interprétations.

L'analyse des données qualitatives, par l'éclairage qu'elle offrait sur les données quantitatives ainsi que par les nouvelles pistes de réflexion qu'elle ouvrait, a permis de réaliser un riche portrait des enjeux liés à l'intégration de la rétroaction multitype au collégial, et ce, tant sur le plan de la forme (à la main ou numérique, unitype ou multitype) que sur le plan du contenu et du cadre pédagogique de celle-ci.

3.9 Considérations éthiques

Cette recherche s'est déroulée dans différents établissements d'enseignement collégial. Nous avons donc obtenu six certifications éthiques : au Cégep André-Laurendeau (H20180301), au Collège Montmorency (CER 2018-002) et au Cégep de Granby (CER 2018-001). Nous avons également obtenu le renouvellement de notre certification éthique pour trois autres collèges : au Cégep Gérald-Godin (CÉR-GG :12-A17), au Cégep de l'Outaouais (CER-2017-08-CB) et au Cégep Édouard-Montpetit (CER-CÉM-2017-04). Aucune modification n'a dû être apportée au processus éthique planifié, l'ensemble du projet s'étant déroulé comme prévu, à l'exception de quelques adaptations mineures.

Les chercheurs ont principalement mis en place des procédures assurant l'anonymat et la confidentialité des renseignements obtenus, et ce, lors des différentes étapes de la collecte de données. Dans le but de préserver l'anonymat des étudiants participants lors de la collecte de données, nous avons élaboré un système de codes, auquel seuls les chercheurs ont eu accès, afin d'identifier les questionnaires des étudiants. De cette manière, il est impossible de lier un commentaire à un participant en particulier ou à son collègue d'appartenance. De même, des mesures ont été prises afin d'assurer l'anonymat des enseignants participants. Aucune information nominale ni aucun renseignement permettant d'identifier un participant ou un établissement particulier n'ont été divulgués et transmis à qui que ce soit. Un soin méticuleux a été pris pour caviarder dans les transcriptions des entretiens tous les renseignements permettant d'identifier des lieux (nom de collège, nom de ville, etc.), des personnes (nom de collègue, nom d'un ancien étudiant maintenant médiatisé, etc.), des événements/aspects particuliers (programme exclusif, événement particulier au collège, nom d'une équipe sportive, etc.) afin d'assurer l'anonymat parfait, d'une part pour le participant et d'autre part pour le collège.

Les étudiants participants devaient signer un formulaire de consentement (voir annexe VI). Pour répondre aux questions des étudiants, pour expliquer les objectifs de la recherche, pour rassurer les étudiants sur le fait que leurs réponses étaient confidentielles et qu'aucun résultat individuel n'était transmis à leur professeur, les chercheurs se sont déplacés dans

chacune des classes pour effectuer la collecte de données dans les 28 groupes-classes, et ce, à deux reprises. Le professeur était absent de la classe lorsque les étudiants répondaient aux questions et, comme la participation des étudiants était volontaire, jamais le professeur n'a été mis au courant de l'identité des étudiants participants. Le seul inconvénient de la participation à cette recherche pour les étudiants était celui concernant le temps consacré à répondre aux deux questionnaires. Aussi, le seul risque associé à la participation de cette recherche était celui en lien avec la divulgation de renseignements personnels. Toutefois, avec les moyens pris par les chercheurs pour assurer le respect de la vie privée et de la confidentialité, ce risque était presque nul.

Les enseignants qui participaient au projet devaient signer un formulaire de consentement (voir annexe VII) précisant les termes de leur collaboration à la recherche. Ils s'engageaient ainsi a) à suivre une formation afin de se familiariser avec la rétroaction multitype ; b) à fournir des rétroactions à un groupe-classe grâce à la méthode multitype et à fournir à un autre groupe-classe des rétroactions unitypes dans le cadre d'au moins deux évaluations ; c) à remplir un journal de bord « structuré » à deux reprises, d) à chronométrer leur temps de correction pour chaque étudiant des deux groupes et e) à participer à un entretien semi-dirigé d'une heure. Pour les professeurs, il y avait assez peu de risques quant à leur participation à la recherche. Un risque possible était celui en lien avec la divulgation de renseignements recueillis lors des entretiens. Toutefois, avec les moyens pris par les chercheurs pour assurer le respect de la vie privée et de la confidentialité, ce risque était presque nul. Quant aux inconvénients, ils concernaient le temps à consacrer à l'initiation à la rétroaction multitype, à la tenue du journal de bord et à la participation à l'entretien semi-dirigé.

CHAPITRE 4

EXPÉRIMENTATION ET DÉCOUVERTES

Ce chapitre présente le bilan des résultats que le projet a permis de formuler quant à l'objectif spécifique 1, à savoir observer les éventuelles retombées de l'utilisation de la rétroaction multitype chez les enseignants, notamment sur le plan de leurs conceptions et de leur développement professionnel. Cet objectif spécifique permet de répondre partiellement à notre premier objectif général consistant à évaluer si, dans un contexte de changement de pratique, l'utilisation de la rétroaction multitype permet d'observer des retombées distinctives par rapport à la rétroaction traditionnelle chez les différents acteurs concernés (ici, les enseignants) et, si oui, dans quelles circonstances. Ainsi que mentionné au chapitre 3, peu d'études se sont intéressées aux effets de l'utilisation d'un mode de rétroaction (plutôt qu'un autre) sur *ceux qui le mettent en œuvre* (enseignants, tuteurs). C'est la raison pour laquelle cet objectif a été envisagé dans une perspective exploratoire. Dans ce contexte, une approche inductive semblait le type de démarche à favoriser. En effet, cette approche s'avère particulièrement pertinente en contexte exploratoire, puisqu'elle permet au chercheur de s'ouvrir « à l'émergence d'éléments de théorisation ou de concepts qui sont suggérés par les données de terrain et ce, [sic] tout au long de la démarche analytique » (Blais et Martineau, 2006 : 16). En outre, cette approche s'arrime parfaitement au cadre pragmatique de notre projet, puisqu'elle offre l'occasion au chercheur de cerner un « sens dans l'action », celui-ci (ainsi que tous les facteurs contextuels particuliers ayant influencé sa construction) apparaissant « la plupart du temps "après coup" » (*ibid.* : 3). L'observation n'est donc pas réalisée à partir d'hypothèses préconstruites, mais découle plutôt d'une interprétation des données qu'il n'est possible de faire qu'*à posteriori* de l'action. Pour cette raison, le présent chapitre est organisé, d'abord, par une mise en contexte, un récit ainsi qu'un bilan de cette action (expérimentation) ; s'ensuit la description des découvertes que l'analyse inductive a permis de dégager à l'issue de l'étude des données brutes : entretiens individuels, journaux de bord, notes du journal de pratique de recherche.

4.1 Mise en contexte de l'expérimentation

Dans la mesure où cette étude cherchait à établir la pertinence et la viabilité de la rétroaction multitype pour le système d'éducation collégiale, il était nécessaire de regrouper des participants représentant la complexité de ce système. Cette diversité constitue à la fois une limite et une force de ce projet : limite, puisque la diversité des profils des acteurs et des contextes mobilisés complexifie la nature évaluative de l'étude, les facteurs d'influence potentiels ne pouvant être tous isolés sans compromettre la portée statistique des données ; force, car représentative de la multitude des réalités qui compose le collégial et donc porteuse d'un potentiel exploratoire plus riche. Cela dit, l'approche pragmatiste amène à considérer les situations d'apprentissage selon une épistémologie de la complexité des systèmes. Or, à ce propos, nous nous permettons de rappeler les propos fort pertinents de Morin (1990) cités au chapitre 1 : « [U]ne épistémologie de la complexité est une épistémologie de l'action [...]. [La] prise en compte de la complexité passe également par le refus de l'éliminer » (Sanchez et Monod-Ansaldi, 2015 : 82).

Dans cette perspective, nous croyons que la multitude et la variété des contextes et acteurs sur lesquels repose notre expérimentation s'avère davantage une force qu'une limite, la limite définie découlant non pas, dans cette optique, d'un choix méthodologique, mais plutôt de la complexité inhérente aux contextes d'apprentissage.

4.1.1 Diversité des contraintes institutionnelles

Les acteurs du projet appartenaient à six collèges différents. Il est vite apparu que les cégeps n'avaient pas de normes définies en ce qui a trait à leurs ressources matérielles et techniques. Certains collèges disposent de iPads, d'autres de tablettes Android ; certains collèges possèdent des ordinateurs portables standards, d'autres des ordinateurs avec écran tactile. De même, l'accessibilité à des ordinateurs (chariots que l'on peut apporter en classe, classes avec ordinateurs ou laboratoires) est très variable. Bien que la grande majorité des collèges utilise la plateforme Clara de Skytech Communications et Omnivox, un des cégeps

de notre échantillon utilisait Col.NET. Ces contextes matériels différents ont induit des possibilités et des contraintes de mise en œuvre de la rétroaction multitype très diversifiées. Par exemple, aucune application pour tablette Android n'a été considérée comme adéquate pour réaliser efficacement une rétroaction multitype, ce qui a forcé certains enseignants à travailler sur leur ordinateur plutôt que sur une tablette – avec les contraintes logistiques que cela entraîne, notamment la difficulté à utiliser des traces manuscrites sur le document (à moins de posséder un ordinateur à écran tactile, ce qui n'était pas le cas de la majorité des participants) ; l'impossibilité d'obtenir un local comportant des ordinateurs aux moments adéquats a forcé certains enseignants à renoncer à encadrer la remise des rétroactions multitypes des étudiants (tandis que les groupes témoins, eux, ont pu recevoir leur copie papier directement en classe). Alors que Clara / Omnivox permet de remettre automatiquement à chaque étudiant, par un fichier zip téléchargé sur Léa, leur copie corrigée, il s'est révélé que la plateforme Col.NET ne comportait pas pareille fonctionnalité ; les enseignants travaillant avec ce système ont donc été forcés de transmettre les copies à chaque étudiant, l'un après l'autre (ce qui prend considérablement plus de temps que de transmettre 30 copies par un simple clic de souris).

Outre les ressources matérielles, des variabilités en termes de ressources humaines compétentes ont aussi dû être gérées. Parmi les six collèges participants, deux n'avaient pas de conseiller pédagogique TIC à l'emploi au moment du début de la mise en œuvre du projet. Les « conseillers TIC » étant la première source de soutien des enseignants dans un contexte d'expérimentation numérique, l'absence de ces acteurs de première ligne entraînait moins de soutien potentiel dans le milieu (ou du moins, une accessibilité moindre à ce soutien) et a occasionné, dans certains cas, plus d'anxiété chez les enseignants ayant des compétences plus fragiles en matière de technologie. De même, l'engagement des conseillers TIC dans le projet a été variable ; bien que tous aient exprimé une ouverture et un intérêt pour le projet, certains sont allés plus loin et ont adopté une attitude très proactive avec les enseignants participants (offre de formation, suivi personnalisé). La présence ou

l'absence de ces ressources de même que le degré d'accompagnement offert sont aussi des éléments ayant pu influencer l'expérience des participants³⁵.

Enfin, les contraintes institutionnelles issues des départements des collèges ont aussi eu un impact certain sur la mise en œuvre de la rétroaction multitype. En effet, afin de respecter les plans-cadres, plusieurs enseignants se sont trouvés dans l'obligation de faire réaliser aux étudiants des travaux à la main. Cette situation s'est présentée particulièrement en littérature, mais aussi dans d'autres disciplines dans le cadre d'examens sur table³⁶. Cela impliquait pour les enseignants d'ajouter une étape de numérisation des copies au processus de correction – ce qui requérait un supplément d'efforts et de temps. De plus, certains départements interdisent la remise définitive de leur copie d'examen aux étudiants dans une optique de contrôle du plagiat, les mêmes examens étant réutilisés d'une session à l'autre. Ce cas de figure rendait presque impossible la participation au projet, la rétroaction multitype prenant la forme d'un document que l'étudiant doit télécharger – et qu'il peut donc garder indéfiniment. Cela a forcé quelques enseignants à choisir d'utiliser le multitype sur des travaux ayant une portée moins formative et, donc, où une rétroaction complexe était moins pertinente. Toutefois, il est intéressant de souligner qu'un enseignant a trouvé une manière d'adapter le multitype à ce contexte de « remise provisoire³⁷ ». Il n'en demeure pas moins que ces adaptations ont pesé sur la mise en œuvre du multitype et ont été vécues par les enseignants comme autant d'obstacles à l'adoption de la méthode.

4.1.2 Contexte d'apprentissage variable

Il a déjà été énoncé que les enseignants participants provenaient de différentes disciplines : administration, chimie, économie, langue (anglais), littérature, mathématiques,

³⁵ À titre de rappel, la chercheuse principale a offert un accompagnement (tant technique que théorique) à tous les enseignants participant au projet ; ces derniers ne se sont donc pas retrouvés tout à fait démunis, quelle que soit leur réalité institutionnelle. Cela dit, le fait que certains enseignants aient eu accès à un soutien supplémentaire et d'autres non demeure un facteur à considérer.

³⁶ On pourrait arguer que des examens pourraient être faits directement à l'ordinateur ; les raisons énoncées pour justifier la pratique manuelle sont variées : contraintes matérielles (manque de classes numériques), institutionnelles (contrôle en lien avec le plagiat) et personnelles (les habitudes des enseignants).

³⁷ Par « remise provisoire », on fait allusion à un contexte où l'étudiant n'a accès à sa copie que pour un laps de temps restreint (ex. : durant une heure en classe), après lequel l'enseignant récupère les copies. La description de cette adaptation du multitype est décrite à la section 4.2.3.

philosophie, psychologie et soins infirmiers. De même, le cadre varié des cours offerts (formation générale, spécifique et complémentaire) et des programmes où ils prenaient place (technique et préuniversitaire) a été évoqué. De fait, il convient de soulever d'autres nuances quant aux contextes d'apprentissage où a été appliqué le multitype. D'abord, le cadre des travaux – non seulement ceux corrigés en multitype, mais aussi ceux réalisés à la lumière des rétroactions reçues. En effet, si certains des travaux corrigés en multitype ont été réalisés à la maison et d'autres en classe, il importe de rappeler que l'utilité des rétroactions est proportionnelle à leur potentiel de transfert pour la réalisation d'une tâche subséquente. Conséquemment, les contextes où ces tâches sont réalisées peuvent faciliter (ou non) le transfert. Par exemple, un étudiant réalisant un travail à la maison et ayant la possibilité de revenir aux rétroactions reçues dans un travail précédent aura davantage l'occasion de mobiliser les apprentissages offerts par les commentaires de son enseignant qu'un étudiant n'ayant pas accès à ces rétroactions (par exemple, dans le cadre d'un examen en classe). Il est même apparu au cours du projet des cas de figure particuliers : deux enseignants offraient aux étudiants la possibilité d'apporter leur travail précédent dans le cadre d'une production écrite à faire en classe. Cela impliquait, pour les étudiants du groupe expérimental, qu'ils impriment les copies corrigées numériquement. Or, dans la mesure où plusieurs commentaires n'apparaissent en multitype que lorsque l'utilisateur clique sur une note ou un lien hypertexte, ou encore où certains commentaires ne sont formulés qu'oralement, l'impression de la copie pour les étudiants peut s'avérer peu utile – tout en exigeant un effort supplémentaire. D'ailleurs, dans ces groupes, les enseignants ont souligné que peu d'étudiants des groupes expérimentaux s'étaient donné cette peine. Par ailleurs, le potentiel même de transférabilité des apprentissages était variable, non seulement d'un enseignant à l'autre, mais aussi d'un travail à l'autre. Dans quelques travaux, la rétroaction ne permettait guère plus que le transfert de connaissances linguistiques et méthodologiques (limitées par le plan-cadre à un poids sommatif de 15 % une fois combinées) alors que la rétroaction d'un autre enseignant était complètement transférable, car faite dans le cadre d'un travail de réécriture. Toutefois, ces cas de figure extrêmes sont, dans un cas comme dans l'autre, des exceptions, la norme de potentiel de transfert reposant, selon la perception des enseignants, plutôt sur un assemblage de connaissances théoriques, linguistiques et méthodologiques, ainsi que sur des procédures

(savoir-faire³⁸). Enfin, les différents contextes d'apprentissage mobilisaient divers types de savoirs : savoirs théoriques, savoir-faire, mais aussi savoir-être.

4.1.3 Variété de profils professionnels

Les enseignants eux-mêmes avaient différents parcours professionnels ; certains étaient en début de carrière (moins de cinq ans d'enseignement), d'autres en fin de carrière (moins de cinq ans avant la retraite), mais la plupart se situaient entre les deux extrémités de ce spectre. Leur parcours professionnel se limitait parfois au milieu collégial, mais un certain nombre d'entre eux avaient vécu des expériences professionnelles hors de ce cadre, soit dans une profession liée à leur discipline, soit dans l'enseignement à d'autres ordres de scolarité. De même, leur formation en pédagogie était très variable, allant d'une implication dans le cadre d'un programme de deuxième cycle universitaire en pédagogie à une formation strictement ancrée dans la pratique et couplée, selon quelques propos recueillis, d'un fort scepticisme face à la pédagogie.

4.1.4 Rapports aux technologies et compétences affiliées

Les enseignants participants au projet avaient un rapport aux TIC tout aussi diversifié : certains disaient apprécier l'utilité de celles-ci dans leur pratique, alors que d'autres se qualifiaient eux-mêmes de « technosceptiques ». Sur le plan des compétences, la plupart des enseignants, au début du projet, se percevaient comme relativement compétents (deux se percevaient comme incompetents³⁹). Quelques enseignants utilisaient les TIC dans leur pratique (classe active, *Word*, *Excel*, vidéos, etc.), alors que d'autres n'utilisaient les technologies que dans le cadre de la remise des notes ou d'échanges de courriels.

³⁸ C'est, en fait, ce qui est le plus évoqué par la majorité des enseignants, ce qui semble cohérent avec l'approche par compétences adoptée dans le milieu collégial.

³⁹ Il est intéressant de noter que les enseignants s'étant décrits comme incompetents face aux TIC en début de projet ne sont pas ceux ayant éprouvé le plus de difficulté avec celles-ci ; en fait, ces enseignants ont été très proactifs dans leurs démarches, trouvant de l'aide auprès de multiples ressources (personnelles, parfois). Au contraire, plusieurs enseignants se percevant comme relativement compétents ont souligné, en entrevue, avoir pris conscience de leurs limites en ce qui avait trait à la technologie.

4.1.5 Diversité des représentations et pratiques liées à la rétroaction

Une des premières découvertes de ce projet réside justement dans la variété des représentations et des pratiques liées à la rétroaction des enseignants participants. En effet, nous postulions que les enseignants qui se porteraient volontaires pour l'étude auraient un profil semblable à cet égard, soit une réflexion déjà amorcée sur le sujet, voire auraient eu l'occasion d'expérimenter divers modes de rétroaction. Or, il est apparu lors de la formation que les représentations et pratiques liées à la rétroaction étaient très variables chez les participants. Au début de l'expérimentation, quatre enseignants ont relevé qu'ils n'avaient jamais vu la rétroaction comme une façon d'enseigner, mais plutôt comme un acte visant à justifier la note donnée à l'étudiant. La moitié des enseignants ont remis en question la pertinence et l'utilité des rétroactions au regard de leur expérience professionnelle, alors que l'autre moitié ont affirmé leur conviction quant au rôle fondamental de la rétroaction dans l'apprentissage. En ce qui a trait aux pratiques, deux enseignants ont eu de la difficulté à nommer les éléments potentiellement transférables dans les évaluations qu'ils donnaient à leurs étudiants ; cinq ont relevé le défi que constituait la production d'une rétroaction constructive et prospective, constatant à cette occasion que la teneur de leurs rétroactions était plutôt de type correctif (écrire ce qu'aurait dû écrire l'étudiant selon eux) ou behavioriste (encouragements, par exemple). En outre, la complexité et la clarté des rétroactions étaient aussi très variables d'un enseignant à l'autre : quelques enseignants se contentaient d'indiquer des crochets (bon) et des croix (erreur) sur les copies, alors que d'autres utilisaient des grilles descriptives détaillées ou encore laissaient des commentaires pouvant atteindre la centaine de mots par copie. Enfin, 4 enseignants avaient déjà tenté d'autres modes de rétroaction (audio ou vidéo avec capture d'écran) et 5 avaient déjà utilisé le mode « révision » de *Word* ou l'application *Antidote* dans un contexte de correction ; 6 des 14 enseignants n'avaient aucune expérience en matière de rétroactions faites à l'aide du numérique.

4.1.6 Variété des attentes

Pour finir, il convient de soulever que les enseignants poursuivaient tous des objectifs différents en participant au projet. Dans la mesure où aucune libération n'était octroyée et où aucune obligation ne pesait sur les participants, ces motivations étaient personnelles ; elles n'en ont pas moins été diversifiées : donner du sens au processus de correction, être plus efficace, vivre l'expérience de participer à une recherche, gagner du temps, nouer une relation plus étroite avec les étudiants... autant d'objectifs susceptibles d'avoir orienté leur perception de l'expérience, leurs choix dans le cadre de la mise en œuvre de la rétroaction ainsi que l'appréciation des résultats de celle-ci.

4.1.7 Synthèse de la mise en contexte

Pour clore cette mise en contexte, nous pourrions synthétiser le tout en soulignant la diversité des contextes et profils des enseignants. Au regard de l'ensemble des facteurs impliqués dans cette variété, force est cependant de noter que les pratiques en matière de rétroaction en contexte d'enseignement ne doivent pas être considérées comme un acte indépendant reposant sur un simple choix pédagogique. Évidemment, ce choix est possible, mais sera grandement facilité, tant dans sa mise en œuvre que dans ses retombées (ou quant à la perception de celles-ci) selon que le système complexe où s'inscrivent ces pratiques sera en cohérence avec ce choix. Les réalités matérielles et institutionnelles sont susceptibles d'influencer l'opérationnalisation des pratiques de rétroaction ; les contextes d'apprentissage tout comme les compétences et les représentations des enseignants influenceront aussi sur la manière dont les rétroactions seront mobilisées – ou pourront l'être de manière à être porteuses d'apprentissage. À ce système s'ajoutent évidemment les étudiants, dont nous parlerons dans le prochain chapitre ; leurs rapports (à l'école, à la discipline, à la rétroaction), leurs motivations et leurs stratégies d'apprentissage influenceront également la manière dont ils recevront et exploiteront le message qui leur est destiné.

4.2 Présentation de l'expérimentation

L'expérimentation s'est déroulée selon les étapes planifiées dans le cadre méthodologique du projet. Ce déroulement pourrait être visualisé ainsi que présenté à la figure 4.1 :

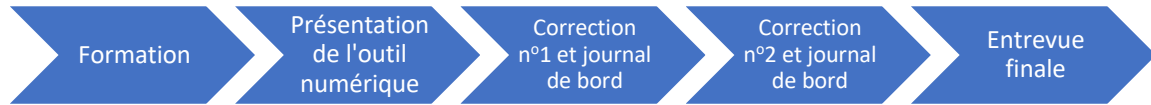


Figure 4.1 – Processus méthodologique de l'expérimentation

Toutefois, les entretiens semi-dirigés ont révélé que ce processus avait généré des processus plus complexes que ceux prévus par le cadre méthodologique linéaire du projet. La figure 4.2 est une représentation, esquissée à partir des entretiens, de l'action qui a réellement eu lieu dans le cadre du projet.

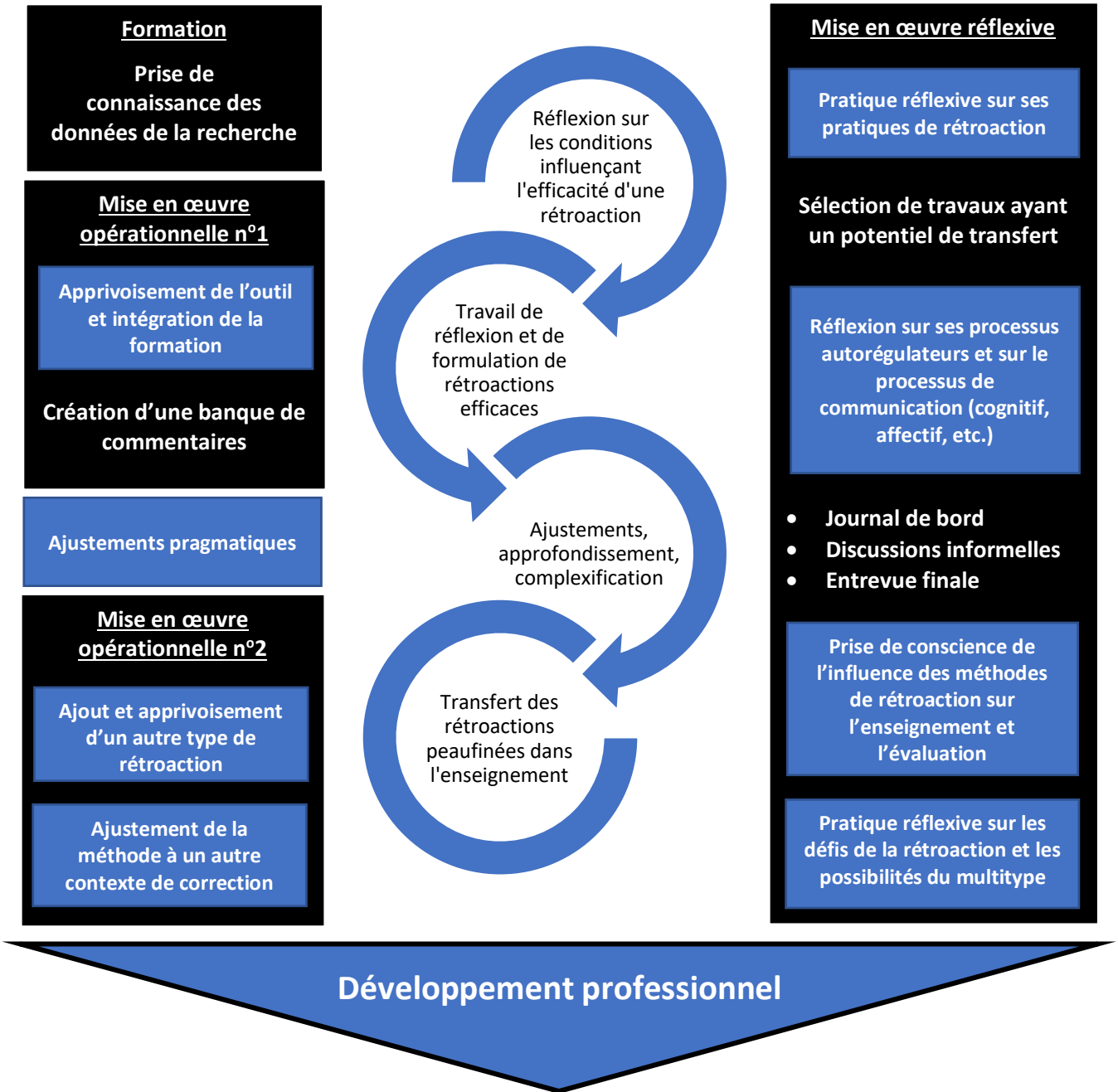


Figure 4.2 – Processus de développement professionnel tel que vécu par les enseignants participants

Comme permet de le visualiser la figure précédente, l'expérimentation a impliqué de riches processus de développement professionnels grâce aux nombreuses interactions mobilisées entre les dimensions réflexives et opérationnelles des mises en œuvre de la rétroaction multitype. Le schéma présente une synthèse des éléments relevés par l'ensemble des enseignants, éléments perçus par ceux-ci comme autant d'étapes ayant jalonné leur expérience. Évidemment, ces étapes n'ont pas été réalisées dans leur intégralité par tous les enseignants participants, et ce, en raison de différents facteurs qui seront abordés sous peu (section 4.2.3). Cela dit, dans une perspective de compréhension de l'action, il ne fait aucun doute, à la lumière des propos recueillis lors des entretiens, que la figure 4.2 est nettement plus représentative du déroulement de l'action ayant eu cours au fil du projet. L'analyse de ce schéma permet de constater que le processus de mise en œuvre de la rétroaction multitype engendre une action réflexive parallèle à l'opérationnalisation elle-même. Sachant que l'action réflexive est d'une importance capitale dans le développement professionnel (Perrenoud, 1993), nous pouvons nous demander ce qui, dans ce contexte, a provoqué celle-ci. Afin de mener à la compréhension de ce phénomène, sur lequel nous nous attarderons sous peu (section 4.2.1), il convient de préciser davantage les cadres théorique et pragmatique dans lesquels les enseignants ont réalisé l'expérimentation.

4.2.1 Mise en contexte de l'expérimentation multitype : la théorie à la base de l'action

La rétroaction multitype fonde sa pertinence sur l'idée que *chaque type de rétroaction est potentiellement pertinent dans un contexte donné*. Il implique donc, dans un premier temps, une prise de conscience, de la part des enseignants, des multiples dimensions sur lesquelles se fonde la rétroaction dans ce cadre. La figure 4.3 illustre ces différentes dimensions et la manière dont elles peuvent interagir entre elles ; le tableau 4.1, quant à lui, détaille chacune de ces dimensions. Certaines de ces dimensions sont constamment mobilisées lorsqu'un enseignant donne une rétroaction, et ce, quel que soit le mode choisi (ex. : le but et la teneur de la rétroaction) ; en revanche, d'autres sont spécifiques aux possibilités qu'offre le multitype (ex. : choix du mode ou du degré de visibilité, de personnalisation, de la provenance). La mise en lumière de ces éléments est essentielle, puisque les enseignants

auront à faire des choix, tant pédagogiques que pragmatiques, quant à ces dimensions lorsqu'ils mettront en œuvre cette technique de rétroaction.

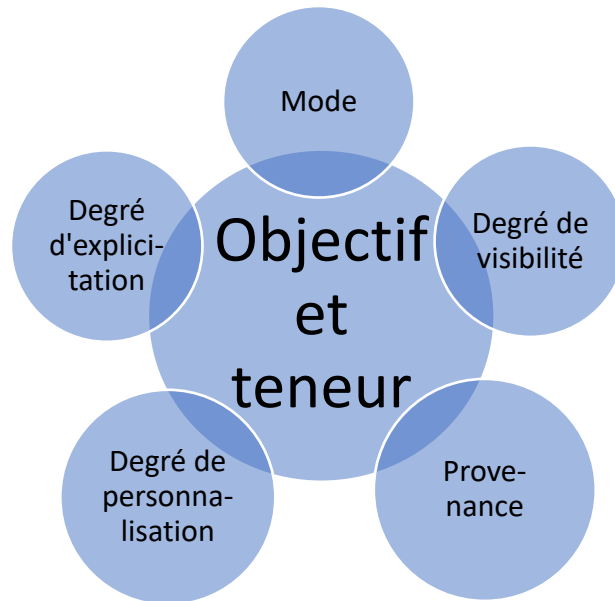


Figure 4.3 – Interactions des différentes dimensions de la rétroaction

Tableau 4.1 Description des différentes dimensions de la rétroaction et exemples

Objectif(s)
<p>Le diagramme à l'intérieur du tableau illustre trois objectifs de rétroaction qui interagissent :</p> <ul style="list-style-type: none"> Indiquer une erreur (cercle supérieur) Dialoguer avec l'étudiant (cercle inférieur droit) Enseigner (cercle inférieur gauche)
<p>* D'autres objectifs sont envisageables, mais ce sont les plus fréquents repérés dans le cadre de cette étude.</p>

Teneur du message		
<p>* Des croisements sont parfois plus fréquents entre certains buts et la teneur de certains messages (ex. : dialoguer avec l'étudiant et affectif) ; toutefois, la teneur des messages poursuivant parfois des buts multiples, ce serait simplifier la réalité que de tenter de relier un but à une teneur ; c'est véritablement un enchevêtrement de ces éléments (objectifs et teneur) que l'on peut observer dans la pratique.</p>		
Mode		
Exemples de rétroactions visuelles en multitype	Exemples de rétroactions bimodales en multitype	Exemples de rétroactions orales en multitype
<ul style="list-style-type: none"> • Traces de mise en évidence (couleur ou formes, X ou crochets, encadrés, etc.) • Image (ex. : schéma, photo, tampon)* • Langage (commentaire manuscrit ou tapuscrit) <p>* Le traitement qu'impliquent les images en fait presque un mode en soi se distinguant du langage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vidéo filmant le professeur • Vidéo basée sur une capture d'écran • Vidéo provenant d'un matériel de classe inversée • Film ou documentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Capsule audio spécifique (située sur la copie à côté du problème) • Commentaire audio en pièce jointe (MP3) • Capsule de baladodiffusion • Enregistrement (musique, segment de cours, conversation, etc.)
Degré de personnalisation		
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Personnalisé</div> <p>Usage unique</p>	<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Adapté à des situations récurrentes</div> <p>Utilisé au besoin</p> <p>Gagne à être intégré à une banque de commentaires préformatés</p>	<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Générique</div> <p>Distribué systématiquement</p>
Degré d'explicitation		
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Langage symbolique</div> <p>Ex. : codage</p>	<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mots-clés</div> <p>Ex. : « Page titre ? »</p>	<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Énoncé/phrased</div> <p>Ex. : Courte définition</p>
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Assemblage d'énoncés</div> <p>Ex. : Explication et exemples</p>		

Degré de visibilité sur la copie		
Absent	Partiellement visible	Très visible
Ex. : Son démarrant dès l'ouverture du document	Ex. : Lien hypertexte, note qu'il faut « ouvrir » pour visualiser	Ex. : Image, zone texte traces sur document PDF
Provenance*		
Enseignant	Ressource externe	Pairs
* Des combinaisons sont possibles.		

4.2.2 Les choix des enseignants durant l'expérimentation : de la théorie à l'action

La rétroaction multitype nécessite donc de mettre en lumière, pour les enseignants, l'éventail des possibilités qui s'offrent à eux afin qu'ils prennent conscience de la multitude des choix. Ce sujet a été abordé systématiquement lors de la formation. Bien que les dimensions présentées au point précédent aient toutes été présentées, de diverses manières, à cette occasion, ce cadre théorique n'a pas été évoqué au cours du projet lui-même⁴⁰. Rappelons qu'il avait été demandé aux enseignants, avant le début de l'expérimentation, d'appliquer au moins trois types de rétroactions sur chaque copie (pour plus d'informations, se référer à la section 3.3.2).

Une liste d'exemples donnait des suggestions concrètes des différents types de rétroactions pouvant être mobilisés dans le cadre du multitype. Lors des entretiens, une objectivation de chaque type de rétroaction utilisé (ou non utilisé) a été réalisée avec les enseignants. Une justification de leur choix a aussi été demandée. Voici les raisons les plus fréquemment évoquées (trois fois et plus) :

- Expérimenter un nouveau mode de rétroaction
- Améliorer la lisibilité*
- Intervenir sur le plan affectif auprès des étudiants*
- Augmenter la visibilité d'un élément important*

⁴⁰ Pour voir la justification de ce choix méthodologique, référez-vous au point 3.3.1.

- Désirer atteindre une certaine efficacité
- Aider les étudiants faibles à traiter ou à accéder à l'information*
- Fournir davantage d'informations *
- Augmenter le potentiel de transfert des rétroactions*
- Conserver les pratiques ou les contextes de pratiques dans lesquels je suis à l'aise/efficace

Les raisons évoquées, nous pouvons le constater, tiennent surtout de considérations pédagogiques (*), mais un certain nombre de considérations personnelles⁴¹ ont aussi guidé leurs choix (3/9). De même, nous avons demandé aux enseignants de justifier leur choix de ne pas retenir certains types de rétroactions. Voici les raisons les plus fréquemment évoquées (trois fois et plus) ; ces commentaires étant associés généralement à des types particuliers de rétroaction, ceux-ci sont spécifiés :

Tableau 4.2 Justifications évoquées pour ne pas avoir utilisé certains types de rétroactions

Type de rétroaction non utilisé	Justification
Banque de commentaires prédéfinis ; vidéo, audio	Exigeait trop de temps ou d'efforts
Audio	Malaise avec le média
Lien hypertexte, document en pièce jointe, vidéo, image	Non pertinent dans le contexte (disciplinaire, type de travail)
Banque de commentaires prédéfinis, codage	Difficulté à définir des commentaires récurrents
Codage, commentaires manuscrits	Rétroactions manquant de clarté
Banque de commentaires prédéfinis	Inutilité en raison de la spécificité de la grille de correction
Audio, vidéo, écriture manuscrite, tampon	Difficultés ou complexité technique
Audio, mise en pièce jointe	« Je ne sais pas/je n'y ai pas pensé »

Les justifications évoquées afin de justifier les choix des enseignants témoignent, implicitement, de différents buts ainsi que de divers degrés de pratique réflexive. Au terme,

⁴¹ Cela dit, il importe de nuancer en soulignant que certaines considérations personnelles ont aussi un pendant pédagogique ; par exemple, le souci d'efficacité est à considérer dans un contexte où l'enseignant souhaite remettre ses commentaires dans un délai raisonnable pour que l'étudiant ait le temps de prendre connaissance de ceux-ci avant la réalisation d'un nouveau travail.

chaque enseignant a réalisé une rétroaction multitype. À la fin du projet, il a été possible de recenser les types de rétroactions ayant été le plus souvent mobilisés par les 14 enseignants participants. Le tableau 4.3 présente ces types de rétroactions selon la proportion de participants les ayant utilisés.

Tableau 4.3 Types de rétroactions et proportions d'utilisation

Utilisés par plus de 70 % des professeurs
<ul style="list-style-type: none"> • Soulignement et/ou surlignement de couleur (11, dont 7 le surlignement de couleur) • Traces manuscrites (encercler, barrer, s'exprimer par des points d'interrogation ou d'exclamation, coder...) (10) • Codage (couleurs ou symboles) (10)
Utilisés par 50 % à 70 % des professeurs
<ul style="list-style-type: none"> • Note contenant un commentaire tapuscrit provenant d'une banque de commentaires (9) • Commentaire audio personnalisé (10 dans le 1^{er} travail, mais 4 des enseignants ayant choisi de n'inclure qu'occasionnellement des commentaires audios dans cette première phase ont abandonné ou diminué l'usage de l'audio par la suite, alors que les 5 enseignants l'ayant utilisé systématiquement ont continué à le faire dans la seconde phase ; dans le 2^{ème} travail, 7 enseignants ont systématiquement inclus des capsules audios dans chaque copie, 2 autres occasionnellement) • Tampon texte ou image (de style crochet ou émoticône) (8) • Lien hypertexte (site Web, document en ligne, exercices...) (8) • Zone texte contenant un court commentaire tapuscrit (8) • Commentaire personnel dans une note (7)
Utilisé par 21 % (3/14) à 43 % (6/14) des professeurs (aucun)
Utilisé par moins de 15 % des professeurs
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en pièce jointe d'une ressource (document) avec la copie (2) • Lien vers vidéo provenant d'une banque (2) • Lien vers commentaire vidéo personnalisé (1) • Lien vers commentaire audio provenant d'une banque (1)
Type de rétroaction suggéré, mais jamais utilisé
<ul style="list-style-type: none"> • Image de type photo, schéma, graphique, etc.

On note que les types de rétroactions les plus souvent mobilisés sont des rétroactions qu'il est aisé d'utiliser en contexte traditionnel. Deux hypothèses peuvent expliquer ce fait : l'efficacité de ces méthodes (rapides, bien maîtrisées) ou une tendance à transférer dans un nouveau cadre de correction les pratiques instaurées au fil de l'habitude. Précisons qu'aucun enseignant n'a uniquement utilisé ces trois types de rétroactions. Par ailleurs, nous constatons que les participants ont tous réalisé, d'une façon ou d'une autre, une exploitation du modèle multitype par la mobilisation de rétroactions offrant des possibilités

sortant du cadre qu'offre la technique de correction traditionnelle à la main. Ces rétroactions, selon le cas...

- ... impliquent un nouveau mode (oral, image) ;
- ... permettent d'augmenter le degré d'explicitation et de visibilité (notes numériques, commentaires audios, etc.) ;
- ... permettent de varier la provenance (lien hypertexte).

Nous observons, ceci dit, que les rétroactions ayant apparemment suscité le moins d'adhésion sont celles impliquant un nouveau mode (autre que le langage ou les traces – voir tableau 4.1). En effet, les images n'ont pas du tout été exploitées et la vidéo, très peu. Si le mode audio a été davantage utilisé, il a aussi été le seul type de rétroaction que certains enseignants ont choisi de délaissier pour le second travail. Il est à noter que, lorsque questionnés sur cette décision, les quatre enseignants concernés ont d'abord une certaine difficulté à expliquer la raison ayant motivé ce choix. Ce n'est que dans un deuxième temps que des raisons plus structurées sont énoncées : exigeait trop de temps ou d'efforts, malaise avec le média, difficultés ou complexité technique... Cela mène à relever la difficulté qu'ont eue un certain nombre d'enseignants à apprivoiser ce nouveau mode que constitue l'oralité dans le cadre des rétroactions – et suggère que cette difficulté était perçue comme encore plus grande pour les images et la vidéo, qui n'ont pour ainsi dire pas été utilisées (ou très peu).

4.2.2.1 Les applications retenues par les enseignants : apprivoisement et appropriation

Le choix de l'application avec laquelle serait réalisé le multitype a été influencé principalement par le matériel disponible dans les collèges, mais d'autres considérations ont aussi été évoquées. Les applications utilisées sont présentées au tableau 4.4.

Tableau 4.4 Applications choisies par les enseignants selon le contexte matériel et d'autres considérations

Contexte matériel	Applications	Autres considérations
iPad	<i>PDF Expert</i> <i>Droplr</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Permet d'écrire sur la copie (plus proche des pratiques traditionnelles) et de faire de l'audio* • Faible cout (moins de 15 \$) • Permet de réaliser et de partager facilement une vidéo personnelle (capture d'écran) (<i>Droplr</i>) <p>*Il est à noter que <i>Acrobat DC</i> pour iPad ne permet pas de réaliser des capsules audios.</p>
Ordinateur (PC)	<i>Adobe Acrobat DC</i> ou <i>Pro</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gratuit (licence détenue par les collègues) • Parfait pour les enseignants ne souhaitant pas (ou peu) laisser de traces manuscrites
Ordinateur (PC) avec écran tactile	<i>Adobe Acrobat DC</i> ou <i>Pro</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gratuit (licence détenue par les collègues) • Enseignants désirant utiliser les traces manuscrites
Classes actives (où les étudiants disposent d'ordinateurs et travaillent sur ceux-ci régulièrement)	<i>OneNotes</i> <i>Word + Audacity</i> (MP3)	<ul style="list-style-type: none"> • Applications gratuites ou dont la licence est détenue par les collègues • Désir de travailler avec des applications bien connues des étudiants • Possibilité d'utiliser <i>Antidote</i>

En outre, un des enseignants travaillant avec *Acrobat DC* a parallèlement utilisé l'application *AutoHotkey*. En créant la banque de commentaires prédéfinis dans un document *AutoHotkey*, il est possible d'associer chacun des commentaires à un raccourci clavier (combinaison de touches). Cela permet de générer lesdits commentaires en tapant quelques touches plutôt qu'en faisant défiler des commentaires mis sous forme de tampons (*PDF Expert*) ou en faisant un copier-coller dans une autre application (par exemple, avec une banque de commentaires conçue dans un document *Word* à part).

De même, les documents corrigés ont été transmis de différentes manières selon les contextes :

Tableau 4.5 Méthodes numériques de remise des travaux

Contexte dans lequel les étudiants ont remis leurs travaux	Méthode de transmission
Remise numérique par <i>Léa</i> (Moodle)	<ul style="list-style-type: none"> • Distribution automatique à partir d'un fichier zip, les titres des documents générés par <i>Léa</i> permettant le renvoi automatique au destinataire
Remise papier (en classe)	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de numérisation des documents ; les documents sont ensuite stockés dans un espace infonuage (ex. : <i>OneDrive</i>)
Remise numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Génération pour chaque document d'un lien de téléchargement qui peut être envoyé ou déposé sur la plateforme de remise de notes dans l'onglet « Commentaire » • Envoi par courriel (quand la copie n'était pas trop lourde) ou grâce à un lien de téléchargement (voir ci-dessus) • Dépôt dans un dossier partagé par la classe ; chaque étudiant peut alors aller télécharger sa copie

Le tableau présente les moyens ayant été recommandés et utilisés par la majorité des enseignants selon leur contexte ; il est à noter que certains enseignants, toutefois, n'ont pas suivi ces recommandations (généralement à une seule reprise), soit par choix personnel, soit par oubli ou confusion.

4.2.3 Adaptations réalisées en cours du projet

En cours de projet, différentes adaptations ont dû être faites pour parer aux complications qui surviennent inévitablement sur le terrain. En réponse à ces imprévus, certaines adaptations ont été faites, parfois par les enseignants, parfois par les chercheurs. Les principales causes de ces adaptations relèvent de deux cas de figure.

Premièrement, certains enseignants corrigeaient déjà en mode numérique (4), voire en mode multitype (1), avant l'expérimentation. La nécessité d'avoir un groupe témoin, où une correction traditionnelle serait effectuée, a obligé certains enseignants à rompre avec leurs habitudes de remise (demander aux étudiants de fournir une copie papier, par exemple) ou de correction (certains utilisaient déjà une banque de commentaires). De leur côté, les chercheurs ont dû faire certaines adaptations : dans le cas où la remise en format numérique était nécessaire afin de respecter l'équité entre les groupes, ou encore dans les cas où la correction numérique était un choix découlant d'une obligation de santé (ex. : problèmes d'épaule chez deux enseignants), les enseignants ont pu corriger leur groupe témoin en mode numérique ; toutefois, nous avons demandé aux enseignants de restreindre leur utilisation des rétroactions à des commentaires tapuscrits (ex. : mode révision dans *Word*), mais sans utilisation de banque de commentaires, d'images, de liens hypertextes ou de mode vidéo ou audio. La plupart des enseignants ont respecté cette demande ; cependant, à la suite d'un malentendu, deux enseignants ont utilisé une banque de commentaires (l'un à une occasion, l'autre à deux). Le choix a été fait de conserver leurs résultats dans l'étude, dans la mesure où...

- ... l'utilisation d'une banque de commentaires demeure très proche, pour les étudiants, des commentaires tapuscrits (mode visuel, visibilité partielle, commentaire personnalisé de l'enseignant, explicitation du degré de l'énoncé ou de l'assemblage d'énoncés) ;
- ... l'utilisation d'une banque de commentaires a surtout un effet sur le temps de correction de l'enseignant ;
- ... nous demandions aux enseignants d'utiliser au moins trois types de rétroactions avec la technique multitype, et où ces enseignants s'en sont tenus à ces deux types de rétroactions.

Cependant, leur temps de correction lors de ces occurrences n'a pas été retenu.

Deuxièmement, certains enseignants ont eu de la difficulté à définir les deux travaux qu'ils auraient à corriger en multitype, et ce, pour différentes raisons : certains travaux avec un bon potentiel de transfert ne pouvaient être remis aux étudiants de manière définitive (règle

départementale pour éviter le plagiat) ; des imprévus logistiques (ex. : cours annulé en raison de tempêtes de neige ou de maladie) ont obligé certains enseignants à changer le travail sur lequel ils voulaient essayer la méthode originellement pour des travaux où le multitype leur semblait moins judicieux ; certains enseignants n'avaient que peu de travaux où un potentiel de transfert substantiel pouvait être discerné. En réponse à ces difficultés, certains enseignants ont fait des adaptations, notamment en réalisant un travail supplémentaire en classe ou en faisant réaliser une version formative qui allait permettre de bonifier la version sommative à remettre. Cela dit, les chercheurs, de leur côté, ont dû aussi réaliser certaines concessions : des travaux (3) ayant un faible potentiel de transfert ont été acceptés ; dans le cas d'un enseignant, un seul travail a été corrigé en multitype⁴². Enfin, une adaptation importante du multitype a été faite dans le cas d'un enseignant : ce dernier ne pouvait remettre aux étudiants les travaux de manière définitive (règle départementale). Bien qu'ayant été mis au courant de la nécessité de leur envoyer une copie numérique, l'enseignant n'avait pas, au moment du début de l'expérimentation, pris en considération l'écueil que cette norme départementale constituerait dans le cadre de la recherche. Une adaptation a donc été faite. Lors du premier travail, l'enseignant a réalisé sa correction sur papier ; à cette occasion, il a utilisé du codage et des couleurs distinctes selon le type d'erreur. Le codage référait à une banque de commentaires prédéfinis qui était fournie aux étudiants (ils pouvaient la conserver)⁴³. Lors du second travail, une capsule audio personnalisée a aussi été envoyée à chaque étudiant ; la teneur de la capsule était de nature affective ou métacognitive et faisait la synthèse des éléments cognitifs à approfondir (ce qui permettait de ne rien dévoiler quant à l'examen spécifiquement). La copie de l'étudiant était distribuée en classe et récupérée après une période de révision (30 min). Bien que ce cas de figure soit, à notre humble avis, un pis-aller qui restreint énormément le potentiel du multitype, les données liées à cet enseignant ont été conservées pour l'étude. En effet, dans le cadre pragmatique de cette recherche, lui-même guidé par une

⁴² Dans la mesure où le travail en question était formatif et où le potentiel de transfert était donc de 100 % (les étudiants pouvant bonifier leur version finale grâce aux commentaires), et considérant que certains enseignants ayant corrigé les deux travaux demandés ne percevaient pour leur part qu'un potentiel de transfert d'environ 20 % à 30 % dans chaque travail, les chercheurs ont considéré que l'expérimentation de cet enseignant demeurait comparable à celle des autres enseignants ; par ailleurs, ce cas de figure constituait un autre exemple de réalité du collégial (l'enseignant faisant moins de correction justement parce qu'il fournit des corrections formatives).

⁴³ Ce qui totalise trois types de rétroactions (banque de commentaires, surlignement de couleur et codage).

épistémologie de la complexité, il a été jugé pertinent de conserver ce cas particulier, la réalité de la pratique de remise provisoire étant apparemment relativement courante dans le réseau collégial (Roberge, 2017).

Malgré ces adaptations, il n'en résulte pas moins que tous les enseignants ont mobilisé, pour au moins un travail (généralement deux), des rétroactions offrant des possibilités sortant du cadre qu'offre la technique de correction traditionnelle ; les rétroactions utilisées dans les groupes expérimentaux mobilisaient toutes au moins trois types de rétroactions, alors que les groupes témoins en mobilisaient deux⁴⁴ ou un seul. De plus, tous les travaux avaient un potentiel de transfert (bien que variable) ; le seul enseignant ayant réalisé une seule correction avec le multitype était aussi le seul à offrir un potentiel de transfert de 100 % (réécriture), rendant plus équivalente la portée du multitype dans ses groupes par rapport aux enseignants ayant réalisé deux travaux, mais avec un potentiel moins élevé de transfert dans chacun.

Tout bien considéré, il nous semble que cette étude se soit déroulée de manière à offrir une représentation assez juste de la multitude de contextes, profils et cas de figure qui constituent la réalité des enseignants du collégial. En cela, l'expérimentation menée permet d'avoir un bon aperçu des retombées que nous serions en mesure d'espérer, tant chez les professeurs que chez les étudiants, si la rétroaction multitype était introduite avec un soutien minimal (formation de 1 h 30, une à trois rencontres avec un conseiller TIC) dans les pratiques actuelles. La représentativité découlant de cette multiplicité offre un plus grand potentiel de transférabilité aux résultats obtenus. Ainsi, ces derniers permettent d'avoir une bonne idée des avantages, obstacles et limites qui seraient perçus par les différents acteurs du collégial ainsi que de l'appréciation qu'ils auraient quant à la viabilité de cette pratique. Enfin, cette même multitude a permis d'établir une liste exhaustive quant aux conditions qui pourraient augmenter les chances d'implantation de la rétroaction multitype ainsi que quant aux facteurs à mettre en place afin de générer les retombées les plus favorables aux acteurs impliqués (voir le détails de ces résultats au chapitre 6).

⁴⁴ Il est à noter que beaucoup d'enseignants mobilisent régulièrement deux types de rétroactions (ex. : commentaire manuscrit et codage) dans le cadre de la correction dite « traditionnelle ».

4.3 Au terme de l'expérimentation : les découvertes issues du terrain

Le projet a permis, en cours de route, de faire certaines découvertes imprévues, mais pertinentes au regard de nos objectifs généraux de recherche. En effet, ces découvertes fournissent un premier regard sur les retombées potentielles du multitype pour les enseignants ainsi qu'un aperçu des difficultés auxquelles un enseignant risquerait de faire face s'il décidait d'intégrer le multitype à sa pratique dans le contexte actuel du collégial.

D'abord, les quatre plus importants défis relevés seront abordés. Ils dépendent respectivement des ressources matérielles, des étudiants, de la culture du collégial en matière d'évaluation formative et des enseignants.

4.3.1 Le défi matériel : les obstacles liés aux outils numériques

Le premier défi est d'ordre matériel. D'un côté, les enseignants ne souhaitant pas particulièrement écrire de manière manuscrite sur les copies s'en sortent mieux, à cet égard, tous les collèges de l'étude fournissant un ordinateur portable à leurs enseignants. Cela dit, l'application la plus utilisée dans ce cadre, *Acrobat Reader DC*, comporte certains irritants. Le plus fréquemment évoqué est celui lié au changement de couleur de la fonction « surlignement » (3/7). En effet, comme beaucoup d'enseignants utilisent les couleurs comme un code de correction (ex. : rouge pour le français, bleu pour la structure, jaune pour le contenu), il peut être nécessaire de changer régulièrement la couleur au fil de la correction ; or, si *Acrobat Reader* permet de faire ce changement, cela implique plusieurs étapes qui, sans être très longues considérées isolément, peuvent devenir relativement lourdes et irritantes à force de répétition. Les enseignants utilisant *Acrobat Reader* avec un ordinateur à écran tactile (3/7), eux, n'ont pas souligné cet irritant – principalement parce que le codage était, dans ces cas, réalisé par des lettres et que le surlignement, lui, ne servait qu'à insister sur un passage et n'impliquait donc que très rarement de changer de couleur. D'un autre côté, les enseignants qui, pour leur part, souhaitaient pouvoir écrire de manière manuscrite sur les copies numériques (6/14, dont 5 enseignants de littérature, issus de 5 collèges différents) ont eu, dans 2 des 5 collèges, énormément de difficulté à se procurer

un outil avec écran tactile. Dans ces deux collèges, des tablettes Android étaient disponibles, mais hélas, aucune application trouvée pour ces plateformes (à l'époque du projet) ne permettait de réaliser des capsules audios à même les copies, autre élément jugé essentiel par les enseignants.

Par-delà la difficulté de trouver le matériel requis ou les irritants liés aux applications, l'accessibilité à un laboratoire ou à des ordinateurs semblait également difficile dans trois des six collèges du projet. Cela a mené certains enseignants à ne pas pouvoir réaliser de révision de la copie corrigée en multitype avec leur groupe. De même, lorsque l'enseignant réalisait son retour en plénière sur le travail, les étudiants de la majorité des groupes (12/14) ne disposaient pas d'ordinateur leur permettant d'associer les commentaires de l'enseignant à ceux faits sur leur copie. Parmi ces enseignants, 11 évoquent la complexité logistique liée à l'accès à des ordinateurs. D'ailleurs, 4 enseignants seulement parmi ces 12 cas ont amené les étudiants en laboratoire. Parmi ceux-ci, la moitié n'a pu réaliser le retour en plénière à ce même moment (manque de temps). Conséquemment, dans 10 des 14 groupes expérimentaux⁴⁵, les étudiants ne disposaient pas d'ordinateur pour comparer les commentaires de l'enseignant à leur copie lors du retour en grand groupe.

4.3.2 Le défi chez les étudiants : des compétences numériques limitées

Parmi les 14 enseignants, 6 ont donc assuré un accompagnement technique (en laboratoire ou dans la classe lorsque celle-ci avait des ordinateurs) des étudiants (au moins lors de la remise de la première correction), afin d'être sur place et de pouvoir les aider sur le plan technique à accéder aux commentaires de leurs rétroactions. Deux autres enseignants ont fait une démonstration à l'aide de leur propre ordinateur devant la classe grâce au projecteur. Sur ces huit accompagnements techniques, six ont porté leurs fruits et semblé, selon les enseignants, permettre à l'ensemble des étudiants d'accéder à leurs copies numériques. Dans un des cas n'ayant pas eu ce succès, une partie des étudiants ont déserté le cours sur le chemin du laboratoire ; dans un autre cas, plusieurs étudiants n'ont pu accéder à leurs copies respectives rapidement parce que le collège avait bloqué l'accès aux

⁴⁵ Pour le second travail, c'était dans 11 des 14 groupes expérimentaux.

sessions de travail pour forcer les étudiants à réaliser leurs choix de cours. Ainsi, 6 des 14 enseignants du projet n'ont assuré aucun accompagnement technique à l'aide d'un ordinateur. Cela dit, ils ont tous expliqué de vive voix la procédure ou ont envoyé un courriel contenant des explications aux étudiants. Parmi les 14 enseignants, 2 utilisaient des médias qui fonctionnaient avec les applications mobiles (capsule audio en MP3, vidéo).

Le constat des enseignants, au terme du projet, est que les compétences numériques d'un certain nombre d'étudiants du collégial sont insuffisantes pour assurer leur autonomie en contexte d'apprentissage mobilisant le multitype. Parmi les problèmes relevés, certains sont de l'ordre de la transmission (par exemple, les étudiants ignorent comment convertir un document Word en PDF⁴⁶), mais la principale difficulté relevée est liée à leur capacité à accéder aux rétroactions. En effet, six enseignants ont signalé que le fait qu'un document téléchargé soit automatiquement ouvert dans le navigateur en page HTML (ce qui ne permet ni de voir les commentaires partiellement visibles ni d'écouter l'audio) avait été très problématique pour certains de leurs étudiants. Les six enseignants rapportent que les étudiants ne semblaient pas comprendre comment accéder au fichier, et ce, en dépit du fait qu'on leur ait fourni des consignes leur expliquant comment procéder. Les enseignants rapportent également que le réflexe de la plupart des étudiants est de tenter d'accéder à leur fichier à l'aide de leur cellulaire ; comme cette option de visualisation ne permet pas, elle non plus, de voir certains commentaires écrits ou d'écouter les commentaires audios, beaucoup d'étudiants tenaient alors pour acquis qu'il n'y avait pas de commentaires ou que l'audio ne fonctionnait pas. Les deux enseignants ayant mobilisé des médias qui fonctionnaient sur des applications mobiles n'ont eu, cependant, aucune plainte de la part de leurs étudiants, qui leur ont affirmé avoir eu facilement accès à leurs rétroactions.

4.3.3 Le défi conceptuel : la culture du collégial en matière de rétroactions formatives

Un autre des constats des enseignants : plusieurs étudiants, si on ne les emmène pas en laboratoire ou si l'on n'encadre pas leur processus de révision d'une manière ou d'une autre, ne feront pas l'effort, une fois chez eux, d'aller réviser leur copie – surtout si des

⁴⁶ Mentionné par trois enseignants.

difficultés techniques viennent compliquer leur accès à celle-ci. Cela dit, ce constat des enseignants se mérite d'être nuancé au regard des observations faites au cours du projet. En effet, si les étudiants ne semblent pas très bien comprendre le potentiel formatif des rétroactions, les enseignants non plus ne semblent pas également préoccupés par cette dimension – du moins lorsqu'on tente de rattacher cette préoccupation à des pratiques concrètes.

Rappelons que, ainsi que mentionné à la section 4.2.3, deux des enseignants du projet ont eu de la difficulté à cibler deux travaux ayant un potentiel formatif ; nous pourrions argüer que si l'enseignant a lui-même de la difficulté à identifier cet aspect, il est assez compréhensible que les étudiants aient eux-mêmes de telles difficultés. De même, quatre autres enseignants, lors de la formation, ont reconnu n'avoir jamais considéré que les rétroactions individuelles constituaient une manière d'enseigner ; le fait que certains des étudiants ne considèrent pas les rétroactions comme une voie d'apprentissage semble être le reflet de cette représentation.

Si nous considérons les choix des enseignants, nous constatons que parmi les 14 participants, 8 n'ont pu fournir à leurs étudiants des ordinateurs pour réaliser en classe un retour sur leurs copies individuelles⁴⁷. Malgré les difficultés logistiques évoquées, seuls deux enseignants affirment avoir fait des démarches en ce sens ayant échoué. Ainsi, parmi les 12 enseignants qui ne disposaient pas d'environnement numérique, 7 ont choisi de ne pas amorcer de démarches visant à obtenir, pour l'ensemble de leurs étudiants, un accès en classe à leurs copies. Lorsque questionnés sur les motifs de ce choix, ils ont évoqué comme principales raisons l'inutilité de la démarche (parce que les étudiants sont jugés suffisamment autonomes⁴⁸), la contrainte temporelle (manque de temps) ainsi que la charge que représentent de telles démarches en termes d'efforts. Bien que toutes ces raisons soient tout à fait pertinentes, nous pouvons nous questionner, dès lors, sur la représentation qu'ont

⁴⁷ Parmi ces huit enseignants, toutefois, l'un a nuancé sa pratique en ciblant les étudiants ayant échoué (dans les groupes tant témoin que multitype) ; ceux-ci ont tous dû se présenter à son bureau afin de discuter avec lui ; à cette occasion, l'enseignant a donc pu s'assurer que les étudiants du groupe expérimental étaient capables, sur le plan technique, d'avoir accès à leurs commentaires.

⁴⁸ Le profil des étudiants, lorsque cette raison était évoquée, était celui des étudiants de sciences de la nature ainsi que celui d'étudiants de deuxième année.

ces enseignants de l'importance du processus de révision individuelle – ou même de sa difficulté pour les étudiants. Lors de la formation, cette difficulté a été abordée et soutenue par des données issues de la recherche ; le défi cognitif, affectif, métacognitif et conceptuel que représente l'acte de prendre connaissance de rétroactions (surtout lorsque critiques) et d'en faire émerger des apprentissages a été longuement détaillé. Le potentiel de la rétroaction individuelle en termes d'apprentissage a aussi été abordé à cette occasion. Lorsque nous songeons au temps investi par les enseignants lors de leurs corrections et lorsque nous considérons les informations qui leur avaient été fournies lors de la formation, il est jusqu'à un certain point insolite de constater que plus de 40 % des enseignants (6/14) n'ont pas tenu à s'assurer que leurs étudiants réalisent une sérieuse révision de leur copie. Considérant que, parmi ces enseignants, cinq avaient des étudiants de première session, reconnus comme ayant des degrés d'autonomie très variables, ce choix est d'autant plus singulier. Deux hypothèses peuvent être avancées : soit la représentation qu'ils ont du rôle de la rétroaction individuelle est plus évaluative que formative, soit leurs habitudes liées à la rétroaction sont si bien ancrées qu'il a été difficile pour eux d'opérer des changements dans leur pratique sans accompagnement adéquat. Indépendamment, il ressort de toutes ces observations que la culture du collégial en matière de rétroactions perçoit davantage l'objectif de celle-ci en termes d'évaluation que d'enseignement. Cela est perceptible tant chez les acteurs (enseignants comme étudiants) que par l'absence de toute considération pédagogique liée à l'accès ou au contenu des rétroactions dans la Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA) des collèges (Roberge, 2017).

4.3.4 Le défi chez les enseignants : une appropriation inégale

C'était un choix pragmatique de notre étude de ne pas assurer un accompagnement des enseignants au fil du projet, et ce, malgré que la littérature sur ce sujet (CSE, 2014 ; Lavoie et Royal, 2014) souligne bien qu'un accompagnement dans le temps augmente significativement les chances de succès d'un changement de pratique. Nous avons effectivement pu observer, chez les enseignants, des degrés d'appropriation variables de la technique. Cette appropriation a été freinée par plusieurs facteurs.

D'abord, la majorité des enseignants (10/14) ont mentionné avoir vécu, à un moment ou l'autre du projet, des difficultés techniques. Parmi ceux-ci, cinq enseignants ont signalé des difficultés lors de la réalisation des rétroactions, deux au moment de la transmission des copies et six ont eu de la difficulté à expliquer aux étudiants comment ouvrir de manière adéquate le document corrigé (même si des indications avaient été systématiquement données en ce sens lors de la formation). Seuls 4 enseignants n'ont éprouvé aucun problème technique ; en revanche, parmi les 10 (71,4 %) participants ayant rencontré des problèmes, 6 (42,9 %) sont parvenus sans trop de mal à gérer ces difficultés, mais 4 (28,6 %) ont eu besoin du soutien d'un tiers pour régler le problème en question. C'est donc près du tiers des enseignants qui ne détenaient pas les compétences nécessaires afin de mettre en œuvre le multitype de manière complètement autonome. Bien qu'il soit naturel d'éprouver des irritants face à un nouvel outil et que presque tous les enseignants (sauf un) se soient affirmés plus en contrôle lors de la deuxième correction, six (42,9 %) enseignants soulèvent, au terme du projet, que la nécessité d'utiliser les TIC a impliqué, compte tenu de leur niveau d'aisance avec ceux-ci, des efforts considérables de leur part, voire a généré une certaine anxiété (3 enseignants – 21,4 %).

Dans cette lignée, un certain nombre d'enseignants évoquent l'influence qu'ont eu sur leur cheminement certaines émotions vécues au cours du projet. Outre l'anxiété face aux TIC, mentionnée précédemment, diverses situations ont engendré un stress affectif ayant entraîné une baisse de leur motivation face au projet. Notamment, un enseignant souligne avoir ressenti du découragement à la suite du constat que certains étudiants avaient signalé ne pas s'être donné la peine d'aller écouter les capsules audio laissées sur les copies ; deux autres enseignants évoquent que leurs groupes étaient à la fois particulièrement faibles et peu motivés ; un enseignant révèle avoir vécu une session extrêmement lourde et souligne que la participation au projet a été vécue comme difficile et stressante. Parmi les 14 enseignants participants, c'est donc la moitié d'entre eux qui expriment explicitement en entrevue avoir vécu une certaine détresse affective ayant eu un impact, de leur point de vue, sur leur engagement dans le projet. Cela n'est guère surprenant : tout processus de changement de pratique place les enseignants dans une position de vulnérabilité et de stress en les sortant de leur zone de confort (Labillois et St-Germain, 2014). Ces enseignants ont

tous poursuivi le projet, mais, de leur aveu, avec une moins grande motivation ; or, comme nous pourrions le voir au chapitre suivant, le fait d'avoir vécu l'expérimentation comme une expérience agréable semble avoir eu une influence, selon la perception des étudiants, sur la qualité du contenu des rétroactions (voir la section 5.5.1.1 pour plus de détails).

Un autre des facteurs ayant limité l'appropriation de la technique multitype chez certains enseignants a été formulé comme étant un sentiment de malaise lors de la réalisation des rétroactions orales. En effet, rappelons que 12 enseignants du projet (13, si nous comptons la voie vidéo, bimodale, comme un type d'usage de l'audio) ont mobilisé à un moment du projet ce mode de rétroaction⁴⁹. Les cinq enseignants ayant utilisé systématiquement ce mode lors de la première phase de correction ont continué à l'utiliser lors de la seconde⁵⁰. En revanche, quatre des enseignants ayant choisi de n'inclure qu'occasionnellement des commentaires audios dans le premier travail ont abandonné ou diminué considérablement l'usage de l'audio par la suite. Lorsqu'on les questionne sur ce choix, ces derniers ont d'abord une certaine difficulté à expliquer les motifs à l'origine de cette décision. Ce n'est que dans un deuxième temps que des raisons plus structurées sont énoncées. Cela donne à penser que ces enseignants, pour différentes raisons, ont agi dans l'action en mettant en place une stratégie d'évitement face aux divers obstacles que posait ce nouveau mode, et ce, d'une manière essentiellement instinctive. Ce n'est que lors de l'entrevue qu'une pratique réflexive quant à ce choix s'est opérée. Cela suggère que l'adoption d'un nouveau mode de rétroaction (l'oralité) constitue un défi à ne pas négliger pour les enseignants souhaitant s'approprier la technique de rétroaction multitype. En effet, le principe à la base de cette méthode est que chaque type de rétroaction est porteur de certains avantages et désavantages ; c'est donc dans le choix judicieux d'un type de rétroaction pour répondre à

⁴⁹ Lors de la première phase de correction, trois enseignants n'avaient pas mobilisé le mode oral ; lors de la deuxième phase, deux d'entre eux ont incorporé le mode audio à leurs pratiques. Un seul enseignant du projet n'a pas utilisé ce mode ; les raisons évoquées sont celles des contraintes logistiques ainsi qu'un manque d'intérêt en raison de la nature des travaux à corriger. Lors de la seconde phase, sept enseignants ont fait de l'audio sur chaque copie, deux sur quelques copies et un a utilisé la vidéo (entre autres).

⁵⁰ Deux enseignants ont décidé de faire de l'audio uniquement lors de la deuxième phase de correction afin de s'approprier d'abord l'outil numérique et de ne pas vivre une surcharge sur le plan des changements de leur pratique ; cette décision semble, *à postériori*, judicieuse ; ces enseignants ont vécu moins de stress lors des deux phases de correction que la moyenne des participants n'ayant aucune expérience en matière de correction avec les TIC. Cette méthode gagnerait à inspirer les futurs enseignants voulant s'initier au multitype.

un besoin précis que se fonde l'intérêt de la méthode. La rétroaction orale permet de donner beaucoup d'informations complexes et différenciées en un temps relativement restreint tout en étant porteuse d'un potentiel des plus intéressants pour l'établissement d'un dialogue de nature affective avec les étudiants. Considérant l'importance que revêt, lorsque l'on utilise le multitype, la combinaison de différents types de rétroactions afin de profiter pleinement des avantages de chacun, l'abandon ou la sous-utilisation de la rétroaction orale est évidemment une décision susceptible de nuire à l'efficacité de la méthode. Trois des quatre enseignants ont souligné se sentir plus à l'aise, en contrôle, à l'écrit ; pourtant, on pourrait croire que les compétences orales, que les enseignants mobilisent régulièrement dans l'exercice de leur pratique, ne seraient pas un terrain d'insécurité pour eux. Cela dit, il semble que l'oral différé pose un nouveau contexte d'expression suffisamment déstabilisant pour que certains enseignants aient besoin d'un accompagnement pour l'appriivoiser.

Enfin, le dernier facteur ayant influencé le degré d'appropriation du multitype chez les enseignants semble relever d'une apparente interaction entre le niveau de prise en compte des informations fournies lors de la formation et la capacité à transférer ces informations dans une modification de leurs pratiques en la matière. En effet, nous constatons, au terme du projet, que plusieurs enseignants n'ont pas tenu compte des informations données dans le cadre de la formation quant aux caractéristiques d'une rétroaction efficace. La majorité des enseignants de l'étude expliquent que les commentaires faits avec le multitype étaient surtout à teneur cognitive (ressources, informations quant aux attentes) ou affective (encouragements), et ce, malgré qu'il ait été précisé lors de la formation que les rétroactions à teneur métacognitive soient celles considérées, selon les écrits spécialisés, comme étant celles favorisant le plus la réussite. Or, dans leur journal de bord, six enseignants affirment avoir réalisé très peu (ou pas du tout) de ce type de rétroaction (quel que soit le groupe en question). Lorsque questionnés à ce sujet, ils ont évoqué trois raisons, soit une difficulté à formuler de tels commentaires, la longueur de la tâche ou l'inutilité de la démarche. Cette inutilité est expliquée de différentes façons, généralement par le fait que ces commentaires métacognitifs sont faits à un autre moment, par exemple lors de l'enseignement en classe ou lorsque les étudiants viennent les voir à leur bureau. Notamment, un enseignant explique

qu'il utilisait l'audio pour encourager les étudiants à venir le voir (et qu'il écrivait « Viens me voir » dans les copies des étudiants). Lorsque questionné sur les raisons pour lesquelles il n'a pas profité de l'audio pour, justement, partager cette explication qu'il souhaitait donner en personne à l'étudiant (ou du moins une partie de celle-ci), l'enseignant explique qu'il est important pour lui de voir ses étudiants parce que, selon lui, « rien ne vaut le face à face ». Deux autres enseignants ayant fait à peu de chose près les mêmes choix insistent beaucoup sur la dimension affective de l'audio lors de l'entretien et évoquent avoir utilisé ce mode surtout en ce sens – alors qu'il avait été expliqué, lors de la formation, que les commentaires de type béhavioriste avaient, selon les études, peu d'effet sur la réussite. Parallèlement, nous avons insisté sur l'intérêt de l'audio pour fournir rapidement des explications complexes et différenciées. En fait, il est intéressant de noter que seuls trois enseignants évoquent explicitement, lors de l'entretien final, de quelle façon la formation a guidé leurs choix et réflexions lors de l'expérimentation ; or, ce sont ces trois enseignants qui sont, justement, le mieux parvenus à s'appropriier la méthode⁵¹. Sur les 14 enseignants, 3 autres évoquent la formation, mais pour dire qu'ils ont choisi de ne pas suivre les recommandations faites à cette occasion. C'était, évidemment, leur droit le plus strict : la formation avait un but informatif, nullement prescriptif. Cela dit, le constat qui en résulte est que plusieurs enseignants ont transféré leurs croyances et habitudes de rétroactions lors de leur usage du multitype plutôt que d'adapter leurs pratiques de manière stratégique en fonction des données de la recherche – démarche suggérée lors de la formation. Or, il ressort du projet, dans les groupes d'étudiants des enseignants ayant tenu compte des informations données lors de la formation, que nous pouvons observer une performance significativement plus élevée chez les étudiants ayant reçu des rétroactions multitypes – phénomène que nous n'observons pas chez les autres enseignants (voir section 5.5.2.2). Ainsi, il aurait pu être avantageux d'insister davantage auprès des enseignants sur l'importance de tenir compte des informations données lors de la formation ; un retour à quelques reprises aurait aussi été nécessaire, au fil de l'expérimentation, afin de permettre aux enseignants de vraiment s'appropriier l'ensemble de ces informations – ce qu'une formation ponctuelle, de toute évidence, permet difficilement.

⁵¹ Voir la section 3.5.2 pour plus d'informations sur les critères considérés pour jauger cette appropriation.

4.3.5 Le profil des enseignants qui sont parvenus à s'appropriier le multitype

Au terme de l'expérimentation, selon la catégorisation des professeurs que nous avons définie (voir la section 3.5.2), nous estimons que cinq enseignants ont réussi à atteindre une forte appropriation du multitype (deux enseignants ont une appropriation exemplaire et trois enseignants, une appropriation forte), et ce, sans accompagnement, soit 35,7 % des participants. Bien que l'échantillonnage ne permette pas d'affirmer si un profil d'enseignants est plus à même de s'appropriier le multitype qu'un autre, quelques observations ont été réalisées. Un de ces enseignants était en début de carrière, deux en milieu et deux autres en fin de carrière. Ainsi, le moment dans le cheminement professionnel ou le degré d'expérience ne semble pas être un facteur influençant cette appropriation. Leurs motivations pour participer à la recherche sont toutes différentes : curiosité, désir de s'améliorer professionnellement ou de donner du sens au processus de correction, volonté de gagner en efficacité... Tous ces objectifs étaient partagés par d'autres enseignants qui, eux, ne se sont pas aussi bien approprié la technique. Trois enseignants concevaient la rétroaction, dès le début du projet, comme une manière d'enseigner, mais deux autres la concevaient comme une façon de justifier ou d'expliquer à l'étudiant sa note. Trois des enseignants avaient déjà réalisé des rétroactions impliquant des TIC, deux impliquant l'oral, mais les deux autres n'avaient jamais tenté l'un ou l'autre ; l'un se perçoit même comme très peu compétent avec les TIC. Ainsi, la compétence ou même l'habitude avec les TIC ne semble pas non plus un facteur déterminant quant à l'appropriation de la méthode. En revanche, les observations faites dans le journal de pratique de recherche permettent de noter un point commun à ces cinq enseignants, seul point qui les distingue des autres participants : un grand degré d'engagement, voire d'indépendance, dans la démarche numérique. Cette autonomie s'est exprimée à travers diverses initiatives : organisation d'une formation liée à *Acrobat Reader*, décision de combiner une nouvelle application (*AutoHotKey*) aux outils suggérés, adaptation des outils du multitype aux options qu'on leur avait suggérées (par exemple, désir d'utiliser *Antidote*, donc utilisation de *Word* et création de capsules audios génériques afin de pallier la difficulté à intégrer des fichiers audios à *Word*), recherche sur Internet pour tenter de trouver des informations sur la manière d'utiliser les applications (plutôt que de se

rapporter au chercheur) ou vérifier si une autre application ne serait pas mieux adaptée à leurs besoins, essai de correction sur un cellulaire plutôt que sur l'ordinateur... Plusieurs enseignants ont été autonomes dans l'application du multitype et n'ont pas demandé de soutien extérieur, mais tous, excepté ces cinq enseignants, sont restés dans le cadre qu'on leur avait suggéré quant aux outils numériques. Le contexte de recherche a peut-être incité les neuf autres enseignants à se placer dans une posture plus passive quant au multitype, en vue de rester dans le cadre présenté par les chercheurs, ce qui est tout à fait compréhensible. Néanmoins, les observations nous mènent à observer qu'une attitude proactive semble susceptible de favoriser l'appropriation du multitype. Quand on songe à la nature profondément active qu'implique le multitype (l'enseignant ayant constamment à faire des choix complexes), ce constat n'apparaît pas dépourvu de cohérence.

4.3.6 Constats sur l'utilisation de la technique : les récurrences positives

L'expérimentation a permis de mettre en lumière certaines facettes du multitype – ou pratiques parallèles – qui semblent améliorer l'efficacité de la technique, sur le plan tant pédagogique que pragmatique, du moins selon la perception des enseignants. Parmi les enseignants (huit) ayant mis en place des mécanismes de suivi (bilan de rétroaction, accompagnement en laboratoire, discussions approfondies en classe sur les rétroactions, etc.), sept soulignent leur désir de réitérer ce type d'encadrement, qui contribue, selon eux, à transformer un processus de révision en processus d'apprentissage. Par ailleurs, les enseignants soulignent certains types de rétroactions comme étant particulièrement pertinents par rapport à l'usage traditionnel : l'oral, la banque de commentaires, les marques visuelles (couleurs, écriture manuscrite, flèches, etc.) et les liens hypertextes. Des attraits particuliers sont attribués à chacune, à savoir...

- la rapidité de l'oral pour donner des commentaires complexes ainsi que son efficacité pour jeter les bases d'une communication différenciée ;

- la rapidité d'usage⁵², mais surtout la pertinence de la création d'une banque de commentaires constructifs et prospectifs, ceux-ci pouvant être peaufinés de manière à être les plus clairs et plus riches possible ;
- l'intérêt des marques visuelles pour attirer le regard et permettre de faire un tri dans les catégories ou le degré d'importance des commentaires ;
- la facilité d'accès à des informations riches et pertinentes offerte par le biais de liens hypertextes.

Bien qu'il n'y ait pas ici de grandes disparités par rapport aux hypothèses formulées dans la précédente étude sur le multitype (Bélec, 2015a), l'expérimentation auprès des 14 enseignants a permis de confirmer la justesse de celles-ci, les enseignants ayant apprécié ces différentes rétroactions ayant souligné ces contextes précis d'utilisation. Par ailleurs, il ressort vraiment que la combinaison des trois premiers types de rétroactions, lorsqu'utilisés pour ces raisons précises, est la base qui permette d'exploiter la rétroaction multitype à son plein potentiel (dans la mesure, ceci dit, où le travail à corriger a un potentiel de transfert suffisant).

4.3.7 La force cachée du multitype pour le développement professionnel des enseignants : l'obligation de choisir

Lors des entretiens, 11 enseignants (78,5 %) verbalisent avoir expérimenté un développement professionnel au cours du projet. Parmi ceux-ci, 7 (50,0 %) expriment avoir vécu un développement professionnel significatif et 6 (42,9 %) affirment vouloir poursuivre la pratique du multitype (mais, dans certains cas, dans une restriction de contextes). Comme le présente la figure 4.2 à la section 4.2, l'action réflexive des enseignants du projet a été engagée dès le moment de la formation. Cela dit, ainsi que mentionné à la section 4.3.4, peu d'enseignants évoquent directement cette formation lors des entrevues. En revanche, plusieurs y réfèrent (indirectement) lorsqu'ils justifient les choix qu'ils ont dû faire quant aux types de rétroactions. En effet, contrairement aux

⁵² En effet, si l'usage de rétroactions provenant d'une banque de commentaires se révèle très rapide, le temps nécessaire à la conception de cette banque, lui, est considérable.

méthodes de rétroaction unitype (oral, vidéo ou écrit), le multitype fonde sa pertinence sur l'idée que chaque type de rétroaction est potentiellement pertinent dans certains contextes et en fonction de certains objectifs (pédagogique ou pragmatique). Conséquemment, le multitype *oblige les enseignants à choisir*, et ce, parmi une multitude de possibilités (voir figure 4.3 et tableau 4.1 à la section 4.2.1) le type de rétroaction qui conviendrait le mieux à la situation. Or, pour choisir, il faut considérer les options et, forcément, analyser les besoins et possibilités offerts par chacune d'entre elles. Si un certain nombre d'enseignants n'ont pas fait cette analyse et fait leurs choix « d'instinct » (propos d'un participant), d'autres enseignants ont saisi que le multitype leur donnait des possibilités que n'avait pas la méthode traditionnelle :

Ça permettait... je pense que je résumerais dans un mot, ce serait : plus. Ça permettait de mettre plus de commentaires, j'avais l'espace physique illimité. Ça permettait de rajouter des capsules audios qui, parfois [...] allaient chercher le côté plus relationnel. [...] Ça me permettait d'aller, à partir d'une banque de commentaires, de taper sur le clou, de dire : « voici c'est quoi un sujet amené ». Non seulement je le répétais en classe, mais chacun l'avait sur sa copie.

Les enseignants ayant fait ce constat et ayant pris en compte la formation (3) soulignent, en entretien, avoir véritablement réalisé une profonde analyse quant au contenu de leurs rétroactions. Sachant que le multitype donnait la possibilité d'en « donner plus », et sachant que les commentaires constructifs et prospectifs étaient, selon la recherche, les plus efficaces, ces enseignants se sont engagés dans une réflexion métacognitive approfondie, qui a modifié non seulement la teneur de leurs commentaires, mais aussi leur perception même de l'acte de correction – comme le laisse entrevoir les commentaires qui suivent :

Mes messages sont plus constructifs et visent vraiment une vraie rétroaction. J'ai passé, à mon avis, du : « je suis Dieu et je sais ce qui est bon et mal » à « je suis une enseignante et je me sers d'une évaluation, qu'elle soit formative ou certificative pour t'aider à apprendre ». Donc, ça a transformé ma perception d'une évaluation, formative ou certificative, en occasion d'apprentissage.

Mais il y a une chose sur laquelle [...] je travaille plus, c'est effectivement l'énonciation des objectifs et des stratégies pour ces objectifs-là. Avant, [...] ça prenait la forme d'une synthèse sur les forces et faiblesses du travail. Moi, je me disais : « bon, il n'a qu'à déduire des forces et faiblesses de son travail ».

Ça, je me rends compte qu'ils déduisent assez rarement, en fait. Ils déduisent peut-être aussi assez rarement parce que ce n'est pas si évident. Nous, oui, c'est présent dans notre tête. On le sait, on sait ce que ça veut dire. Dans le fond, est-ce qu'eux savent ce que ça veut dire ? C'est moins évident. [...] Ça rend effectivement la correction moins, comment te dire ça... ça relève moins du jugement que d'une étape de travail.

J'ai réalisé le type de commentaires que je faisais, constructif versus [sic] interrogatif [...] J'ai réalisé que je passais beaucoup de temps à corriger, je n'investissais pas mon temps de correction adéquatement. Je trouve que je marque trop de « très bien » puis de « bien ». [...] [J]'ai réalisé que j'avais des choses à travailler [...]. Mais je suis fière de moi pareil. J'ai dit : « Il y a des choses que je fais bien comme prof, j'ai donné des pistes de solution. [...] Les banques de commentaires [...] m'ont permis de cibler mes commentaires, de peaufiner ceux-ci, d'amener beaucoup plus de pistes de solution. Pas juste des : « travaille ça », ou des « qu'est-ce que... ? », tu sais, des commentaires interrogatifs. Ça, ça m'a permis ça. Je regarde beaucoup plus mes copies d'un œil global.

Ces commentaires, en fait, soulignent que l'expérimentation du multitype a permis à ces enseignants de réaliser une pratique réflexive approfondie, tant sur le potentiel de transfert de leur commentaire que sur l'objectif de ceux-ci. Il ressort de l'ensemble de ces témoignages un mouvement dans leur conception même de l'acte de corriger, qui se transforme sur le plan temporel, faisant de la rétroaction un acte tourné vers le futur, vers des solutions. Ces trois enseignants, en fait, sont parvenus à développer ce que nous pourrions appeler une *pédagogie de l'erreur*. Brière (2018), dans un article sur ce propos, souligne : « Les erreurs, qu'elles soient inusitées ou récurrentes, s'avèrent un outil indéniable pour enseigner et apprendre. Elles constituent la substance, la matière première, à partir de laquelle se construit le dialogue sur l'apprentissage entre les étudiants et leur professeur ». Inspirée largement des travaux d'Astolfi (2015), la pédagogie de l'erreur, par l'analyse de l'erreur qu'elle implique, mène à « entrevoir le processus cognitif de l'étudiant lors de l'apprentissage, permettant au professeur de mieux intervenir sur l'activité cognitive de l'apprenant quant à la compréhension des concepts, à la démarche intellectuelle à adopter et à la construction de la connaissance » (Brière, 2018 : 34). Dans cette lignée, l'erreur est un tremplin pédagogique pour l'enseignant. Elle permet à celui-ci de mieux comprendre les causes de celles-ci chez les étudiants et, de là, de perfectionner son enseignement, ses outils d'évaluation, ses activités, etc. D'ailleurs, cette perception

d'un développement professionnel qui excède le cadre strict des rétroactions est observable chez au moins deux de ces enseignants :

[J]e me sens plus ferrée. C'est bien différent. [...] je le vois, même, cette session-ci, en classe, je focalise sur des points beaucoup plus importants que sur tout le flaflo autour. Puis c'est ça que j'ai remarqué, qu'en faisant de la correction multitype, bien je vais directement [...] où je veux aller.

J'avais tendance à moins écrire [de commentaires constructifs dans le groupe témoin], par contre, c'est vrai qu'au fur et à mesure que j'ai développé la correction multitype, il y a des choses que j'ai transposées dans le groupe témoins [...] [Par exemple,] l'énonciation de trucs, de stratégies, l'identification d'objectifs précis pour l'étudiant de façon à ce qu'il mette son énergie sur ces choses-là et plutôt de l'éparpiller dans un petit peu tout, des choses comme ça.

Ainsi, il paraît assez clair que le multitype, par la pratique réflexive qu'est susceptible de générer la nécessité de choisir de manière éclairée un type de rétroaction plutôt qu'un autre, est porteur d'un potentiel de développement professionnel pour les enseignants du collégial.

4.4 Conclusion

Somme toute, ce chapitre présentait d'abord une mise en contexte de l'expérimentation. À cette occasion, la diversité des contextes d'utilisation de la méthode multitype ainsi que la variété des profils d'acteurs ayant mis en œuvre celle-ci ont permis de relever la complexité du système visé par le projet. Cette multitude même est celle qui a permis de constituer un échantillon relativement (et théoriquement) représentatif (et donc transférable) du milieu où nous voulions évaluer les retombées et la viabilité de la rétroaction multitype : le réseau collégial. En outre, la description détaillée de l'action ayant eu lieu contribue à la crédibilité de cette étude. Les découvertes des défis associés au multitype, des pratiques efficaces dans le cadre de cette méthode ou encore de l'intérêt de celle-ci pour le développement professionnel permettent de mieux comprendre l'action ayant eu lieu et d'ainsi nuancer la mise en perspective des résultats qui suivront dans les prochains chapitres. Par ailleurs, ces découvertes relèvent directement de l'objectif spécifique 1, à savoir observer les éventuelles retombées de l'utilisation de la rétroaction multitype chez les enseignants du

collégial, notamment sur le plan de leurs conceptions et de leur développement professionnel. Nous constatons que si les retombées, en termes de développement professionnel, ne sont pas systématiques, elles sont, malgré le peu d'accompagnement offert, présentes à différents degrés chez 11 enseignants (78,5 %) ; par ailleurs, 7 enseignants (50,0 %) expriment avoir vécu un développement professionnel significatif et 6 (42,9 %) affirment vouloir poursuivre la pratique du multitype (mais, dans certains cas, dans une restriction de contextes). Les conceptions de la rétroaction d'au moins 3 enseignants (21,4 %), quant à elles, ont évolué vers une conception pédagogique de l'erreur. Ces retombées, apparemment attribuables au fait que la méthode multitype oblige l'enseignant à choisir parmi une multitude de possibilités le type de rétroaction qui conviendrait le mieux à la situation – et, dès lors, induit une réflexion sur l'action –, sont extrêmement encourageantes compte tenu de la diversité de profils de l'échantillon, de tous les défis (tant matériels que conceptuels) identifiés en cours d'expérimentation ainsi que de l'absence d'accompagnement stratégique. Ces constats mènent à considérer le multitype davantage comme une méthode d'enseignement que comme un simple outil numérique et suggèrent, en outre, que cette méthode pourrait contribuer au développement professionnel des pédagogues. En plus de soulever les retombées positives du multitype pour les enseignants, la rétrospective faite dans ce chapitre quant au déroulement de l'expérimentation permet de dresser un portrait des cas de figure et incidents susceptibles de survenir lors de l'expérimentation du multitype par un enseignant du collégial et, conséquemment, de mieux planifier une telle expérimentation en vue d'augmenter ses chances de succès. Ces éléments sont des indicateurs de qualité qui relèvent des critères relationnels à considérer dans le cadre d'une recherche-action, puisqu'ils permettent de mettre en place les bases nécessaires en vue d'une action à poser et à maintenir dans le temps. En outre, le récit de l'action a permis de cerner les conditions qui favoriseraient l'augmentation des probabilités d'atteindre un développement professionnel pour les enseignants : un accompagnement plus serré⁵³ ainsi qu'une formation plus étalée qui viseraient à permettre aux enseignants de mieux s'appropriier les données de la recherche, mais aussi à utiliser la rétroaction multitype de manière plus efficace au fil de l'approfondissement de leur pratique réflexive sur celle-ci.

⁵³ Notamment pour soutenir sur le plan affectif les enseignants dans leur changement de pratique ainsi que dans leur appropriation de nouveaux modes de communication, deux dimensions ayant posé problème à plusieurs enseignants au cours du projet.

CHAPITRE 5

Résultats des étudiants

Ce chapitre expose les analyses quantitatives des données recueillies auprès des étudiants par les questionnaires d'enquête et les données d'ordre scolaire. Cinq ensembles de résultats sont présentés en cinq sections distinctes. Chacune de ces cinq sections se termine par une brève synthèse des éléments à retenir. D'abord, différents modèles d'analyse permettent d'explorer l'appréciation des rétroactions chez les étudiants selon s'ils ont reçu une rétroaction traditionnelle ou multitype et selon différentes variables intervenantes (*MGS*, *Sexe*, etc.). Ensuite, une section porte sur l'influence des rétroactions multitype et traditionnelle sur la réussite du cours et sur les performances des étudiants selon différentes variables des profils étudiants. S'ensuit une section qui explore les relations de l'influence de l'appréciation des rétroactions sur la performance au cours. Puis, le chapitre se poursuit avec l'analyse de la perception de la qualité de la relation avec le professeur. Des analyses explorent si le fait de recevoir une rétroaction multitype ou unitype traditionnelle exerce une influence sur la perception des étudiants quant à leur relation avec leur professeur. Également, d'autres analyses vérifient si le niveau de perception des étudiants quant à la qualité de la relation avec leur professeur a une influence, en considérant l'influence d'autres variables (*MGS*, *Sexe*, *Âge*, etc.), sur la performance au cours et sur l'appréciation des rétroactions, toujours en considérant le fait que les étudiants aient reçu une rétroaction traditionnelle ou multitype. Enfin, une dernière section explore l'influence des rétroactions multitypes et traditionnelles sur la performance des étudiants et sur leur appréciation des rétroactions selon différentes catégorisations de profils de professeurs ou de critères de mise en œuvre du multitype. Il est à noter que nos modèles d'analyse découlent des objectifs de la recherche, mais que nous avons exploité plusieurs autres modèles afin de trouver des résultats significatifs pouvant nourrir les réflexions et les conclusions.

5.1 L'appréciation des rétroactions

D'abord, une analyse a été faite afin d'examiner si la perception de l'appréciation des rétroactions des étudiants, selon qu'ils aient reçu une rétroaction multitype ou traditionnelle, était influencée par certaines caractéristiques. Les variables vérifiées globalement sont celles usuellement utilisées dans la recherche collégiale, c'est-à-dire le *Sexe* et la *MGS*, selon le *Groupe* (témoin ou expérimental), ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions (l'utilité, le contenu et la différenciation). Pour cette opération, le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks* a été utilisé. Le tableau 5.1 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables et leurs interactions. Nous pouvons constater que les tests *F* multivariés des variables *Groupe* ($p = ,038$) et *MGS* ($p = ,021$) sont significatifs. Également, il est possible d'observer une interaction significative entre ces deux variables ($p = ,034$). Comme il n'y a aucune interaction en ce qui concerne la variable *Sexe*, nous pouvons alors considérer que les résultats pour cette variable sont les mêmes, quel que soit le niveau des variables *Groupe* et *MGS*.

Tableau 5.1 Résultats des tests multivariés (MANOVA) pour les variables indépendantes (*Groupe, Sexe, MGS*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Appréciation de l'utilité, Appréciation du contenu, Appréciation de la différenciation*)

Variabes	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	Signification
Groupe	,986	3	2,83	,038
MGS	,976	6	2,49	,021
Sexe	,988	3	2,53	,056
Groupe *MGS	,978	6	2,28	,034
Groupe *Sexe	,999	3	,06	,982
MGS *Sexe	,993	6	,73	,625
Groupe *MGS *Sexe	,993	6	0,76	,598

En premier lieu, bien que le test multivarié ne soit pas significatif pour la variable *Sexe*, nous pouvons néanmoins noter que le test *F* univarié de cette variable est significatif sur les variables *Appréciation de l'utilité* ($F_{(1, 616)} = 6,38$; $p = ,012$) et *Appréciation de la différenciation* ($F_{(1, 616)} = 6,64$; $p = ,010$) comme le montre le tableau 5.2.

Tableau 5.2 Résultats de la variable *Sexe* pour les variables *Appréciation de l'utilité, Appréciation du contenu, Appréciation de la différenciation*

Variable	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	Signification
Utilité	841,92	1	841,92	6,38	,012
Contenu	144,01	1	144,01	2,27	,132
Différenciation	461,56	1	461,56	6,64	,010

Les tableaux 5.3 et 5.4 présentent les moyennes et les écarts-types pour la variable *Sexe* pour chacun des deux tests univariés significatifs.

Tableau 5.3 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Sexe* pour la variable *Appréciation de l'utilité*

<i>Sexe</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Femme	347	46,69	11,5
Homme	281	44,88	11,53
Total	628	46,24	11,56

Tableau 5.4 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Sexe* pour la variable *Appréciation de la différenciation*

<i>Sexe</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Femme	371	29,33	8,63
Homme	284	28,03	8,09
Total	628	28,75	8,41

Ainsi, nous pouvons observer que les femmes expriment des niveaux plus élevés d'appréciation sur l'utilité et la différenciation des rétroactions. Cela concorde avec des études ayant mis en lumière que les femmes semblent avoir un plus grand intérêt pour leurs rétroactions (Sinclair et Cleland, 2007). Le fait que les femmes paraissent apprécier davantage l'utilité et la différenciation des rétroactions en comparaison des hommes pourrait être lié à leur rapport à l'erreur. En effet, contrairement à l'appréciation du contenu, centrée sur des données factuelles (clarté, précision du propos), les perceptions d'utilité et de différenciation interpellent chez les étudiants, outre leur jugement quant à des rétroactions précises, des dimensions conceptuelles et affectives relatives à l'erreur : il est plus aisé de considérer comme utile une rétroaction critique si celle-ci n'est pas perçue comme menaçante, ou encore si l'on a une conception de l'apprentissage relevant d'une

construction graduelle impliquant des actes de révision, de reformulation, etc. Or, un certain nombre d'études soulignent que les femmes ont davantage tendance à appliquer des stratégies d'autocorrection (Deslauriers et Pronovost, 2013) et à aller chercher de l'aide que les garçons (Brooks, 1998 ; Dulac, 1997), notamment en première session d'études collégiales (Larose et Roy, 1994). D'autres études soulignent le rapport à l'erreur difficile des garçons, difficulté qui « se manifeste particulièrement lorsque les garçons refusent d'attendre que l'enseignant soit disponible pour les aider, refusent d'entendre ses conseils ou de reconnaître leurs propres erreurs » (Depoilly, 2012 : 26). Or, les items relatifs à la différenciation se rapportent tous à l'idée que les rétroactions sont adaptées aux besoins de l'étudiant. Conséquemment, nous pouvons supposer que l'appréciation de cette dimension sera influencée par le degré de reconnaissance qu'a l'étudiant de ses besoins. Enfin, plusieurs des items relatifs à la différenciation réfèrent également à une dimension relationnelle avec l'enseignant par le biais de questionnements relatifs à « la manière dont l'enseignant communique » avec les étudiants⁵⁴. Cette formulation renvoie, à l'opposé du contenu, à la forme que prend la communication (moyen, mais aussi tonalité, formules de politesse, etc.) ; si le contenu d'un message renvoie à une dimension cognitive, la forme implique une prise en compte de l'autre et un rapport particulier à ce dernier – surtout dans le cadre d'une rétroaction personnelle. Or, Poirier et collab. (2013) soulignent que « les filles manifestent des attitudes plus positives envers leur enseignant [...] que leurs pairs masculins » (p. 1). Ce dernier point, s'il peut expliquer l'appréciation supérieure des femmes quant au caractère différencié de leurs rétroactions, est des plus préoccupants quant au rapport général des hommes à celles-ci, considérant que la nature même de la rétroaction est de communiquer avec l'étudiant et, idéalement, d'entrer en relation d'aide avec lui. Ces hypothèses, bien que nous ne puissions les confirmer, suggèrent toutefois que les résultats des analyses précédentes semblent être en cohérence avec plusieurs données issues de la recherche.

En deuxième lieu, nous nous intéressons à l'interaction entre les variables *Groupe* et *MGS* observée au tableau 5.1. Le tableau 5.5 présente les résultats pour les tests univariés relatifs

⁵⁴ Voir les items 10, 11 et 12 du questionnaire 2 à l'annexe V.

à cette interaction pour les variables associées aux rétroactions : *Appréciation de l'utilité*, *Appréciation du contenu*, *Appréciation de la différenciation*.

Tableau 5.5 Résultats de l'interaction entre les variables *Groupe* et *MGS* pour les variables *Appréciation de l'utilité*, *Appréciation du contenu*, *Appréciation de la différenciation*

Variable	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	Signification
Utilité	888,12	2	444,06	3,37	,035
Contenu	431,98	2	215,99	3,41	,034
Différenciation	430,26	2	215,13	3,09	,046

Nous pouvons noter que le test *F* univarié de cette interaction est significatif sur les trois variables associées aux rétroactions : *Appréciation de l'utilité* ($F_{(2, 616)} = 3,37 ; p = ,035$), *Appréciation du contenu* ($F_{(2, 616)} = 3,41 ; p = ,034$) et *Appréciation de la différenciation* ($F_{(2, 616)} = 3,09 ; p = ,046$). Les figures 5.1, 5.2 et 5.3 illustrent ces interactions.

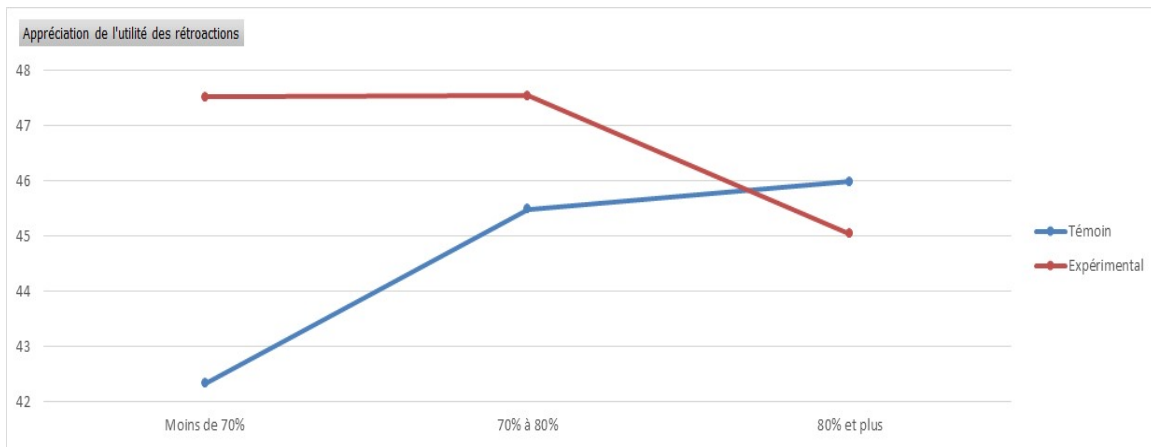


Figure 5.1 – Interaction entre les variables *Groupe* et *MGS* sur la variable *Appréciation de l'utilité*

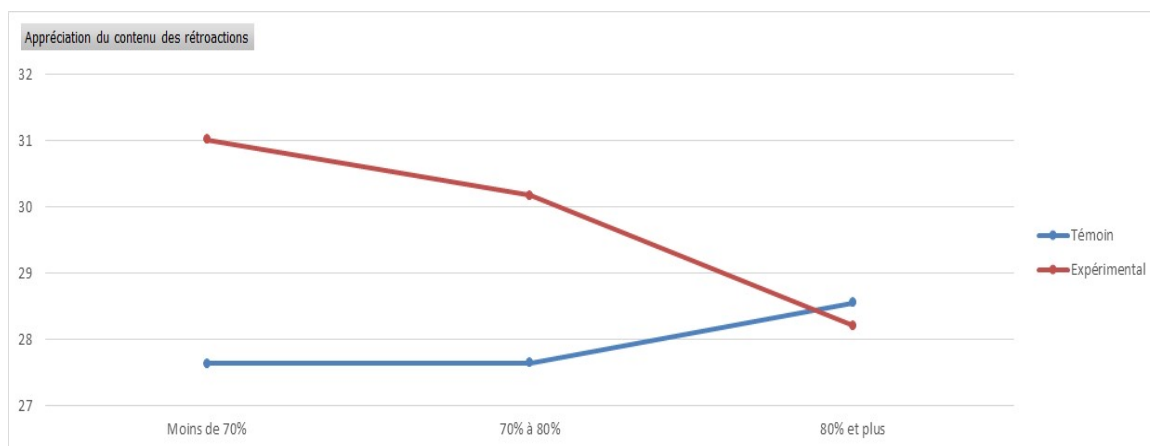


Figure 5.2 – Interaction entre les variables *Groupe* et *MGS* sur la variable *Appréciation du contenu*

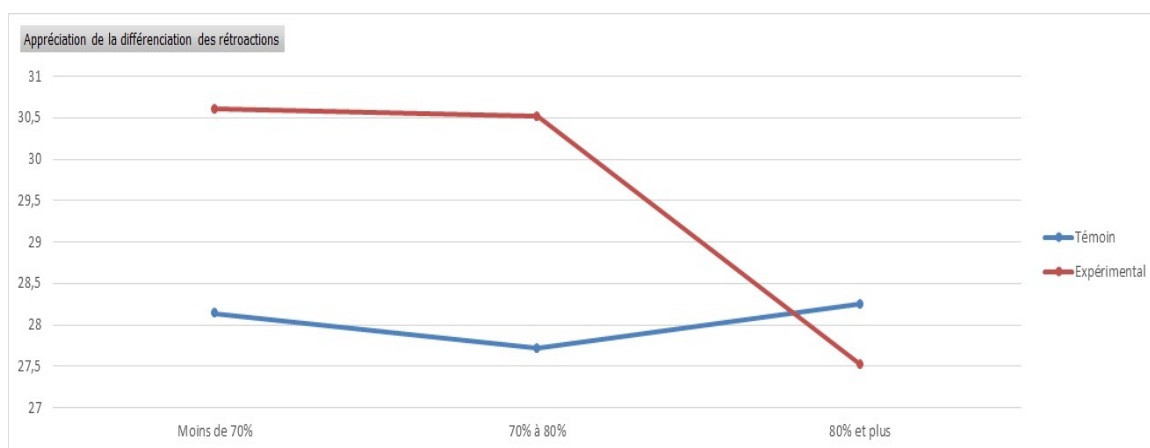


Figure 5.3 – Interaction entre les variables *Groupe* et *MGS* sur la variable *Appréciation de la différenciation*

Pour les trois interactions, les mêmes résultats sont observables. Nous pouvons constater que, peu importe qu'ils aient reçu une rétroaction multitype (groupe expérimental) ou traditionnelle (groupe témoin), les étudiants avec une MGS de 80 % et plus expriment des niveaux d'appréciation semblables sur les trois dimensions des rétroactions. Ce qui est le plus marquant pour ces trois interactions concerne les étudiants avec une MGS inférieure à 70 % et ceux avec une MGS entre 70 % et 80 % des groupes expérimentaux. Pour les trois dimensions d'appréciation des rétroactions, ces étudiants se distinguent nettement des étudiants des groupes témoins : ils expriment des niveaux d'appréciation plus élevés pour les rétroactions multitypes. Cela pourrait s'expliquer par les besoins spécifiques des étudiants plus faibles, qui sont différents des besoins des étudiants forts. Par exemple, Shute (2008) souligne que les étudiants plus faibles gagnent davantage d'une rétroaction leur fournissant une explication détaillée, « pas à pas » (Facchin, 2017 : 17), que les

étudiants forts, qui s'accroissent de rétroactions s'apparentant plus à une formulation d'indices. Comme expliqué dans le chapitre précédent, le multitype offre des possibilités que le mode traditionnel ne permet pas, ne serait-ce qu'à travers l'espace illimité que propose le numérique (écrit ou audio) pour fournir des explications détaillées.

Par ailleurs, les étudiants moins forts reçoivent, selon toute logique, davantage de rétroactions critiques en raison de leurs performances plus faibles et sont donc plus susceptibles de ressentir des frustrations par rapport aux rétroactions que leurs pairs plus performants (Ferguson, 2011) – et, donc, d'apprécier dans une moindre mesure les rétroactions reçues. Nous pouvons d'ailleurs constater que les étudiants des groupes témoins ayant des MGS inférieures à 70 % expriment une appréciation nettement moins élevée de l'utilité des rétroactions que leurs pairs plus performants. Dans cette optique, il est plausible que le simple fait de recevoir des commentaires par la voie numérique suscite un regain d'intérêt chez plusieurs de ces étudiants moins motivés par rapport à la rétroaction, 49 % des cégépiens disant aimer ou adorer apprendre en utilisant des outils numériques (Poellhuber, Karsenti et collab., 2012).

Nous poursuivons notre exploration des caractéristiques présentes chez les étudiants qui influencent leurs perceptions de l'appréciation des rétroactions selon qu'ils aient reçu une rétroaction multitype ou traditionnelle. Les prochaines analyses concernent les variables *Étudiants de première session ou pas* selon le groupe (témoin ou expérimental), ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions (l'utilité, le contenu et la différenciation). Nous utilisons toujours le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks*. Le tableau 5.6 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.6 Résultats des tests multivariés (MANOVA) pour les variables indépendantes (*Groupe, Étudiants de première session ou pas*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Appréciation de l'utilité, Appréciation du contenu, Appréciation de la différenciation*)

Variabiles	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	Signification
Groupe	,991	3	2,00	,113
Étudiants de première session ou pas	,993	3	1,59	,191
Groupe *Étudiants de première session ou pas	,999	3	,12	,949

On peut constater que les tests *F* multivariés des variables *Groupe* ($p = ,113$), *Étudiants de première session ou pas* ($p = ,191$) ainsi que leur interaction ($p = ,949$) ne sont pas significatifs. Il semble donc que l'usage du multitype ou d'un type de rétroaction traditionnel (unitype) n'ait pas en soi d'effet sur la satisfaction des étudiants qui se trouvent dans un contexte de première session.

Les prochaines analyses concernent les variables *Origine* des étudiants (nés hors Québec, nés au Québec de parent(s) immigrant(s) ou nés au Québec) et la principale *Langue* parlée à la maison (français, autres) selon le *Groupe* (témoin ou expérimental), ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions (l'utilité, le contenu et la différenciation). Nous utilisons toujours le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks*. Le tableau 5.7 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions. Nous pouvons constater que le test *F* multivarié de la variable *Groupe* ($p = ,827$) demeure toujours non significatif dans ce modèle d'analyse ; alors que les tests *F* multivariés des variables *Origine* ($p = ,003$) et *Langue* ($p = ,026$) sont significatifs. Toutefois, aucune interaction n'est significative.

Tableau 5.7 Résultats des tests multivariés pour les variables indépendantes (*Groupe, Origine, Langue*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Appréciation de l'utilité, Appréciation du contenu, Appréciation de la différenciation*)

Variabiles	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	Signification
Groupe	,999	3	,30	,827
Origine	,970	6	3,22	,003
Langue	,986	3	3,10	,026
Groupe *Origine	,989	6	1,17	,320
Groupe *Langue	,999	3	,19	,903
Origine *Langue	,990	6	1,00	,425
Groupe *Origine *Langue	,993	6	,78	,585

D'abord, le tableau 5.8 présente les résultats des tests univariés de la variable *Origine* pour les trois variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Utilité, Contenu* et *Différenciation*.

Tableau 5.8 Résultats de la variable *Origine* pour les variables *Appréciation de l'utilité, Appréciation du contenu, Appréciation de la différenciation*

Variable	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	Signification
Utilité	1 505,81	2	752,91	5,69	,004
Contenu	176,64	2	88,32	1,36	,257
Différenciation	1 085,11	2	542,55	7,71	,0001

Nous pouvons noter que le test *F* univarié est significatif sur deux des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Appréciation de l'utilité* ($F_{(2, 637)} = 5,69$; $p = ,004$) et *Appréciation de la différenciation* ($F_{(2, 637)} = 7,71$; $p < ,0001$). Les tableaux 5.10 et 5.11 présentent les moyennes et les écarts-types pour la variable *Origine* pour chacun des deux tests univariés significatifs.

Tableau 5.9 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Origine* pour la variable *Appréciation de l'utilité*

<i>Origine</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Né hors Québec	133	48,84	11,04
Né au Québec de parent(s) immigrant(s)	90	47,41	10,87
Né au Québec	417	45,34	11,59
Total	640	46,36	11,45

Tableau 5.10 **Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable**
Origine* pour la variable *Appréciation de la différenciation

<i>Origine</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Né hors Québec	133	31,50	7,83
Né au Québec de parent(s) immigrant(s)	90	29,18	8,60
Né au Québec	417	28,31	8,52
Total	640	29,09	8,47

Comme le montrent ces tableaux, ce sont les étudiants nés hors Québec qui expriment les niveaux d'appréciation les plus élevés quant à l'*Utilité* et la *Différenciation* des rétroactions, suivis des étudiants nés au Québec de parent(s) immigrant(s), suivis des étudiants nés au Québec. Toutefois, tous les tests à postériori (*Scheffe*) ne sont pas significatifs pour les deux variables *Appréciation de l'utilité* et *Appréciation de la différenciation*, ce qui signifie que chacun des sous-groupes n'est pas différent des autres sous-groupes par rapport à sa moyenne. En fait, dans les deux cas, des différences significatives sont observables entre les étudiants Nés hors Québec et les étudiants Nés au Québec : *Scheffe* = 0,009 pour la variable *Appréciation de l'utilité* et *Scheffe* = 0,001 pour la variable *Appréciation de la différenciation*. Ce constat suggère, encore une fois, que ces dimensions laissent entrevoir les représentations des participants, celles-ci influençant leur appréciation de l'utilité et de la différenciation des rétroactions reçues. Cette hypothèse est renforcée par le fait que les étudiants nés au Québec de parent(s) immigrant(s) se situent dans une position médiane des deux autres sous-groupes. Dans ce cas, ce serait donc ici une représentation ou une conception liée à une dimension culturelle qui interviendrait sur la satisfaction quant à l'utilité et à la différenciation des rétroactions reçues. Les résultats des étudiants nés au Québec, lorsque comparés à ceux des étudiants nés hors Québec, soulignent une moins grande appréciation quant à ces aspects de la satisfaction des rétroactions. Il est difficile d'établir si cela dénote un rapport plus difficile des premiers à la rétroaction ou si cela suggère plutôt un regard moins critique des seconds; quoi qu'il en soit, cela nous semble renforcer la pertinence d'intervenir auprès des étudiants nés au Québec afin de développer un meilleur rapport aux rétroactions, puisque ce rapport semble pouvoir être amélioré si l'on se réfère à celui qu'entretiennent des étudiants issus de d'autres cultures.

Ensuite, le tableau 5.11 présente les résultats des tests univariés de la variable *Langue* pour les trois variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Appréciation de l'utilité*, *Appréciation du contenu*, *Appréciation de la différenciation*.

Tableau 5.11 Résultats de la variable *Langue* pour les variables *Appréciation de l'utilité*, *Appréciation du contenu*, *Appréciation de la différenciation*

Variable	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	Signification
Utilité	262,34	1	262,34	2,01	,157
Contenu	121,88	1	121,88	1,88	,171
Différenciation	516,76	1	516,76	7,31	,007

Pour cette variable, nous pouvons observer que le test *F* univarié est significatif sur une seule des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions, c'est-à-dire *Appréciation de la différenciation* ($F_{(1, 638)} = 7,31 ; p < ,007$). Le tableau 5.12 présente les moyennes et les écarts-types pour la variable *Langue* pour ce test univarié significatif.

Tableau 5.12 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Langue* pour la variable *Appréciation de la différenciation*

<i>Langue</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Autres	108	31,05	7,89
Français	532	28,69	8,54
Total	640	29,09	8,47

Comme le montrent ces résultats, ce sont les étudiants qui déclarent principalement parler une autre langue que le français à la maison qui ont un plus fort score quant à l'appréciation de la différenciation des rétroactions.

Ces derniers résultats concernant les variables *Origine* et *Langue* sont en partie semblables à ceux explicités précédemment ; d'ailleurs, on s'en doute, les sujets nés hors Québec et parlant une autre langue à la maison se recoupent en partie⁵⁵. Toutefois, ici, ce n'est que le

⁵⁵ En fait, sur les 108 étudiants déclarant parler une autre langue à la maison, 64,8 % d'entre eux sont nés hors du Québec.

facteur différenciation qui ressort des analyses. Nous pouvons supposer que les étudiants parlant une autre langue sont plus conscients que les francophones de leurs besoins spécifiques qui, dans leur cas, impliquent peut-être, justement, une difficulté langagière avec laquelle ils sont confrontés depuis le début de leur scolarité. Toutefois, cela demeure une hypothèse qui nécessiterait d'autres investigations.

5.1.1 Que retenir de ces analyses sur l'appréciation des rétroactions ?

Les analyses globales de cette section permettent de faire cinq observations. Trois de ces observations concernent, de manière générale, les profils d'étudiants ayant tendance à exprimer une plus grande appréciation de l'utilité et de la différenciation des rétroactions reçues (peu importe le type), deux dimensions de la satisfaction quant aux rétroactions susceptibles d'interagir avec les représentations conceptuelles et affectives des étudiants. À cet égard, nous pouvons constater que les femmes et les étudiants nés hors Québec expriment un plus grand degré d'appréciation quant à l'utilité et à la différenciation des rétroactions reçues par rapport aux hommes et aux étudiants nés au Québec de parents non immigrants. De plus, les étudiants déclarant parler principalement une langue autre que le français à la maison expriment une plus forte appréciation concernant la différenciation des rétroactions reçues par rapport aux francophones. En revanche, le degré d'appréciation des étudiants quant à leurs rétroactions ne semble pas influencé de manière particulière par le fait que ceux-ci soient en contexte de première session. Ceci dit, d'autres observations faites dans cette section permettent d'établir un profil d'étudiants qui expriment une plus grande appréciation quant aux rétroactions reçues lorsque celles-ci sont données par le biais du multitype. Ainsi, entrent dans ce profil les étudiants ayant des MGS se situant entre 70 % et 80 % ou inférieures à 70 %. Les résultats des analyses, en effet, montrent que ces derniers apprécient davantage tous les aspects des rétroactions reçues par cette méthode (utilité, différenciation et contenu).

5.2 Les rétroactions multitypes et traditionnelles au regard de la réussite et de la performance au cours

Dans cette section, nous présentons les constats relatifs à la réussite et à la performance au cours. Différentes variables sont considérées.

5.2.1 L'influence du groupe (témoin ou expérimental) sur la réussite du cours

Dans un premier temps, nous regardons de manière générale s'il y a une différence entre les étudiants des groupes témoin et ceux des groupes expérimentaux quant à la réussite du cours.

Tableau 5.13 Résultats au cours selon les groupes témoins et expérimentaux

Résultat au cours	GT <i>n</i> - %	GE <i>n</i> - %	Total <i>n</i> - %
Réussite	301 – 76,0 %	293 – 74,6 %	594 – 75,3 %
Échec	59 – 14,9 %	62 – 15,8 %	121 – 15,4 %
Abandon	30 – 7,6 %	31 – 7,8 %	61 – 7,7 %
Incomplet	6 – 1,5 %	7 – 1,8 %	13 – 1,6 %
Total	396 – 100 %	393 – 100 %	789 – 100 %

Khi-carré de Pearson = 0,264 ; $p = ,967$

Un test de Khi-carré de Pearson (Khi^2)⁵⁶ effectué avec les variables *Groupe* et *Résultat au cours* (variable catégorielle, voir la section 3.6.4.2) indique une indépendance entre les deux variables ($\text{khi}2 = 0,264$; $p = ,967$) : les étudiants des deux groupes réussissent dans des proportions semblables. Ces résultats sont présentés au tableau 5.13.

Il est à noter qu'il n'y a pas de différence concernant la réussite ou l'échec du cours selon différentes caractéristiques des étudiants : hommes ($\text{khi}2 = 0,266$; $p = ,606$), femmes

⁵⁶ Nous utilisons le Khi-carré de Pearson (Khi^2) qui compare la distribution des fréquences observées (données recueillies) à celle des fréquences attendues d'une variable selon les fréquences d'une autre variable afin de déterminer s'il y a indépendance entre les deux variables. Un Khi^2 non significatif indique que la distribution des fréquences observées n'est pas significativement différente de celle des fréquences attendues et qu'il y a indépendance entre les deux variables. Au contraire, un Khi^2 significatif indique que la distribution des fréquences observées est significativement différente de celle des fréquences attendues. Il y a donc une association significative entre les deux variables ou, en d'autres mots, les fréquences d'une variable sont influencées par les fréquences de l'autre variable.

(khi2 = 0,596 ; $p = ,440$), étudiants de première session (khi2 = 1,806 ; $p = ,179$) ou MGS inférieure à 70 % (khi2 = 0,164 ; $p = ,685$).

5.2.2 L'influence du groupe (témoin ou expérimental) et de variables intervenantes sur la performance au cours

Dans un deuxième temps, nous vérifions l'influence de la variable *Groupe* et d'autres variables sur la performance au cours des étudiants.

D'abord, nous vérifions globalement l'importance de variables usuellement utilisées dans la recherche collégiale concernant la réussite, c'est-à-dire le *Sexe* et la *MGS*, et des variables de notre cadre d'analyse, soit la *Motivation* à l'égard du cours et le *Groupe* (témoin ou expérimental), ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Pour cette opération, comme nous n'avons qu'une seule variable dépendante, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.14 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.14 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe*, *MGS*, *Sexe*, *Motivation* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variables	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	47,82	1	47,82	0,17	,679
MGS	66 563,77	2	33 281,89	119,66	,000
Sexe	2 240,92	1	2 240,92	8,06	,005
Motivation	15 326,24	2	7 663,12	27,55	,000
Groupe *MGS	534,26	2	267,13	0,96	,383
Groupe *Sexe	511,18	1	511,18	1,84	,176
Groupe *Motivation	222,99	2	111,49	0,40	,670
MGS *Sexe	1 907,41	2	953,71	3,43	,033
MGS *Motivation	1 573,94	4	393,48	1,42	,227
Sexe *Motivation	573,08	2	286,54	1,03	,358
Groupe *MGS *Sexe	445,57	2	222,78	0,80	,449
Groupe *MGS *Motivation	892,16	4	223,04	0,80	,524
Groupe *Sexe *Motivation	563,61	2	281,81	1,01	,364
MGS *Sexe *Motivation	2 069,83	4	517,46	1,86	,116
Groupe *MGS *Sexe *Motivation	345,79	4	86,45	0,31	,871
Erreur	187 192,32	673	278,15		

La variable *Groupe* demeure ici encore non significative ($F_{(1, 673)} = ,17 ; p = ,679$). De plus, il n'y a aucune interaction significative avec la variable *Groupe*. Nous pouvons alors considérer que les résultats pour cette variable sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes. Même si aucun résultat avec la variable *Groupe*, principale variable de la recherche, n'est significatif, il est important de présenter les résultats significatifs des variables *MGS* ($F_{(2, 673)} = 119,66 ; p < ,0001$), *Sexe* ($F_{(1, 673)} = 8,06 ; p = ,005$) et *Motivation* ($F_{(2, 673)} = 27,55 ; p < ,0001$), puisque ce sont des variables souvent utilisées dans d'autres recherches sur la réussite au collégial.

Il est aussi nécessaire de rappeler que la mesure de la motivation dans le cadre de notre recherche considère cinq dimensions de la motivation : auto-efficacité, valeur de la discipline, contrôle des croyances, buts extrinsèques et buts intrinsèques (voir section 3.7.1.1). Afin de présenter les résultats de manière concise et claire, nous ne présentons pas les résultats détaillés des *ANOVA* effectués avec chacune de ces dimensions, puisque celles-ci n'entrent jamais en interaction avec la variable *Groupe* (résultats non illustrés) : *Groupe* et *Auto-efficacité* ($F_{(2, 673)} = 0,007 ; p = ,993$) ; *Groupe* et *Valeur de la discipline* ($F_{(2, 673)} = 0,922 ; p = ,398$) ; *Groupe* et *Contrôle des croyances* ($F_{(2, 673)} = 2,026 ; p = ,133$) ; *Groupe* et *Buts extrinsèques* ($F_{(2, 673)} = 1,21 ; p = ,299$) ; *Groupe* et *Buts intrinsèques* ($F_{(2, 673)} = 1,096 ; p = ,357$). Cela signifie que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le niveau des variables de chacune des dimensions associées à la motivation.

Il est à noter que les résultats présentés au tableau 5.14 indiquent qu'une interaction est observable entre les variables *MGS* et *Sexe* ($F_{(2, 673)} = 3,43 ; p = ,033$). Toutefois, nous ne nous attarderons pas à cette interaction, puisque ces variables ne représentent pas l'objet principal de nos analyses et que nous présentons les résultats univariés pour chacune d'elle.

Premièrement, le tableau 5.15 présente les moyennes et les écarts-types pour la variable *MGS* pour la variable *Note finale* obtenue au cours.

Tableau 5.15 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *MGS* pour la variable *Note finale* obtenue au cours

<i>MGS</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Moins de 70 %	161	53,61	23,06
Entre 70 % et 80 %	316	65,78	17,90
80 % et plus	232	80,91	11,91
Total	709	67,97	20,32

Pour ce test univarié significatif, nous effectuons un test à postériori de *Sheffe* afin d'identifier quels sont les sous-groupes (moins de 70 %, entre 70 % et 80 %, 80 % et plus) qui diffèrent significativement des autres. Les tests à postériori montrent que, pour la variable *Note finale* obtenue au cours, il y a des différences significatives pour tous les sous-groupes (*Sheffe*, $p < ,0001$). Ces résultats confirment ce qui a été observé dans des travaux antérieurs sur la réussite des cégépiens (Lasnier, 1992 ; Terrill et Ducharme, 1994 ; Gingras et Terrill, 2006 ; Richard, 2017 ; Beaulieu, De Sève et Provost, 2016) : plus la *MGS* est élevée, plus les performances scolaires au collégial sont élevées.

Deuxièmement, le tableau 5.16 présente les moyennes et les écarts-types pour la variable *Sexe* pour la variable *Note finale* obtenue au cours.

Tableau 5.16 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Sexe* pour la variable *Note finale* obtenue au cours

<i>Sexe</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Femme	380	70,78	17,93
Homme	329	64,71	22,37
Total	709	67,97	20,32

Comme le signalent d'autres travaux sur la réussite scolaire (voir entre autres : Tremblay et collab., 2006 ; Roy, Bouchard et Turcotte, 2012 ; Richard, 2017) réalisés dans le milieu collégial, ce sont les filles qui obtiennent la moyenne des résultats la plus élevée. Sans entrer dans les détails des résultats des recherches sur la réussite scolaire des filles et des garçons, nous pouvons constater que nos résultats vont évidemment dans le même sens que les recherches antérieures sur le sujet : les filles ont un meilleur rendement scolaire que les garçons.

Troisièmement, le tableau 5.17 présente les moyennes et les écarts-types pour la variable *Motivation* pour la variable *Note finale* obtenue au cours.

Tableau 5.17 **Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Motivation* pour la variable *Note finale* obtenue au cours**

<i>Motivation</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Faible	244	60,47	21,38
Moyen	236	71,35	18,80
Fort	229	72,47	18,40
Total	709	67,97	20,32

Pour ce test univarié significatif, nous effectuons une fois de plus un test à postériori de *Sheffe* afin d'identifier quels sont les sous-groupes (faible, moyen, fort) qui diffèrent significativement des autres. Les tests à postériori montrent que, pour la variable *Note finale* obtenue au cours, il y a des différences significatives entre les sous-groupes faible et moyen (*Sheffe*, $p < ,0001$) et les sous-groupes faible et fort (*Sheffe*, $p < ,0001$). Il n'y a toutefois pas de différence significative entre les sous-groupes moyen et fort (*Sheffe*, $p = ,827$). Force est de constater que ce sont les étudiants montrant un faible score sur la variable *Motivation* qui vont obtenir les résultats les plus faibles au cours.

Ensuite, nous vérifions l'importance des variables utilisées dans les modèles d'analyse plus haut concernant l'appréciation des rétroactions, c'est-à-dire *Groupe*, *Étudiants de première session*, *Langue et Origine*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Deux modèles d'analyse sont utilisés et nous utilisons toujours l'analyse de variance (ANOVA). Les tableaux 5.18 et 5.19 présentent les résultats des tests *F* (ANOVA) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions de ces deux modèles d'analyse.

Tableau 5.18 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe, Année de formation, Expérience d'études* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	24,13	1	24,13	0,06	,807
Étudiants de première session ou pas	171,45	1	171,45	0,42	,515
Groupe *Étudiants de première session ou pas	207,01	1	207,01	0,51	,475
Erreur	309 580,41	765	404,68		

Tableau 5.19 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe, Langue, Origine* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	234,57	1	234,57	0,59	,444
Langue	1 001,36	1	1 001,36	2,50	,114
Origine	1 433,07	2	716,53	1,79	,167
Groupe *Langue	1,18	1	1,18	0,003	,957
Groupe *Origine	523,19	2	261,60	0,65	,520
Langue *Origine	266,62	2	133,31	0,33	,717
Groupe *Langue *Origine	792,72	2	396,36	0,99	,372
Erreur	293 622,30	734	400,03		

Force est de constater que, dans ces modèles, la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 765)} = ,06$; $p = ,807$ et $F_{(1, 734)} = ,59$; $p = ,444$). De plus, il n'y a aucune interaction significative avec la variable *Groupe*. Nous pouvons alors considérer que les résultats pour cette variable sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes.

5.2.3 Que retenir de ces analyses sur l'influence de la rétroaction multitype sur la réussite ?

Les analyses qui précèdent permettent de constater que le fait de fournir une rétroaction par un mode défini, qu'il soit multitype ou traditionnel, ne semble pas influencer la réussite au cours des étudiants ni leur performance au cours. L'appréciation des étudiants quant au caractère différencié des rétroactions et quant à leur utilité, observée, par exemple, chez les étudiants nés hors Québec ou déclarant parler principalement une autre langue que le français à la maison dans la section précédente, ne semble pas non plus avoir d'influence sur leur réussite. Également, nos résultats suggèrent que le fait de recevoir une rétroaction

multitype n'influence pas la réussite ou la performance au cours chez les étudiants de première session. Seuls les prédicteurs de réussite reconnus, soit la MGS, le sexe et la motivation, demeurent, sans surprise, significatifs sur la réussite.

5.3 L'appréciation des rétroactions et la performance au cours

Les modèles d'analyse présentés dans cette section utilisent les mesures d'appréciation des rétroactions (*Utilité, Contenu et Différenciation*) comme variables catégorielles indépendantes avec d'autres variables afin d'approfondir notre compréhension de l'importance des rétroactions sur la performance des étudiants.

5.3.1 L'appréciation de l'utilité des rétroactions et la performance du cours

Dans le premier modèle d'analyse, nous utilisons les variables *Groupe, MGS* et *Appréciation de l'utilité des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Nous effectuons toujours une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.20 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.20 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe, MGS, Appréciation de l'utilité des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabes	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	437,22	1	437,22	2,64	,105
MGS	38 654,61	2	19 327,30	116,71	,000
Utilité	4 369,24	2	2 184,62	13,19	,000
Groupe *MGS	895,20	2	447,60	2,70	,068
Groupe *Utilité	120,02	2	60,01	0,36	,696
MGS *Utilité	2 128,70	4	532,18	3,21	,013
Groupe *MGS *Utilité	101,40	4	25,35	0,15	,962
Erreur	100 514,711	607	165,59		

Nous constatons que la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 607)} = 2,64$; $p = ,105$) et qu'aucune interaction n'est observable avec cette variable. Une fois de plus, dans

ce modèle d'analyse, nous pouvons alors considérer que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes. Nous observons que la variable *MGS* est toujours significative ($F_{(2, 607)} = 116,71 ; p < ,0001$) de même que la variable *Utilité des rétroactions* ($F_{(2, 607)} = 13,19 ; p < ,0001$). Également, il est possible d'observer une interaction entre ces deux dernières variables ($F_{(4, 607)} = 3,21 ; p = ,013$). Nous nous intéresserons principalement à cette interaction. Toutefois, comme la variable *Appréciation de l'utilité des rétroactions* est une variable de premier plan dans nos analyses, nous présentons quand même les résultats univariés de cette variable au tableau 5.21.

Tableau 5.21 **Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Appréciation de l'utilité des rétroactions* pour la variable *Note finale obtenue au cours***

<i>Utilité des rétroactions</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Faible appréciation de l'utilité des rétroactions	220	69,45	16,64
Moyenne appréciation de l'utilité des rétroactions	207	71,39	15,16
Forte appréciation de l'utilité des rétroactions	198	75,02	13,83
Total	625	71,86	15,45

Le test à postériori de *Sheffe* est utilisé afin d'identifier quels sont les sous-groupes (faible, moyen, fort) qui diffèrent significativement des autres. Ce test montre que, pour la variable *Note finale* obtenue au cours, il y a des différences significatives entre les sous-groupes faible et fort (*Sheffe*, $p = ,001$), entre les sous-groupes moyen et fort (*Sheffe*, $p = ,05$), mais pas entre les sous-groupes faible et moyen (*Sheffe*, $p = ,426$). Nous pouvons donc en conclure que ce sont principalement les étudiants qui ont une forte appréciation de l'utilité des rétroactions qui vont obtenir les meilleurs résultats au cours. À cet égard, l'analyse de l'interaction entre les variables *MGS* et *Appréciation de l'utilité des rétroactions* vient ajouter une nuance fort intéressante à ce résultat. La figure 5.4 montre cette interaction.

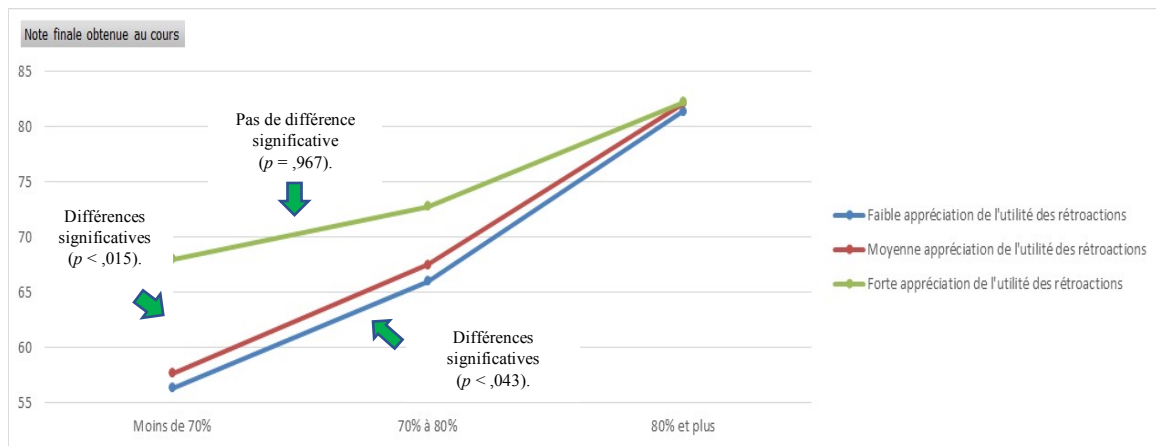


Figure 5.4 – Interaction entre les variables *MGS* et *Appréciation de l'utilité des rétroactions* sur la variable *Note finale obtenue au cours*

Pour cette interaction, nous recourons à des analyses de comparaisons multiples par paires à postériori de *Sheffe* pour comparer les différents sous-groupes impliqués, ce qui permet de déterminer la nature exacte de chacune des interactions et de cibler les sous-groupes significativement différents. Il est intéressant d'observer que chez les étudiants ayant une MGS de moins de 70 %, ceux ayant une forte appréciation de l'utilité des rétroactions vont obtenir des résultats au cours plus élevés que ceux ayant une appréciation moyenne ou faible (*Sheffe*, $p < ,015$). Dans les sous-groupes « 70 % à 80 % » et « 80 % et plus », il n'y a pas de différence significative quant à la performance selon le niveau d'appréciation des rétroactions. Par ailleurs, chez les étudiants qui ont une forte appréciation de l'utilité des rétroactions, il n'y a pas de différence significative quant à la performance entre les sous-groupes « moins de 70 % » et « 70 % à 80 % » (*Sheffe*, $p = ,967$), alors qu'il y a des différences significatives (*Sheffe*, $p < ,043$) dans la performance entre ces mêmes sous-groupes de MGS chez les étudiants qui ont une appréciation moyenne ou faible de l'utilité des rétroactions. C'est donc dire que ce sont les étudiants avec les antécédents scolaires les plus faibles qui tirent profit des rétroactions s'ils les jugent utiles. Rappelons ici qu'il n'y a pas d'interaction avec la variable *Groupe* (groupes témoins et expérimentaux) et qu'il s'agit donc de l'appréciation de l'utilité des rétroactions, qu'elles soient traditionnelles ou multitypes.

5.3.2 L'appréciation de la différenciation des rétroactions et la performance au cours

Dans le deuxième modèle d'analyse, nous utilisons les variables *Groupe*, *MGS* et *Appréciation de la différenciation des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Le tableau 5.22 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.22 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe*, *MGS*, *Appréciation de la différenciation des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variables	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Groupe</i>	397,32	1	397,32	2,36	,125
<i>MGS</i>	38 489,45	2	19 244,72	114,45	,000
Différenciation	2 063,93	2	1 031,97	6,14	,002
<i>Groupe</i> * <i>MGS</i>	604,83	2	302,42	1,80	,166
<i>Groupe</i> *Différenciation	139,90	2	69,95	0,42	,660
<i>MGS</i> *Différenciation	2 377,94	4	594,49	3,54	,007
<i>Groupe</i> * <i>MGS</i> *Différenciation	369,12	4	92,28	0,55	,700
Erreur	102 066,78	607	168,15		

Nous observons les mêmes résultats que dans les analyses précédentes. D'abord, la variable *Groupe* est non significative ($F_{(1, 607)} = 2,36$; $p = ,125$) et aucune interaction n'est observable avec cette variable. Une fois de plus, dans ce modèle d'analyse, nous pouvons alors considérer que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes. Nous observons que la variable *MGS* est toujours significative ($F_{(2, 607)} = 114,45$; $p < ,0001$) de même que la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions* ($F_{(2, 607)} = 6,14$; $p = ,002$). Également, il est possible d'observer une interaction entre ces deux dernières variables ($F_{(4, 607)} = 3,54$; $p = ,007$). Nous nous intéresserons principalement à cette interaction, mais comme la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions* est une variable de premier plan dans nos analyses, nous présentons les résultats univariés de cette variable au tableau 5.23.

Tableau 5.23 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions* pour la variable *Note finale obtenue au cours*

<i>Différenciation des rétroactions</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Faible appréciation de la différenciation des rétroactions	218	71,05	17,35
Moyenne appréciation de la différenciation des rétroactions	219	71,40	13,09
Forte appréciation de la différenciation des rétroactions	188	73,32	15,63
Total	625	71,86	15,45

Ici, bien que le test univarié indique un résultat significatif pour la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions*, les tests à postériori de *Sheffe* indiquent que, pour la variable *Note finale* obtenue au cours, il n’y a pas de différence significative entre les sous-groupes faible, moyen et fort (*Sheffe*, $p > ,335$). C’est plutôt l’analyse de l’interaction entre les variables *MGS* et *Différenciation des rétroactions* qui révèle les résultats les plus intéressants pour ce modèle d’analyse. La figure 5.5 illustre cette interaction.

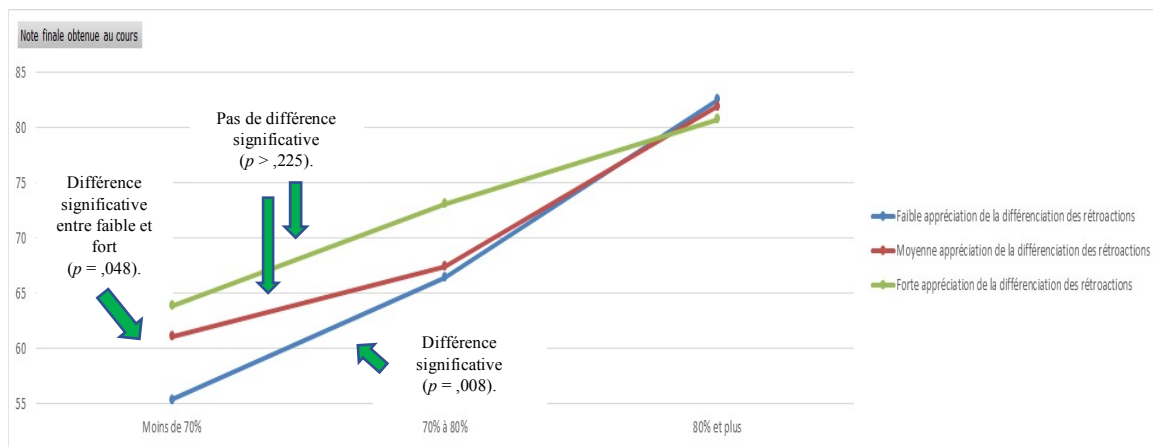


Figure 5.5 – Interaction entre les variables *MGS* et *Appréciation de la différenciation des rétroactions* sur la variable *Note finale* obtenue au cours

Nous utilisons toujours des analyses de comparaisons multiples par paires à postériori de *Sheffe* pour comparer les différents sous-groupes impliqués dans l’interaction qui permettent de cibler les sous-groupes significativement différents. Comme pour l’interaction précédente, il est intéressant d’observer que chez les étudiants ayant une *MGS* de moins de 70 %, ceux qui ont une forte appréciation de la différenciation des rétroactions qui vont obtenir des résultats au cours plus élevés que ceux ayant une faible appréciation de la différenciation des rétroactions (*Sheffe*, $p = ,048$). De plus, comme pour l’interaction

précédente, il n'y a pas de différence significative quant à la performance chez les étudiants qui ont une appréciation de la différenciation des rétroactions moyenne ou forte entre les sous-groupes « moins de 70 % » et « 70 % à 80 » (*Sheffe*, $p > ,225$), alors qu'il y a des différences significatives (*Sheffe*, $p = ,008$) chez les étudiants qui ont une appréciation faible de la différenciation des rétroactions entre ces mêmes sous-groupes de MGS. C'est donc dire que ce sont les étudiants avec les antécédents scolaires les plus faibles qui tirent profit des rétroactions s'ils en apprécient fortement le caractère différencié.

5.3.3 L'appréciation du contenu des rétroactions et la performance au cours

Pour le troisième modèle d'analyse, nous utilisons les variables *Groupe*, *MGS* et *Appréciation du contenu des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Le tableau 5.24 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.24 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe*, *MGS*, *Appréciation du contenu des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	559,61	1	559,61	3,34	,068
MGS	40 487,24	2	20 243,62	120,79	,000
Contenu	3 691,47	2	1 845,73	11,01	,000
Groupe *MGS	963,39	2	481,70	2,87	,057
Groupe *Contenu	25,91	2	12,95	0,08	,926
MGS *Contenu	2 020,78	4	505,19	3,01	,018
Groupe *MGS *Contenu	98,97	4	24,74	0,15	,964
Erreur	101 732,67	607	167,60		

Nous observons toujours les mêmes résultats que dans les analyses précédentes avec les variables *Groupe* et *MGS* et les dimensions de l'appréciation des rétroactions. D'abord, la variable *Groupe* est non significative ($F_{(1, 607)} = 3,34$; $p = ,068$) et aucune interaction n'est observable avec cette variable. Une fois de plus, dans ce modèle d'analyse, nous pouvons alors considérer que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le

niveau des autres variables indépendantes. Nous observons que la variable *MGS* est toujours significative ($F_{(2, 607)} = 120,79$; $p < ,0001$) de même que la variable *Appréciation du contenu des rétroactions* ($F_{(2, 607)} = 11,01$; $p < ,0001$). Également, il est possible d’observer une interaction entre ces deux dernières variables ($F_{(4, 607)} = 3,01$; $p = ,018$). Nous nous intéresserons principalement à cette interaction, mais comme la variable *Appréciation du contenu des rétroactions* est une variable de premier plan dans nos analyses, nous présentons les résultats univariés de cette variable au tableau 5.25.

Tableau 5.25 **Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Appréciation du contenu des rétroactions* pour la variable *Note finale obtenue au cours***

<i>Contenu des rétroactions</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Faible appréciation du contenu des rétroactions	213	70,46	15,95
Moyenne appréciation du contenu des rétroactions	216	70,88	15,01
Forte appréciation du contenu des rétroactions	196	74,45	15,19
Total	625	71,86	15,45

Le test à postériori de *Sheffe* est utilisé afin d’identifier quels sont les sous-groupes (faible, moyen, fort) qui diffèrent significativement des autres. Ce test montre que, pour la variable *Note finale* obtenue au cours, il y a des différences significatives entre les sous-groupes faible et fort (*Sheffe*, $p = ,033$), mais pas entre les sous-groupes moyen et fort (*Sheffe*, $p = ,063$), ni entre les sous-groupes faible et moyen (*Sheffe*, $p = ,961$). Nous pouvons donc en conclure que ce sont principalement les étudiants qui ont une forte appréciation du contenu des rétroactions qui se distinguent de ceux qui ont une faible appréciation du contenu des rétroactions et qui vont obtenir les meilleurs résultats au cours. Une fois de plus, l’analyse de l’interaction entre les variables *MGS* et *Appréciation du contenu des rétroactions* va montrer des résultats fort intéressants. La figure 5.6 illustre cette interaction.

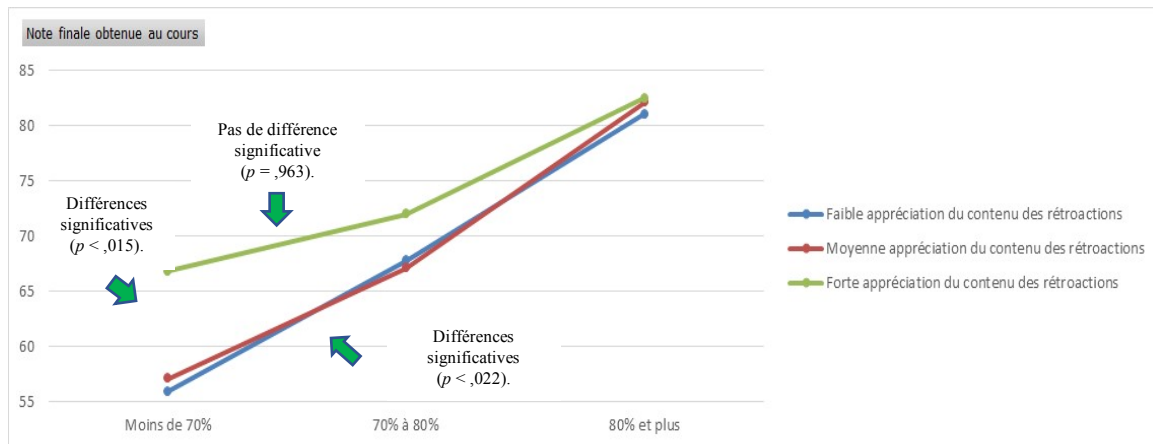


Figure 5.6 – Interaction entre les variables *MGS* et *Appréciation du contenu des rétroactions* sur la variable *Note finale obtenue au cours*

Les analyses de comparaisons multiples par paires à postériori de *Sheffe* indiquent que les résultats de cette interaction sont identiques à ceux de l'interaction illustrée plus haut à la figure 5.4 entre les variables *MGS* et *Appréciation de l'utilité des rétroactions*. Il est possible d'observer ici que chez les étudiants ayant une MGS de « moins de 70 % », ceux qui ont une forte appréciation du contenu des rétroactions vont obtenir des résultats plus élevés au cours (*Sheffe*, $p < ,039$) que leurs pairs ayant apprécié moyennement ou faiblement le contenu de leurs rétroactions. Dans les sous-groupes « 70 % à 80 % » et « 80 % et plus », il n'y a pas de différence significative selon le niveau d'appréciation des rétroactions. De plus, il n'y a pas de différence significative quant à la performance chez les étudiants qui ont une forte appréciation du contenu des rétroactions entre les sous-groupes « moins de 70 % » et « 70 % à 80 % » (*Sheffe*, $p = ,963$), alors qu'il y a des différences significatives (*Sheffe*, $p < ,022$) chez les étudiants qui ont une appréciation moyenne ou faible du contenu des rétroactions entre ces mêmes sous-groupes de MGS. C'est donc dire que ce sont les étudiants avec les antécédents scolaires les plus faibles qui tirent profit des rétroactions s'ils en apprécient le contenu. Rappelons ici qu'il n'y a pas d'interaction avec la variable *Groupe* (groupes témoins et expérimentaux) et qu'il s'agit de l'appréciation du contenu des rétroactions, qu'elles soient traditionnelles ou multitypes.

5.3.4 L'appréciation des rétroactions et la performance au cours au regard des autres variables

Les analyses qui suivent concernent toujours l'influence de l'appréciation des rétroactions sur la variable *Note finale* obtenue au cours en relation avec d'autres variables. Dans les modèles qui suivent, nous avons observé des résultats intéressants avec la variable *Langue*, c'est-à-dire la principale langue parlée à la maison par l'étudiant. Rappelons que cette variable est dichotomique : « français » ou « autres ».

Dans un premier temps, les variables *Groupe*, *Langue* et *Appréciation de l'utilité des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, sont analysées par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Le tableau 5.26 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.26 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe*, *Langue*, *Appréciation de l'utilité des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variables	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	112,35	1	112,35	0,50	,481
Langue	1 921,25	1	1 921,25	8,49	,004
Utilité	1 549,68	2	774,84	3,43	,033
Groupe *Langue	39,32	1	39,32	0,17	,677
Groupe *Utilité	603,28	2	301,64	1,33	,264
Langue *Utilité	333,90	2	166,95	0,74	,479
Groupe *Langue *Utilité	207,05	2	103,53	0,46	,633
Erreur	139 809,814	618	226,229		

Nous constatons que la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 618)} = ,50 ; p = ,481$) et qu'aucune interaction n'est observable avec cette variable. Une fois de plus, dans ce modèle d'analyse, nous pouvons alors considérer que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes. Nous observons que la variable *Langue* est significative ($F_{(1, 618)} = 8,49 ; p = ,004$) et que la variable *Appréciation de l'utilité des rétroactions* est toujours significative ($F_{(2, 618)} = 3,43 ; p = ,033$). Toutefois, aucune interaction ne concerne cette dernière variable.

Nous nous intéressons donc, dans un deuxième temps, à la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions*. Le tableau 5.27 présente les résultats des tests F (ANOVA) pour les variables *Groupe*, *Langue* et *Différenciation des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours.

Tableau 5.27 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe*, *Langue*, *Appréciation de la différenciation des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	71,03	1	71,03	0,31	,576
Langue	1 057,08	1	1 057,08	4,66	,031
Différenciation	462,66	2	231,33	1,02	,362
Groupe *Langue	3,57	1	3,57	0,02	,900
Groupe *Différenciation	904,77	2	452,39	1,99	,137
Langue *Différenciation	1 931,50	2	965,75	4,25	,015
Groupe *Langue *Différenciation	194,93	2	97,46	0,43	,651
Erreur	140 284,67	618	227,00		

Nous constatons une fois de plus que la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 618)} = ,31$; $p = ,576$) et qu'aucune interaction n'est observable avec cette variable. Nous constatons que la variable *Langue* est toujours significative ($F_{(1, 618)} = 4,66$; $p = ,031$), mais que la variable *Différenciation des rétroactions* est ici non significative ($F_{(2, 618)} = 1,02$; $p = ,362$). Toutefois, nous pouvons y observer une interaction avec la variable *Langue* et *Différenciation des rétroactions* ($F_{(2, 618)} = 4,25$; $p = ,015$). La figure 5.7 illustre cette interaction.

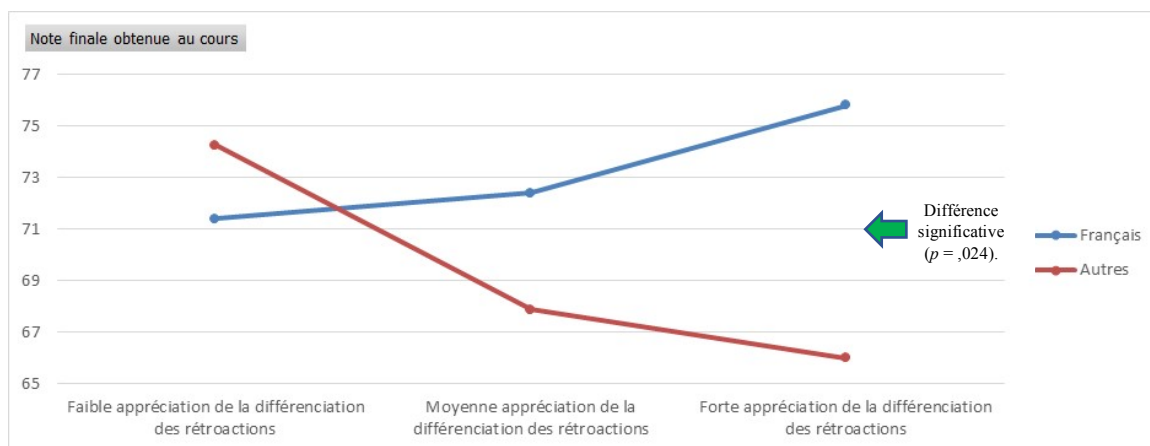


Figure 5.7 – Interaction entre les variables *Langue* et *Appréciation de la différenciation des rétroactions* sur la variable *Note finale* obtenue au cours

Pour cette interaction, la seule différence significative observable concerne les étudiants exprimant une forte appréciation de la différenciation des rétroactions. En effet, les étudiants de cette catégorie déclarant que le français est la principale langue parlée à la maison obtiennent des notes plus élevées au cours que les étudiants allophones exprimant le même niveau d'appréciation (*Sheffe*, $p = ,024$). Bien que la répartition des étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % (faibles) et supérieure à 80 % (forts) ne soit pas tout à fait équivalente entre les deux sous-groupes d'étudiants ayant une forte appréciation des rétroactions (respectivement 22,8 % et 34,2 % pour les étudiants francophones par rapport à 31,3 % et 25,0 % pour les étudiants allophones) (données non illustrées), la MGS demeure non significative sur l'interaction – et n'explique donc pas à elle seule ces résultats.

Dans un troisième temps, les variables *Groupe*, *Langue* et *Appréciation du contenu des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, sont analysées par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Le tableau 5.28 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.28 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe, Langue, Appréciation du contenu des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variables	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	347,21	1	347,21	1,54	,216
Langue	1 696,95	1	1 696,95	7,51	,006
Contenu	216,58	2	108,29	0,48	,620
Groupe *Langue	164,42	1	164,42	0,73	,394
Groupe *Contenu	1 783,80	2	891,90	3,95	,020
Langue *Contenu	606,70	2	303,35	1,34	,262
Groupe *Langue *Contenu	1 699,14	2	849,57	3,76	,024
Erreur	139 680,57	618	226,02		

Nous constatons que la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 618)} = 1,54 ; p = ,216$) et qu'aucune interaction n'est observable avec cette variable. Toutefois, une triple interaction est observable ($F_{(2, 618)} = 3,76 ; p = ,024$) entre les trois variables du modèle d'analyse : *Groupe, Langue* et *Appréciation du contenu des rétroactions*. Nous nous intéresserons seulement à cette interaction. La figure 5.8 illustre cette interaction.

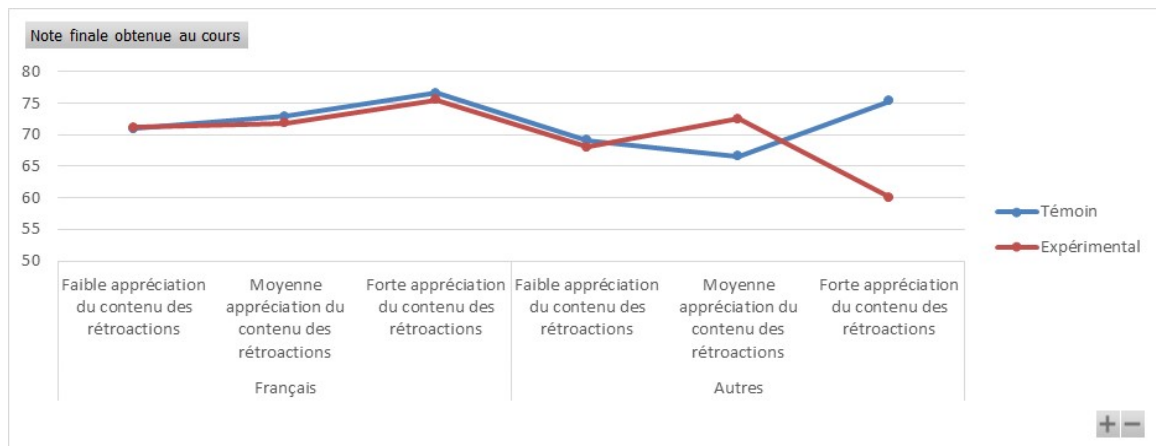


Figure 5.8 – Interaction entre les variables *Groupe, Langue* et *Appréciation du contenu des rétroactions* sur la variable *Note finale* obtenue au cours

Chez les étudiants déclarant le français comme principale langue parlée à la maison, il est possible d'observer, pour les trois niveaux d'appréciation du contenu des rétroactions et peu importe qu'ils soient dans des groupes témoins ou expérimentaux, qu'il n'y a pas de différence notable concernant la *Note finale* obtenue au cours. L'interaction s'observe chez les étudiants déclarant une autre langue principalement parlée à la maison, notamment entre

les étudiants des groupes témoins et expérimentaux qui expriment une forte appréciation à l'égard du contenu des rétroactions (*Sheffe*, $p = ,047$). Nous observons que ce sont ces étudiants des groupes expérimentaux (forte appréciation du contenu des rétroactions et déclarant une autre langue principalement parlée à la maison) qui obtiennent la *Note finale* au cours la plus faible. Comme plus tôt, la répartition des étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % (faibles) et supérieure à 80 % (forts) n'est pas équivalente entre les deux sous-groupes d'étudiants ayant une forte appréciation des rétroactions (respectivement 8,3 % et 41,7 % pour le groupe témoin par rapport à 43,8 % et 12,5 % pour le groupe expérimental) (données non illustrées), ce qui pourrait être une piste pour expliquer cette interaction. Toutefois, le nombre restreint d'étudiants dans ces sous-groupes ne permet pas d'ajouter la variable MGS au modèle d'analyse. Ceci dit, considérant que nous observons ici un résultat semblable à celui relevé à la figure 5.7 – qui, lui, agissait de manière non significative avec la MGS –, la seule piste de la MGS ne semble pas d'emblée suffisante pour expliquer le phénomène observé. Il nous apparaît que les retombées des rétroactions chez les étudiants parlant une autre langue que le français à la maison mériteraient d'être davantage explorées.

5.3.5 Que retenir de ces analyses sur l'influence de l'appréciation des rétroactions sur la performance au cours et la réussite ?

Deux constats peuvent être faits à partir des observations de cette section. Le premier concerne les étudiants ayant une MGS inférieure à 70 %. Les analyses ont démontré que plus ce profil d'étudiants apprécie l'utilité, le contenu et la différenciation de ses rétroactions, plus il réussit – les trois dimensions liées à la satisfaction amenant toutes, en elles-mêmes, une hausse de la note finale du cours. Le dernier constat concerne les étudiants exprimant une forte appréciation quant à la différenciation des rétroactions reçues. En effet, les étudiants déclarant parler principalement le français à la maison obtiennent des notes significativement plus élevées que les étudiants allophones. En fait, il ressort des analyses que les étudiants allophones exprimant une forte appréciation quant à la différenciation des rétroactions reçues tendent à moins bien performer au cours que les étudiants allophones ayant une faible appréciation de la différenciation des rétroactions. De même, les analyses relèvent que, dans les groupes expérimentaux, plus les étudiants

déclarant parler principalement une autre langue que le français à la maison apprécient le contenu de leurs rétroactions, moins ils réussissent – alors que cette appréciation n’influence aucun autre sous-groupe. Cette interaction singulière soulève des questions quant au rapport des étudiants allophones aux rétroactions ; d’ailleurs, nous avons pu constater, dans la section précédente, que cette population entretenait avec les rétroactions un rapport apparemment plus positif. Considérant ces constatations, il serait judicieux que des investigations plus poussées soient entreprises afin d’explorer davantage le rapport de cette population étudiante aux rétroactions.

5.4 La perception de la qualité de la relation avec le professeur

Nous savons que la rétroaction comporte une dimension affective indéniable et, comme il s’agit d’un discours privilégié entre le professeur et l’étudiant, elle occupe également une place importante dans la relation professeur / étudiant. La présente section s’intéresse donc à l’analyse de la relation avec le professeur. Dans le premier ensemble d’analyse, nous abordons l’influence de l’utilisation d’une rétroaction traditionnelle ou multitype sur la perception des étudiants quant à la qualité de leur relation avec leur enseignant. Dans le deuxième ensemble d’analyse, nous vérifions l’influence de la perception de la qualité de la relation avec le professeur sur la performance du cours, toujours en considérant le fait que les étudiants aient reçu une rétroaction traditionnelle ou multitype, et l’influence de différentes variables intervenantes.

5.4.1 L’influence de la méthode de rétroaction sur la perception des étudiants quant à la qualité de leur relation avec leur enseignant

Dans le premier modèle d’analyse, nous vérifions l’influence de différentes variables (*Sexe*, *MGS*, Première session) ainsi que la variable *Groupe* (témoin ou expérimental), de même que leurs interactions, par rapport à leur capacité d’expliquer la variabilité de la variable *Perception de la qualité de la relation*. Pour cette opération, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.29 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.29 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe*, *MGS*, *Sexe*, *Première session* et leurs interactions sur la variable *Perception de la qualité de la relation avec l'enseignant*

Variabes	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	516,29	1	516,29	3,44	,064
MGS	324,25	2	162,13	1,08	,341
Sexe	387,27	1	387,27	2,58	,109
Première session	1 307,97	1	1 307,97	8,70	,003
Groupe *MGS	777,66	2	388,83	2,59	,076
Groupe *Sexe	91,94	1	91,94	0,61	,434
Groupe *Première session	156,97	1	156,97	1,05	,307
MGS *Sexe	312,82	2	156,41	1,04	,354
MGS *Première session	1 010,46	2	505,23	3,36	,035
Sexe *Première session	595,77	1	595,77	3,96	,047
Groupe *MGS *Sexe	15,44	2	7,72	0,05	,950
Groupe *MGS *Première session	192,56	2	96,28	0,64	,527
Groupe *Sexe *Première session	135,86	1	135,86	0,90	,342
MGS *Sexe *Première session	174,32	2	87,16	0,58	,560
Groupe *MGS *Sexe *Première session	132,88	2	66,44	0,44	,643
Erreur	91 071,10	606	150,28		

Bien que certains résultats significatifs puissent être observés avec la variable *Première session* ($F_{(1, 606)} = 8,70$; $p = ,003$) ainsi que deux interactions entre les variables *MGS* et *Première session* ($F_{(2, 606)} = 3,36$; $p = ,035$) de même qu'entre les variable *Sexe* et *Première session* ($F_{(1, 606)} = 3,96$; $p = ,047$), aucune relation ou interaction ne concerne la variable *Groupe*. Ainsi, le fait que les rétroactions aient été réalisées par la méthode multitype ou traditionnelle ne semble pas influencer, du point de vue des étudiants, la qualité de la relation avec leur enseignant. Nous pouvons alors considérer que les résultats pour la variable *Groupe* sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables indépendantes. Ce résultat est pour le moins étonnant et entre en contradiction avec d'autres études soulignant que la rétroaction aurait une influence sur la relation entre l'enseignant et l'étudiant (Hattie, 2012) ; toutefois, ces études portaient sur la rétroaction en général et non sur le mode par lequel cette rétroaction était dispensée. Il est possible que les facteurs d'influence quant à cette relation soient vraiment liés à la rétroaction plutôt qu'à la manière de dispenser celle-ci. Il est aussi possible que l'influence de la rétroaction, bien que

présente, ne pèse pas aussi lourd qu'on veuille le croire dans la relation affective établie entre l'élève et l'enseignant, ce qui semble une explication logique si nous considérons que les rétroactions (sur copie) ne surviennent qu'à quelques occasions durant la session, alors que les interactions entre les étudiants et l'enseignant, elles, s'étalent sur plusieurs heures par semaine de manière hebdomadaire. Quoiqu'il en soit, les analyses n'ont rien démontré de concluant en rapport à une éventuelle influence d'une rétroaction multitype ou traditionnelle sur la perception des étudiants quant à la qualité de la relation avec leur enseignant. Cependant, cette perception de la relation a pu être utilisée comme variable indépendante dans la suite des analyses dont certains résultats sont présentés à la prochaine section.

5.4.2 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours

Dans ce deuxième ensemble d'analyse, nous présentons les constats relatifs à la perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours. Différentes variables sont considérées.

5.4.2.1 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de rétroaction, le sexe et la MGS

Dans un premier temps, nous nous intéressons à l'importance de variables usuellement utilisées dans la recherche collégiale concernant la réussite, c'est-à-dire le *Sexe* et la *MGS*, et à des variables de notre cadre d'analyse, soit la *Perception de la qualité de la relation* avec le professeur et le *Groupe* (témoin ou expérimental), ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Pour cette opération, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.30 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.30 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe*, *MGS*, *Sexe*, *Perception de la qualité de la relation* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variables	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	163,73	1	163,73	1,06	,303
MGS	36 465,41	2	18 232,71	118,30	,000
Sexe	1 194,02	1	1 194,02	7,75	,006
Perception de la qualité de la relation	4 489,59	2	2 244,80	14,57	,000
Groupe *MGS	578,23	2	289,12	1,88	,154
Groupe *Sexe	9,61	1	9,61	0,06	,803
Groupe *Perception relation	448,81	2	224,41	1,46	,234
MGS *Sexe	1 556,48	2	778,24	5,05	,007
MGS *Perception relation	3 253,27	4	813,32	5,28	,000
Sexe *Perception relation	1 009,23	2	504,61	3,27	,039
Groupe *MGS *Sexe	257,16	2	128,58	0,83	,435
Groupe *MGS *Perception relation	403,12	4	100,78	0,65	,624
Groupe *Sexe *Perception relation	221,79	2	110,90	0,72	,487
MGS *Sexe *Perception relation	1 198,41	4	299,60	1,94	,102
Groupe *MGS *Sexe *Perception relation	932,18	4	233,04	1,51	,197
Erreur	90 472,43	587	154,13		

Encore une fois, la variable *Groupe* est ici non significative ($F_{(1, 587)} = 1,06 ; p = ,303$). De plus, il n'y a aucune interaction significative avec la variable *Groupe*. Nous pouvons alors considérer que les résultats pour cette variable sont les mêmes, quel que soit le niveau des autres variables du modèle d'analyse. Toutefois, les résultats des variables *MGS* ($F_{(2, 587)} = 118,30 ; p < ,0001$), *Sexe* ($F_{(1, 587)} = 7,75 ; p = ,006$) et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(2, 587)} = 14,57 ; p < ,0001$) sont significatifs. Également, il est possible d'observer trois interactions significatives : *MGS* et *Sexe* ($F_{(2, 587)} = 5,05 ; p = ,007$), *MGS* et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(5, 587)} = 5,28 ; p < ,0001$) ainsi que *Sexe* et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(2, 587)} = 3,27 ; p = ,039$). Les paragraphes qui suivent s'intéressent à ces deux dernières interactions.

D'abord, la figure 5.9 illustre l'interaction entre les variables *MGS* et *Perception de la qualité de la relation*.

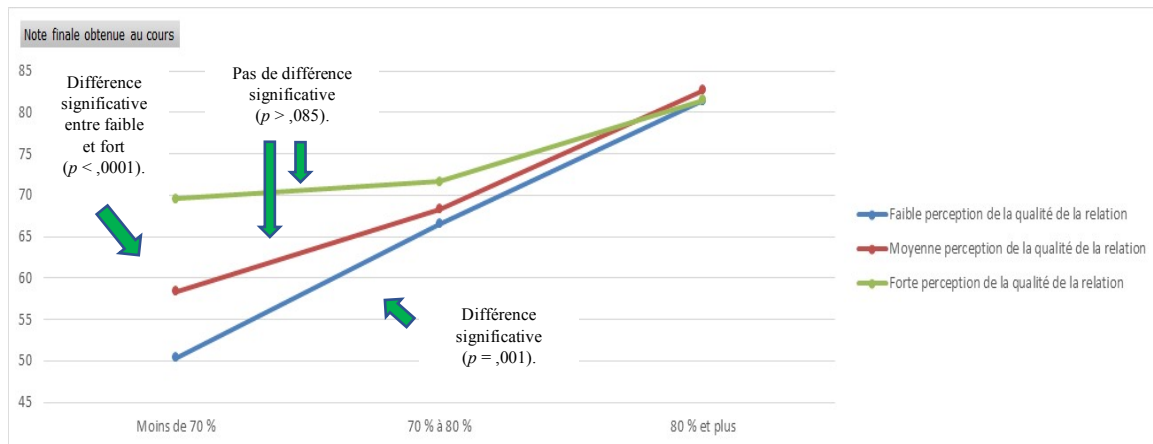


Figure 5.9 – Interaction entre les variables *MGS* et *Perception de la qualité de la relation* sur la variable *Note finale obtenue au cours*

Comme pour les interactions concernant la variable *MGS* présentées aux sections 5.1 et 5.3, il est possible de constater que les différences significatives s’observent chez les étudiants avec une *MGS* de moins de 70 %. Les analyses de comparaisons multiples par paires à postériori de *Sheffe* pour comparer les différents sous-groupes impliqués permettent d’établir que chez les étudiants ayant une *MGS* de moins de 70 %, ce sont ceux qui ont une forte perception de la qualité de la relation avec leur professeur qui vont obtenir les meilleurs résultats au cours en comparaison avec ceux qui ont une faible perception (*Sheffe*, $p < ,0001$). Dans les sous-groupes « 70 % à 80 % » et « 80 % et plus », il n’y a pas de différence significative selon le niveau de perception de la qualité de la relation. De plus, il n’y a pas de différence significative chez les étudiants qui ont une forte perception de qualité de la relation entre les sous-groupes « moins de 70 % » et « 70 % à 80 % », ni chez ceux qui ont une moyenne perception de la qualité de la relation entre les mêmes sous-groupes de *MGS* (*Sheffe*, $p > ,085$), alors qu’il y a une différence significative (*Sheffe*, $p = ,001$) chez les étudiants qui ont une faible perception de la qualité de la relation entre ces mêmes sous-groupes de *MGS*. Ces résultats suggèrent donc que la performance des étudiants ayant les antécédents scolaires les plus faibles est favorisée lorsque ces derniers perçoivent avoir une relation de qualité avec leur enseignant – alors que cette perception de la relation n’influence pas de manière significative la performance des étudiants ayant des antécédents scolaires moyens ou élevés. Rappelons ici qu’il n’y a pas d’interaction avec la variable *Groupe*.

Ensuite, la figure 5.10 illustre l'interaction entre les variables *Sexe* et *Perception de la qualité de la relation*.

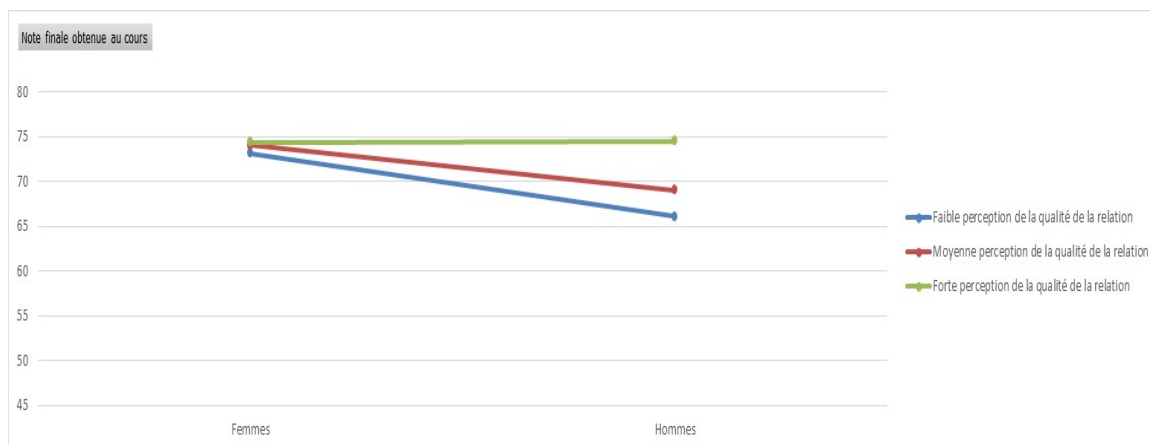


Figure 5.10 – Interaction entre les variables *Sexe* et *Perception de la qualité de la relation* sur la variable *Note finale obtenue au cours*

Cette figure permet d'observer que pour les femmes, le niveau de *Perception de la qualité de la relation* n'exerce pas d'influence sur la *Note finale obtenue* au cours : peu importe que les femmes aient une faible, une moyenne ou une forte perception de la qualité de la relation, leur performance au cours est sensiblement la même (*Sheffe*, $p > ,525$). Par contre, la situation est différente chez les hommes : ceux qui ont une faible perception de la qualité de la relation avec leur professeur obtiennent des résultats nettement plus faibles au cours si nous les comparons aux hommes ayant une forte perception de la qualité de la relation (*Sheffe*, $p < ,0001$) et aux femmes selon les trois niveaux de la variable *Perception de la qualité de la relation* (*Sheffe*, $p < ,05$). Une fois de plus, rappelons qu'il n'y a pas d'interaction avec la variable *Groupe*.

5.4.2.2 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de rétroaction et l'âge

Dans un deuxième temps, un modèle d'analyse avec les variables *Groupe*, *Âge* et *Perception de la qualité de la relation* révèle des résultats significatifs. Le tableau 5.31 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune de ces variables ainsi que leurs

interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours.

Tableau 5.31 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe*, *Âge* et *Perception de la qualité de la relation* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	733,01	1	733,01	3,29	,070
Âge	3 782,51	3	1 260,84	5,66	,001
Perception de la qualité de la relation	4 753,71	2	2 376,85	10,67	,000
Groupe *Âge	1 202,87	3	400,96	1,80	,146
Groupe *Perception relation	648,70	2	324,35	1,46	,234
Âge *Perception relation	3 743,40	6	623,90	2,80	,011
Groupe *Âge *Perception relation	3 212,55	6	535,43	2,40	,026
Erreur	139 949,41	628	222,85		

Il est possible de constater, d'une part, que la variable *Groupe* demeure non significative ($F_{(1, 628)} = 3,29$; $p = ,07$) et, d'autre part, que les résultats des variables *Âge* ($F_{(3, 628)} = 5,66$; $p = ,001$) et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(2, 628)} = 10,67$; $p < ,0001$) sont significatifs. Également, il est possible d'observer une interaction significative entre les variables *Âge* et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(6, 628)} = 2,80$; $p = ,011$) ainsi qu'une triple interaction avec les trois variables du modèle d'analyse : *Groupe*, *Âge* et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(6, 628)} = 2,40$; $p = ,026$). Nous nous intéresserons à cette dernière dont le résultat est illustré à la figure 5.11.

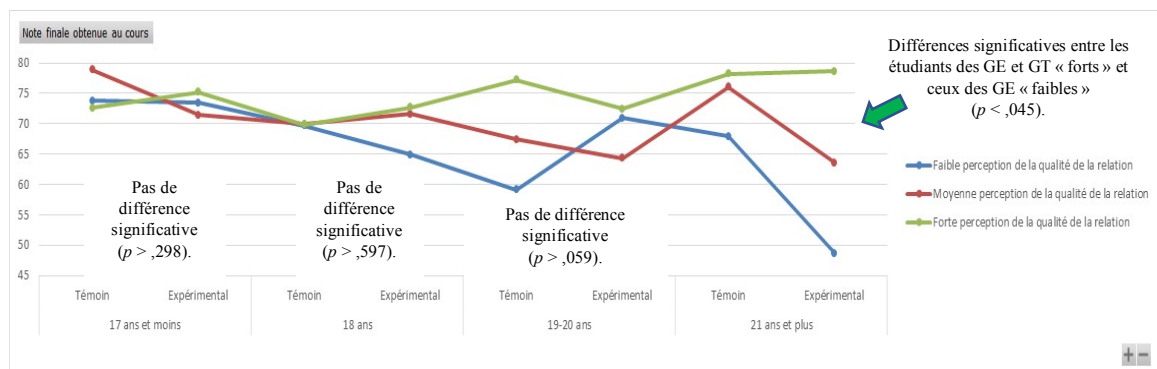


Figure 5.11 – Interaction entre les variables *Groupe*, *Âge* et *Perception de la qualité de la relation* sur la variable *Note finale* obtenue au cours

Cette interaction illustre bien l'influence que peut exercer la *Perception de la qualité de la relation* avec le professeur sur la performance au cours. Visuellement, il est possible de constater que dans tous les sous-groupes d'âge ainsi que pour les groupes témoins et expérimentaux, ce sont les étudiants qui expriment une forte perception de la qualité de la relation avec le professeur qui obtiennent les meilleurs résultats au cours – à l'exception des étudiants de 17 ans et moins des groupes témoins. Toutefois, sur le plan statistique, il n'y a de différence significative quant à la performance ni chez ces étudiants (*Sheffe*, $p > ,298$), ni chez les étudiants de 18 ans (*Sheffe*, $p > ,597$). Les différences commencent à apparaître chez les étudiants de 19-20 ans, où il est alors possible d'observer une différence significative chez les étudiants des groupes témoins entre ceux qui ont une faible perception de la qualité de la relation et ceux qui ont une forte perception de la qualité de la relation, les derniers obtenant les meilleurs résultats (*Sheffe*, $p = ,05$). Enfin, des différences notables s'observent aussi chez les étudiants de 21 ans et plus ayant une forte perception de la qualité de leur relation avec leur professeur ; ces derniers, tant dans les groupes témoins qu'expérimentaux, obtiennent les meilleurs résultats. Ils se distinguent notamment au regard de la performance des étudiants des groupes expérimentaux qui ont une faible perception de la qualité de la relation (*Sheffe*, $p < ,045$). Ainsi, bien que les résultats indiquent des différences entre les groupes témoins et les groupes expérimentaux dans cette interaction, force est de constater que c'est la qualité de la relation avec les professeurs qui semble être la plus marquante dans ce modèle d'analyse.

5.4.2.3 La perception de la qualité de la relation avec le professeur et la performance au cours selon la méthode de rétroaction et l'appréciation des rétroactions

Dans un troisième temps, un dernier modèle d'analyse avec la variable *Perception de la qualité de la relation* montre des résultats significatifs. Ce modèle vérifie l'importance des variables *Groupe*, *Perception de la qualité de la relation*, *Appréciation de la différenciation des rétroactions*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Le tableau 5.32 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.32 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe*, *Perception de la qualité de la relation*, *Appréciation de la différenciation des rétroactions* et leurs interactions sur la *Note finale obtenue au cours*

Variables	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Groupe	396,54	1	396,54	1,72	,190
Perception de la qualité de la relation	1 400,29	2	700,15	3,04	,048
Appréciation différenciation	263,43	2	131,72	0,57	,565
Groupe *Perception relation	886,32	2	443,16	1,93	,147
Groupe *Appréciation	1 043,40	2	521,70	2,27	,105
Perception relation *Appréciation	2 377,78	4	594,45	2,58	,036
Groupe *Perception relation * Différenciation	1 278,53	4	319,63	1,39	,236
Erreur	145 268,98	631	230,22		

Les données du tableau X indiquent que la variable *Groupe* est non significative ($F_{(1, 631)} = 1,72$; $p = ,190$) et que le résultat de la variable *Perception de la qualité de la relation* demeure, quant à lui, significatif ($F_{(2, 631)} = 3,04$; $p = ,048$). Également, il est possible d'observer une interaction significative entre les variables *Appréciation de la différenciation des rétroactions* et *Perception de la qualité de la relation* ($F_{(4, 631)} = 2,58$; $p = ,036$). Nous nous intéresserons à celle-ci, dont le résultat est illustré à la figure 5.12.

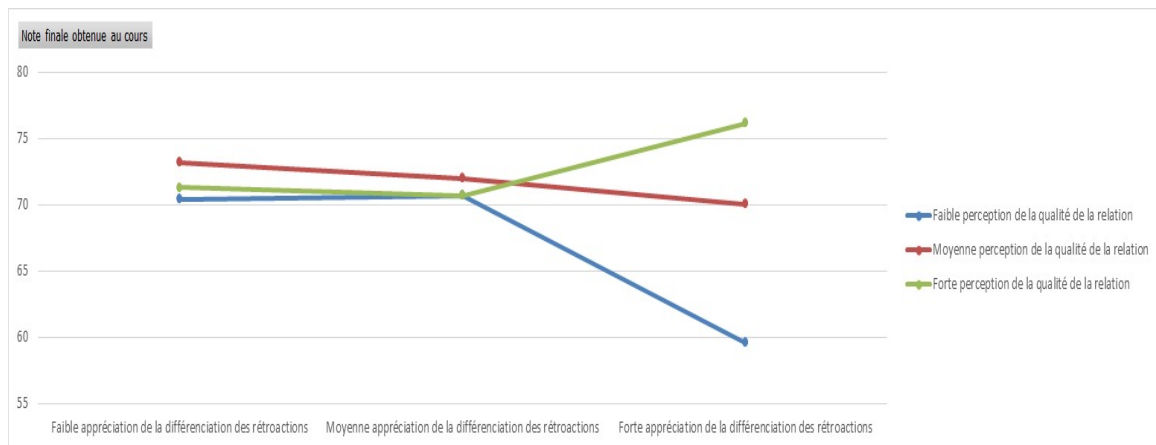


Figure 5.12 – Interaction entre les variables *Appréciation de la différenciation des rétroactions* et *Perception de la qualité de la relation* sur la variable *Note finale obtenue au cours*

Nous avons vu plus haut à la section 5.3 que lorsque l'appréciation de la différenciation des rétroactions augmente, les étudiants ont tendance à obtenir de meilleurs résultats au cours (voir section 5.3). Également, les résultats présentés suggéraient des différences

selon la MGS et la langue parlée à maison. L'interaction illustrée à la figure 5.12 vient préciser encore plus notre compréhension de l'influence de la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions* en fonction de la variable *Perception de la qualité de la relation*. Nous pouvons y observer que, selon les niveaux de « faible » ou de « moyenne » appréciation de la différenciation des rétroactions, il n'y a pas de différence selon la *Perception de la qualité de la relation* pouvant exercer une influence sur la *Note finale obtenue* au cours. L'interaction s'observe principalement chez les étudiants qui expriment une forte *Appréciation de la différenciation des rétroactions*. Chez ceux-ci, ce sont les étudiants qui ont une faible perception de la qualité de la relation avec le professeur qui obtiennent les résultats les plus faibles parmi tous les sous-groupes. De manière étonnante, il semble donc que les étudiants trouvant leurs rétroactions fortement adaptées à leurs besoins, mais percevant une relation de faible qualité avec leur enseignant, soient les étudiants ayant le plus de difficulté quant à leur performance au cours. Si l'idée qu'une mauvaise relation avec l'enseignant puisse affecter la réussite est facilement acceptable, celle qu'une rétroaction perçue comme tout particulièrement différenciée (adaptée aux besoins de l'étudiant, communiquée d'une manière qui plait à l'étudiant) puisse nuire à cette réussite est d'emblée plus difficile à appréhender. Il nous apparaît donc difficile de proposer une interprétation sûre et logique quant à ces observations. Des investigations plus poussées devraient être entreprises afin d'explorer davantage le rapport entre l'appréciation des rétroactions et la perception de la qualité de la relation avec les enseignants.

5.4.3 Que retenir de ces analyses sur la perception de la qualité de la relation avec le professeur ?

Ces résultats permettent d'observer quatre interactions particulières entre la performance et la qualité de la relation perçue par les étudiants avec leur enseignant. Premièrement, les analyses semblent indiquer que la performance des étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % est favorisée lorsque ces derniers perçoivent avoir une relation de qualité avec leur enseignant. Deuxièmement, la performance des hommes semble plus influencée par la relation qu'ils perçoivent entre eux et leur enseignant que les femmes ; en effet, alors que

le degré de qualité attribué à la relation avec l'enseignant n'a pas d'influence sur la réussite de ces dernières, les hommes attribuant une grande qualité à cette même relation réussissent mieux que leurs homologues attribuant une faible qualité à celle-ci. Par ailleurs, il semble exister une influence entre les étudiants un peu plus âgés que les étudiants de première session et la réussite selon le degré de qualité attribué à la relation avec l'enseignant. Ainsi, les étudiants de 19-20 ans des groupes témoins ayant une faible perception de la qualité de la relation réussissent significativement moins bien que ceux ayant une forte perception de la qualité de la relation ; cette différence, toutefois, n'est pas observable dans les groupes expérimentaux. Par contre, les étudiants de 21 ans et plus des groupes témoins et expérimentaux ayant une forte perception de la qualité de la relation avec leur professeur obtiennent les meilleurs résultats, alors que les étudiants des groupes expérimentaux ayant une faible perception de la qualité de la relation réussissent, eux, nettement moins bien que les étudiants des autres sous-groupes de cet âge. Les résultats relatifs à l'âge pointent la nécessité d'examiner davantage le rapport aux rétroactions des étudiants plus âgés, celui-ci semblant différer de celui des étudiants plus jeunes. Enfin, une observation encore plus difficile à expliquer survient : en effet, chez les étudiants percevant fortement le caractère différencié de leurs rétroactions, mais percevant par ailleurs entretenir une relation de piètre qualité avec leur enseignant, nous constatons une réussite du cours significativement moindre que pour tous les autres sous-groupes. Encore ici, des investigations plus poussées sembleraient nécessaires.

5.5 Des expérimentations diversifiées : des catégorisations de profils de professeurs ou de critères de mise en œuvre du multitype

Comme nous l'avons vu à la section 3.5.2, le travail d'analyse qualitative nous a amenés à catégoriser les professeurs participant à la recherche selon différents profils et critères de mise en œuvre : a) les enseignants ayant apprécié l'expérimentation du multitype, b) les enseignants ayant fourni des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, c) les enseignants ayant réalisé des interventions réussies afin de valider l'accès aux rétroactions multitypes, d) les enseignants ayant adopté une approche pédagogique de l'erreur et e) les enseignants s'étant approprié le multitype selon différents degrés (voir 3.5.2 pour plus de détails).

Les prochains résultats présentés tiennent donc compte de ces « catégories de professeurs » comme variables permettant d’approfondir notre compréhension, d’une part, de l’appréciation des rétroactions chez les étudiants selon s’ils sont dans des groupes témoins ou des groupes expérimentaux et, d’autre part, de l’influence qu’exercent ces profils de professeurs sur la note finale obtenue au cours selon les groupes témoins et expérimentaux.

5.5.1 Les catégories de professeurs et l’appréciation des rétroactions

D’emblée, il faut noter que nous présentons seulement les résultats qui se sont montrés significatifs.

5.5.1.1 Le degré d’appréciation de l’expérimentation des enseignants

Dans le premier modèle d’analyse présenté dans cette section, nous utilisons les variables *Groupe*, *MGS*, *Sexe* et *Appréciation de l’expérimentation* des professeurs, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d’expliquer la variabilité des trois variables associées à l’appréciation des rétroactions (l’utilité, le contenu et la différenciation) chez les étudiants. Comme les variables *MGS* et *Sexe* se sont montrées particulièrement significatives pour expliquer l’appréciation des rétroactions par les étudiants (voir la section 5.1), nous en tenons compte dans le présent modèle⁵⁷. Pour cette opération, nous utilisons le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks*. Le tableau 5.33 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

⁵⁷ Nous utilisons les mêmes modèles d’analyse que ceux présentés plus haut dans le présent chapitre. Seuls les modèles montrant des résultats significatifs sont présentés. À titre d’exemple, le modèle d’analyse avec la variable *Appréciation des rétroactions* et les variables *Origine* et *Langue* ne présente aucun résultat significatif ici. Les résultats ne sont donc pas présentés.

Tableau 5.33 Résultats des tests multivariés (MANOVA) pour les variables indépendantes (*Groupe, MGS, Sexe, Appréciation de l'expérimentation*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Utilité, Contenu, Différenciation*)

Variables	Lambda de Wilks	dl	F	Signification
Groupe	,983	3	3,10	,026
MGS	,983	6	1,46	,186
Sexe	,989	3	1,94	,122
Appréciation de l'expérimentation	,932	6	6,28	,000
Groupe *MGS	,974	6	2,34	,030
Groupe *Sexe	,999	3	,20	,899
Groupe *App. exp.	,975	6	2,26	,036
MGS *Sexe	,990	6	,84	,537
MGS *App. exp.	,974	12	1,16	,311
Sexe *App. exp.	,991	6	,84	,559
Groupe *MGS *Sexe	,987	6	1,19	,307
Groupe *MGS *App. exp.	,976	12	1,07	,383
Groupe *Sexe *App. exp.	,991	6	,79	,580
MGS *Sexe *App. exp.	,970	12	1,32	,198
Groupe *MGS *Sexe *App. exp.	,982	12	,78	,673

Nous pouvons constater qu'il est possible d'observer une interaction significative ($p = ,030$) entre les variables *Groupe* et *MGS*, comme à la section 5.1. Également, le test F multivarié de la variable *Appréciation de l'expérimentation* chez les professeurs est significatif ($p < ,0001$) et il est possible d'observer une interaction entre cette dernière variable et la variable *Groupe* ($p = ,036$). Nous nous intéressons donc à cette interaction. Le tableau 5.34 présente les résultats pour les tests univariés relatifs à cette interaction pour les variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Utilité, Contenu* et *Différenciation*.

Tableau 5.34 Résultats de l'interaction entre les variables *Groupe* et *Appréciation de l'expérimentation* pour les variables *Utilité, Contenu* et *Différenciation*

Variable	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	Signification
Utilité	17,32	2	8,66	,07	,933
Contenu	424,98	2	212,49	3,99	,019
Différenciation	2,17	2	1,09	,01	,982

Nous pouvons noter que le test F univarié de cette interaction est significatif seulement sur la variable *Contenu des rétroactions* ($F_{(2, 528)} = 3,37 ; p = ,019$). La figure 5.13 illustre cette interaction.

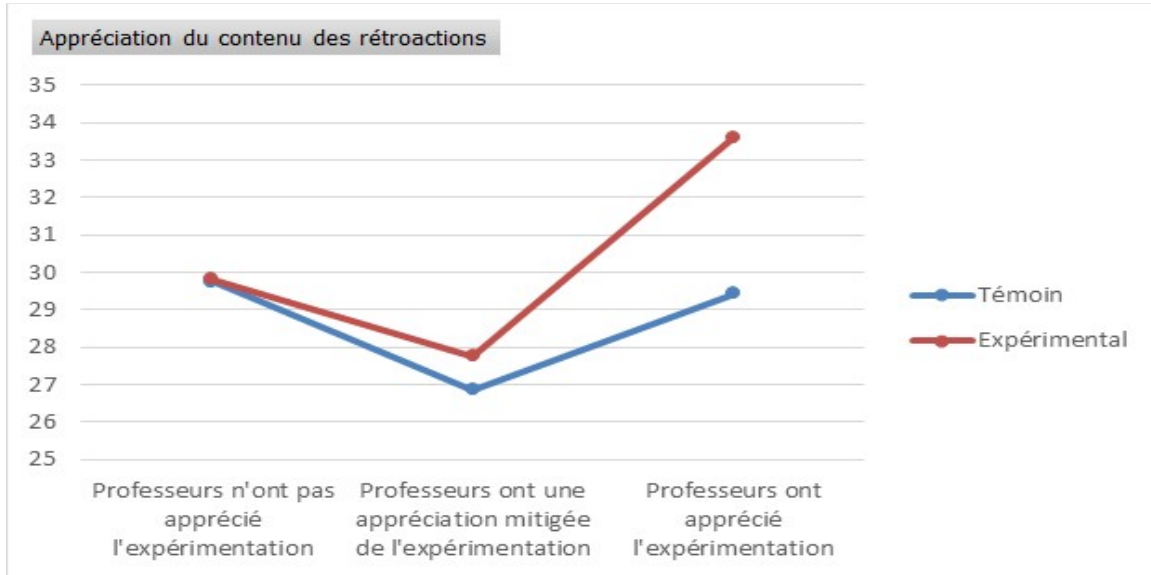


Figure 5.13 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Appréciation de l'expérimentation* sur la variable *Appréciation du contenu des rétroactions*

Cette interaction montre clairement que l'*Appréciation du contenu des rétroactions* chez les étudiants des groupes expérimentaux est influencée par l'*Appréciation de l'expérimentation* chez les professeurs. D'abord, les analyses de comparaisons multiples par paires à postériori de *Sheffe* indiquent une différence significative (*Sheffe*, $p = ,001$) entre les étudiants des groupes expérimentaux et les étudiants des groupes témoins chez les professeurs qui déclarent avoir apprécié l'expérimentation. Les étudiants des groupes expérimentaux de ces enseignants montrent une appréciation du contenu des rétroactions plus élevée. Ce sont d'ailleurs ces étudiants qui ont le niveau d'appréciation du contenu des rétroactions le plus élevé. Ils se distinguent des étudiants des groupes témoins et expérimentaux des professeurs qui déclarent ne pas avoir apprécié l'expérimentation (*Sheffe*, $p < ,05$) et des étudiants des groupes témoins et expérimentaux des professeurs qui déclarent une appréciation mitigée de l'expérimentation (*Sheffe*, $p < ,001$). Il est à noter que chez les étudiants des groupes témoins, aucune différence significative n'est observable selon le niveau d'appréciation de l'expérimentation des professeurs (*Sheffe*, $p > ,412$). Force est de constater que les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants

ayant apprécié l'expérimentation du multitype ont été plus satisfaits du contenu de leurs rétroactions que les étudiants des autres sous-groupes.

5.5.1.2 La formulation de commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives

Dans le deuxième modèle d'analyse de cette section, nous utilisons les variables *Groupe*, *MGS*, *Sexe* et *Commentaires prospectifs*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions (l'utilité, le contenu et la différenciation) chez les étudiants. Nous utilisons le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks*. Le tableau 5.35 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.35 Résultats des tests multivariés (MANOVA) pour les variables indépendantes (*Groupe*, *MGS*, *Sexe*, *Commentaires prospectifs*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Utilité*, *Contenu*, *Différenciation*)

Variables	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	Signification
Groupe	,982	3	3,30	,020
MGS	,984	6	1,43	,202
Sexe	,988	3	2,10	,100
Commentaires prospectifs	,973	3	4,89	,002
Groupe *MGS	,985	6	1,39	,215
Groupe *Sexe	,999	3	,25	,864
Groupe *Commentaires prospectifs	,979	3	3,87	,009
MGS *Sexe	,985	6	1,38	,238
MGS *Commentaires prospectifs	,979	6	1,96	,069
Sexe *Commentaires prospectifs	,997	3	,50	,685
Groupe *MGS *Sexe	,989	6	,96	,449
Groupe *MGS *Comm. prospectifs	,986	6	1,31	,248
Groupe *Sexe *Comm. prospectifs	,995	3	,90	,440
MGS *Sexe *Comm. prospectifs	,994	6	,54	,775
Groupe *MGS *Sexe *Comm.	,984	6	1,49	,179

Nous constatons dans ce modèle qu'il est possible d'observer une seule interaction significative entre les variables *Groupe* et *Commentaires prospectifs* ($p = ,009$). Nous nous intéressons donc à cette interaction. Le tableau 5.36 présente les résultats pour les tests

univariés relatifs à cette interaction pour les variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Utilité*, *Contenu* et *Différenciation*.

Tableau 5.36 Résultats de l'interaction entre les variables *Groupe* et *Commentaires prospectifs* pour les variables *Utilité*, *Contenu* et *Différenciation*

Variable	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	Signification
Utilité	1 349,40	1	1 349,40	10,60	,001
Contenu	408,58	1	408,58	6,98	,008
Différenciation	325,33	1	325,33	5,18	,023

Nous pouvons noter que le test *F* univarié de cette interaction est significatif sur les trois variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Utilité* ($F_{(1, 540)} = 10,60$; $p = ,001$), *Contenu* ($F_{(1, 540)} = 6,98$; $p = ,008$) et *Différenciation* ($F_{(1, 540)} = 5,18$; $p = ,023$). Les figures 5.14, 5.15 et 5.16 illustrent ces interactions.

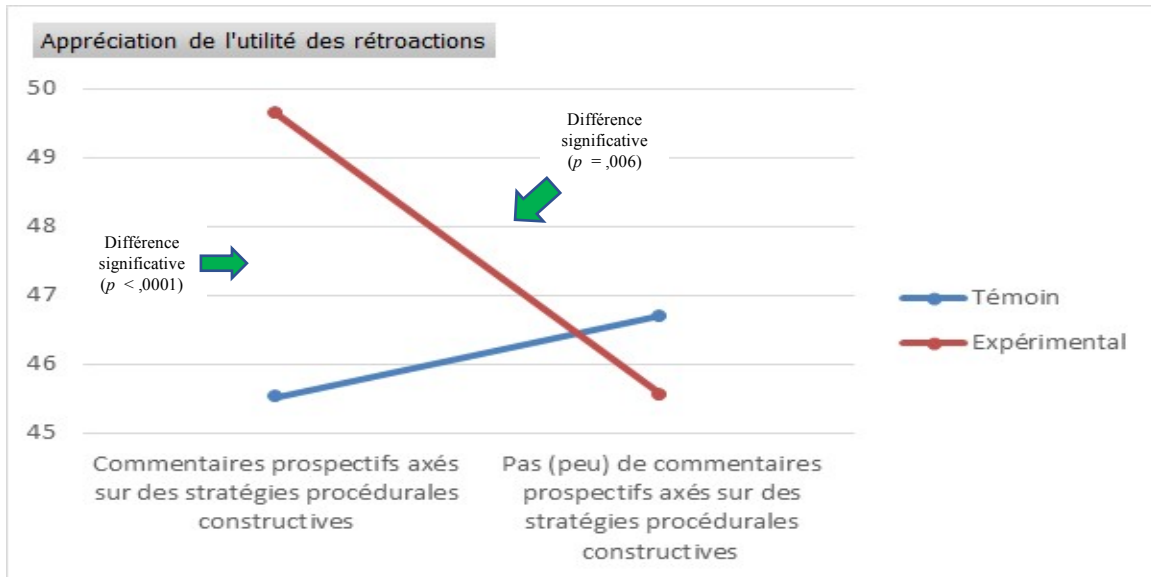


Figure 5.14 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Commentaires prospectifs* sur la variable *Appréciation de l'utilité des rétroactions*

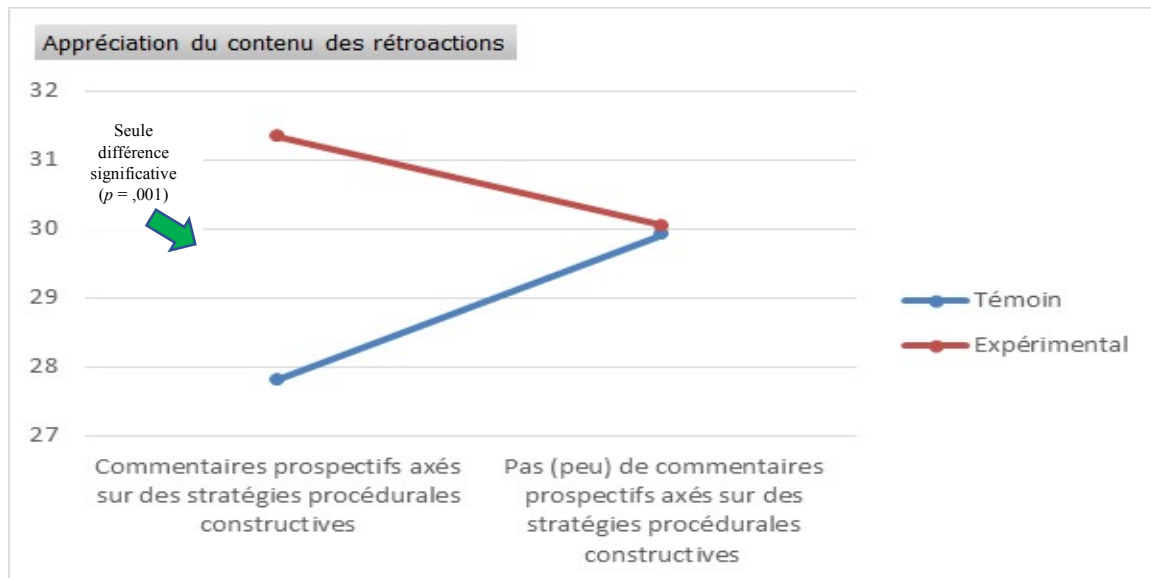


Figure 5.15 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Commentaires prospectifs* sur la variable *Appréciation du contenu des rétroactions*

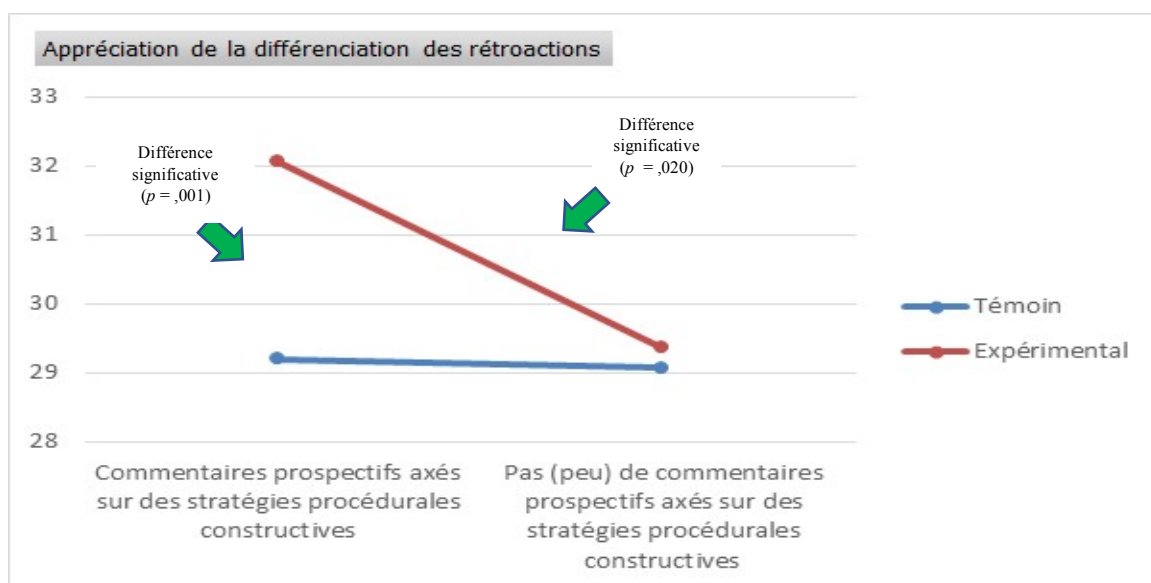


Figure 5.16 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Commentaires prospectifs* sur la variable *Appréciation de la différenciation des rétroactions*

Les trois interactions présentent les mêmes résultats. Des différences significatives entre les sous-groupes sont notamment observables entre les étudiants des groupes témoins et des groupes expérimentaux chez les professeurs qui ont fait des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives. Pour les trois variables concernant l'appréciation des rétroactions, ce sont les étudiants des groupes expérimentaux qui montrent les scores d'appréciation les plus élevés. Ces constats confirment, à notre sens,

deux éléments. D'abord, ils soulignent les possibilités du multitype par rapport à la rétroaction unitype traditionnelle. En effet, parmi les enseignants ayant réalisé des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, plusieurs relèvent avoir eu l'impression de ne pas arriver à fournir ce type de commentaires dans la même mesure aux étudiants des groupes témoins, et ce, malgré leurs efforts. Le manque d'espace et de temps pour écrire un tel commentaire est évoqué afin de justifier cette difficulté, qui semble par ailleurs confirmée par les données. Ensuite, les résultats obtenus dans les groupes expérimentaux ayant reçu ce type de commentaires font clairement écho aux données de la recherche, qui insistent sur la valeur toute particulière que revêt ce type de rétroaction afin de favoriser l'apprentissage des étudiants. Nous en concluons donc, d'une part, que les commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives sont les types de rétroactions susceptibles de générer la plus grande satisfaction chez les étudiants, tant sur le plan de la perception d'utilité et de la différenciation que sur celui de la qualité du contenu des commentaires ; d'autre part, force est de constater que ce type de commentaire semble difficile à donner avec la rétroaction unitype traditionnelle, alors qu'il est possible de le mettre en œuvre par le biais du multitype. Chez les enseignants n'ayant pas produit ce type de commentaires, par ailleurs, nous observons une performance équivalente chez les étudiants des groupes témoins et expérimentaux. Le multitype semble donc plus pertinent pour un enseignant souhaitant donner ce type spécifique de commentaires.

5.5.1.3 Le degré d'appropriation du multitype par les enseignants

Dans le troisième modèle d'analyse de cette section, nous analysons l'*Appropriation de la méthode multitype* avec la variable *Groupe* par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité des trois variables associées à l'appréciation des rétroactions (l'utilité, le contenu et la différenciation) chez les étudiants. Pour cette opération, nous utilisons le test multivarié (MANOVA) *Lambda de Wilks*. Le tableau 5.37 présente les résultats des tests *F* multivariés (*Lambda de Wilks*) pour chacune des variables indépendantes et leurs interactions.

Tableau 5.37 Résultats des tests multivariés (MANOVA) pour les variables indépendantes (*Groupe* et *Appropriation de la méthode multitype*) et leurs interactions sur les variables dépendantes (*Utilité, Contenu, Différenciation*)

Variabiles	Lambda de Wilks	dl	F	Signification
Groupe	,980	3	4,31	,005
Appropriation du multitype	,870	9	10,37	,000
Groupe *Appropriation du multitype	,974	9	1,94	,043

Nous pouvons constater qu'il est possible d'observer une interaction significative ($p = ,043$) entre les variables *Groupe* et *Appropriation du multitype*. Le tableau 5.38 présente les résultats pour les tests univariés relatifs à cette interaction pour les variables associées à l'appréciation des rétroactions : *Utilité, Contenu* et *Différenciation*.

Tableau 5.38 Résultats de l'interaction entre les variables *Groupe* et *Appréciation de l'expérimentation* pour les variables *Utilité, Contenu* et *Différenciation*

Variable	Somme des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	Signification
Utilité	569,67	3	189,79	1,52	,208
Contenu	873,48	3	291,16	4,83	,002
Différenciation	329,24	3	109,75	1,71	,163

Nous pouvons noter que le test F univarié de cette interaction est significatif seulement sur la variable *Contenu des rétroactions* ($F_{(3, 651)} = 4,83$; $p = ,002$). La figure 5.17 illustre cette interaction.

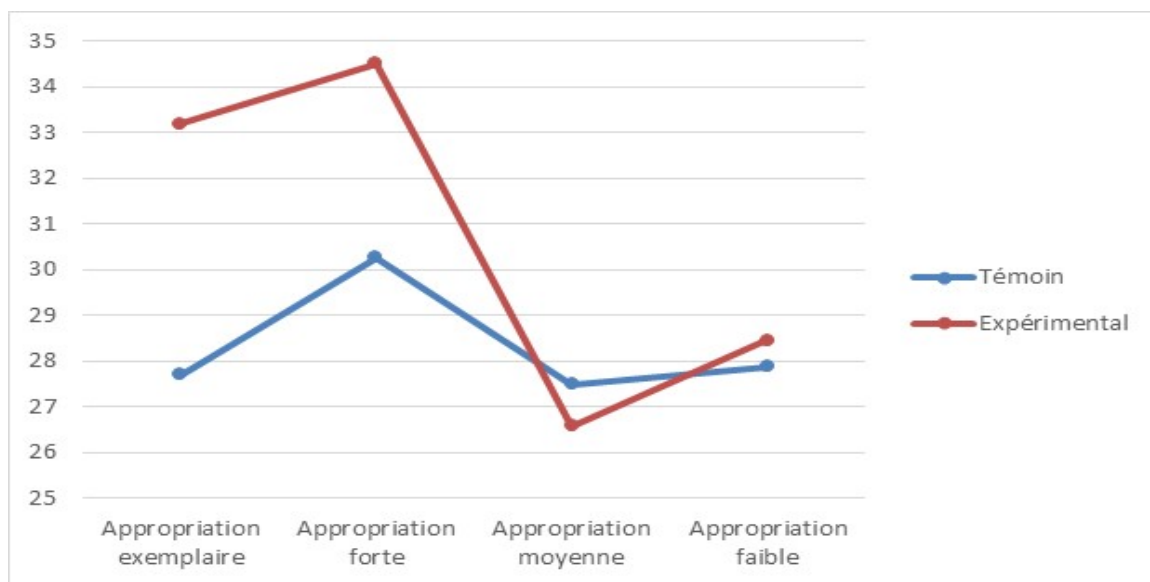


Figure 5.17 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Appropriation du multitype* sur la variable *Appréciation du contenu des rétroactions*

Nous pouvons observer que les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants s'étant approprié le multitype de manière exemplaire ou forte ont exprimé de manière significative un niveau plus élevé d'appréciation quant au contenu des rétroactions (clarté, précision) que les étudiants des groupes témoins. Par ailleurs, le niveau d'appréciation des étudiants de cette même dimension des rétroactions dans les groupes (témoins et expérimentaux) des enseignants s'étant moyennement ou peu approprié la méthode est significativement plus bas que celui des étudiants des groupes expérimentaux des enseignants des deux premières catégories. En fait, nous pouvons constater que l'appréciation du contenu des rétroactions est équivalente chez tous les groupes témoins de l'étude. Cela suggère que le multitype, lorsqu'utilisé de manière adéquate, est un outil permettant de fournir des rétroactions qui seront perçues par les étudiants, sur le plan strictement cognitif, comme plus claires et précises. En revanche, aucune interaction n'est observable avec les dimensions d'utilité et de différenciation.

5.5.1.4 Mise en perspective des constats

Si nous posons un regard global sur les résultats de cette section, nous constatons un recoupement entre l'appréciation des enseignants et leur degré d'appropriation du multitype. En effet, ces deux catégorisations semblent entraîner la production, grâce au

multitype, de rétroactions au contenu plus clair et précis du point de vue des étudiants. Lorsque nous examinons de plus près les enseignants concernés par ces deux catégories, nous nous rendons compte que la grande majorité des enseignants ayant fortement apprécié l'expérimentation (une seule exception) sont les enseignants qui sont parvenus à s'approprier de manière exemplaire ou forte la méthode. Nous pourrions proposer que de cette appropriation découle l'appréciation de la méthode ; de même, nous pourrions supposer qu'un enthousiasme envers le multitype a poussé les enseignants à s'investir davantage dans leur appropriation de la méthode. Notre hypothèse est que ces deux facteurs sont en fait en étroite relation cyclique, l'un favorisant l'autre et vice versa. Nous posons l'hypothèse, par ailleurs, que c'est de cette relation que découle un engagement réel dans une nouvelle pratique, qui s'oppose, chez les autres enseignants, à un simple transfert des pratiques traditionnelles dans le cadre du multitype. Ainsi, les enseignants s'étant engagés, non dans l'essai d'un outil numérique, mais dans une nouvelle pratique de rétroaction, ont tenté d'exploiter les possibilités du multitype davantage que les autres enseignants. Ils ont donc suivi les recommandations, au moins en partie, et fourni des commentaires plus détaillés et plus clairs – parce que c'est précisément ce que permet (mais n'oblige nullement) le multitype. Toutefois, l'appropriation du multitype, si elle donne l'occasion de fournir des rétroactions dont le contenu est davantage apprécié par les étudiants, n'influence pas suffisamment ces derniers pour avoir des répercussions sur leurs perceptions conceptuelles ou affectives⁵⁸. C'est la barrière « de l'autre », soulignée par Perrenoud (1993), inévitable en éducation en dépit des compétences des enseignants parce que ces dernières « se heurtent aux limites de l'influence d'un sujet sur un *autre* sujet, d'un acteur social sur un *autre* acteur ». Pour agir sur cette barrière, il convient de formuler des rétroactions qui agiront sur ces représentations conceptuelles et affectives – ce que font justement, ainsi que le souligne la recherche, les commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives. Or, nous le voyons, les enseignants ayant pris soin de formuler leurs rétroactions dans cette perspective sont ceux qui sont le mieux parvenus à influencer l'appréciation, voire la perception, des étudiants quant à leurs rétroactions.

⁵⁸ Ce constat vient du fait que les dimensions relatives à la satisfaction quant à l'utilité et à la différenciation, évaluées dans notre questionnaire, ne sont pas influencées par le degré d'appropriation. Or, ces dimensions, ainsi qu'expliqué à la section 5.1 (p.129-130), semblent interagir avec les conceptions des étudiants.

5.5.2 Les catégories de professeurs et la performance du cours

Dans cette section, nous présentons l'influence de différentes variables associées aux catégories de professeurs au regard de l'expérimentation avec la variable *Groupe*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours par les étudiants. Comme l'influence des variables *Sexe*, *MGS* et *Motivation* sur la réussite des étudiants est déjà bien connue et documentée dans la recherche collégiale et que nous en avons présenté les principaux résultats à la section 5.2, nous nous concentrons ici sur les variables associées aux profils des professeurs au regard de l'expérimentation. Nous présentons seulement les résultats significatifs qui concernent les variables *Interventions réussies afin de valider l'accès aux rétroactions multitypes*, *Approche pédagogique de l'erreur* et *Appropriation du multitype*.

5.5.2.1 Les Interventions réussies pour valider l'accès aux rétroactions multitypes

Dans un premier temps, nous présentons les résultats concernant les variables *Interventions réussies pour l'accès aux rétroactions multitypes* et *Groupe*, ainsi que leur interaction, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Pour cette opération, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.39 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.39 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe* et *Interventions réussies pour l'accès des rétroactions multitypes* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	161,67	1	161,67	0,41	,521
Interventions réussies	4 586,74	1	4 586,74	11,70	,001
Groupe *Interventions réussies	1 860,30	1	1 860,30	4,75	,030
Erreur	192 450,18	491	391,956		

Il importe de rappeler que cette variable, toutefois, n'a pu être appliquée qu'à neuf des enseignants de l'étude (64,3 %), les cinq autres enseignants ayant mis en œuvre des

interventions les plaçant dans une position limitrophe quant à ces deux catégories (voir le point 3.5.2). Nous constatons que la variable *Groupe* demeure non significative pour les étudiants des professeurs n'ayant pas réussi (ou tenté) la mise en œuvre d'une intervention validant l'accès aux rétroactions multitypes auprès des étudiants. Toutefois, une interaction significative ($F_{(1, 491)} = 4,75$; $p = ,030$) entre les deux variables du modèle peut être observée, c'est-à-dire entre les étudiants des groupes expérimentaux et témoins des professeurs ayant réussi à mettre en œuvre une intervention validant l'accès aux rétroactions multitypes auprès des étudiants. La figure 5.18 illustre cette interaction.

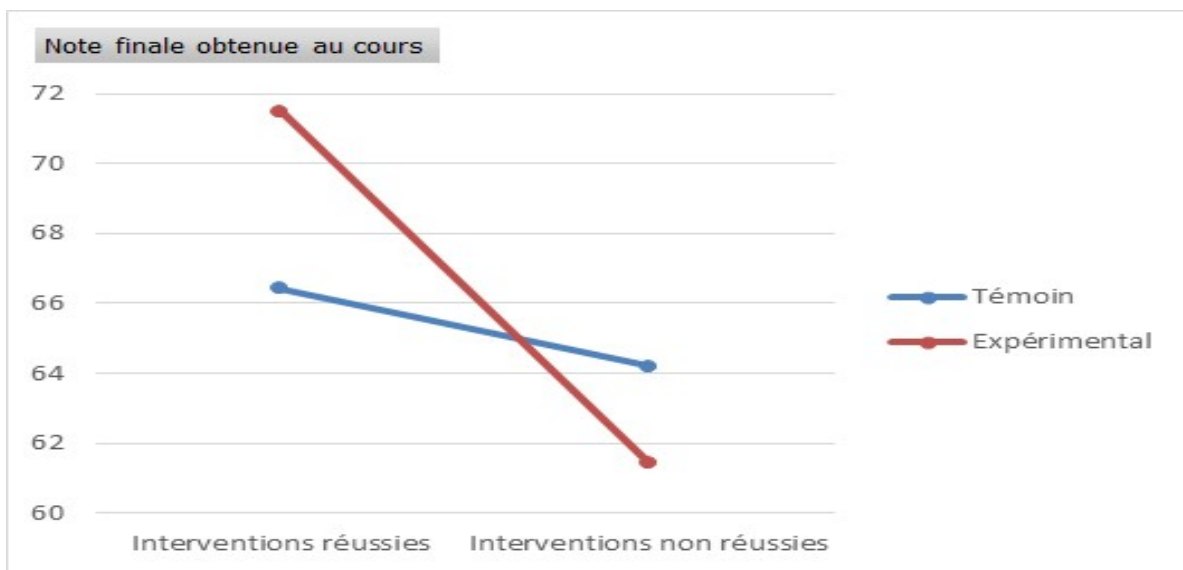


Figure 5.18 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Interventions réussies* pour l'accès des rétroactions multitypes

Nous pouvons observer que les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants qui ont réussi à mettre en place une intervention validant l'accès aux rétroactions multitypes sont ceux qui ont le mieux performé au cours en comparaison aux étudiants des groupes témoins des mêmes enseignants ($Scheffe = 0,044$), mais aussi à ceux des groupes expérimentaux des enseignants n'ayant pas réussi une intervention visant à valider l'accès aux rétroactions ($Scheffe = 0,001$). Ces résultats font potentiellement écho aux commentaires recueillis, tant chez les enseignants que chez les élèves, quant à l'écueil que peut constituer, pour les étudiants, de faibles compétences numériques, celles-ci dressant un obstacle susceptible de nuire à une révision autonome de leurs rétroactions multitypes. La moins bonne performance au cours des étudiants des groupes expérimentaux des

enseignants n'ayant pas réussi une intervention visant à valider l'accès aux rétroactions peut suggérer qu'un certain nombre d'étudiants n'ont simplement pas pu accéder à leurs copies. L'autre hypothèse à considérer est que les interventions visant à valider l'accès aux rétroactions multitypes, dans les groupes expérimentaux des enseignants ayant réussi à mettre en œuvre celles-ci, poussent l'étudiant à considérer avec plus de sérieux, voire d'importance, les rétroactions reçues. Il ressort de cette analyse une recommandation : l'importance de valider – et d'accompagner – la révision (ou du moins l'accès) aux rétroactions si l'on veut que les bénéfices de celles fournies par le biais du multitype ne soient pas perdus. Cela est d'autant plus important que ces interventions semblent pouvoir agir sur la performance – et donc, éventuellement, sur la réussite des étudiants.

5.5.2.2 Les enseignants ayant adopté une approche pédagogique de l'erreur

Dans un deuxième temps, nous présentons les résultats concernant les variables *Approche pédagogique de l'erreur* et *Groupe*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Pour cette opération, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.40 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.40 Résultats de l'analyse des variances (*ANOVA*) des variables *Groupe* et *Approche pédagogique de l'erreur* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	305,68	1	305,68	0,76	,385
Approche pédagogique de l'erreur	5 183,05	1	5 183,05	12,79	,000
Groupe * App. péda. de l'erreur	1 630,11	1	1 630,11	4,02	,045
Erreur	260 494,82	643	405,12		

Nous constatons, une fois de plus, que la variable *Groupe* demeure non significative. Toutefois, une interaction significative ($F_{(1, 643)} = 4,02$; $p = ,045$) entre les deux variables du modèle peut être observée. La figure 5.19 illustre cette interaction.

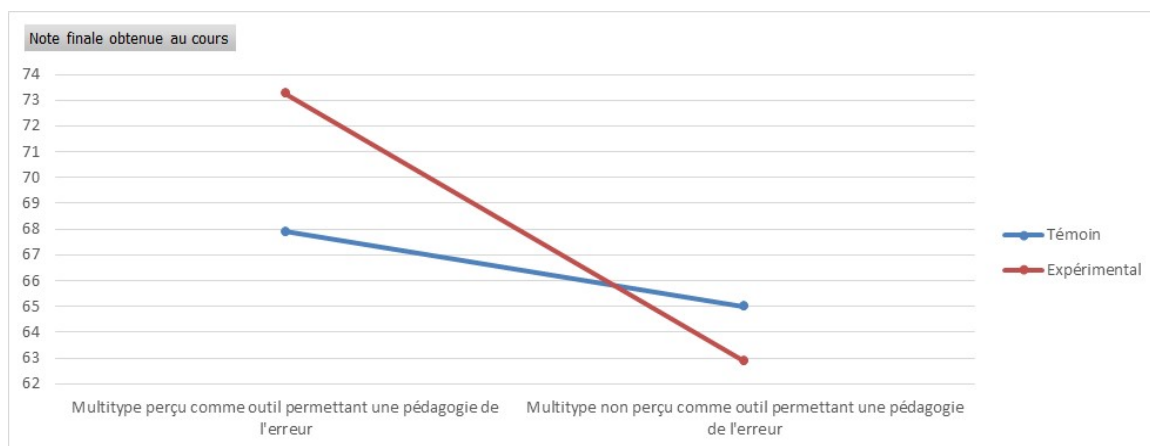


Figure 5.19 – Interaction entre les variables *Groupe* et *Pédagogie de l'erreur* sur la variable *Note finale* obtenue au cours

Cette interaction permet de faire différents constats. Premièrement, ce sont les étudiants des groupes expérimentaux des professeurs qui ont perçu le multitype comme un outil permettant de mettre en place une pédagogie de l'erreur qui ont obtenu les résultats les plus élevés au cours. Deuxièmement, ces étudiants se distinguent des étudiants des groupes expérimentaux et des groupes témoins des professeurs qui n'ont pas perçu le multitype comme un outil permettant de mettre en place une pédagogie de l'erreur (*Sheffe*, $p < ,023$). Toutefois, ils ne se distinguent pas des groupes témoins de la même catégorie de professeurs (*Sheffe*, $p = ,439$). Troisièmement, il n'y a pas de différence entre les groupes témoins entre les deux catégories de professeurs (*Sheffe*, $p = ,735$). Les résultats pointent dans la même direction que les constats faits quant aux commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, à savoir que le multitype permet davantage de mettre en place une pédagogie de l'erreur efficace – avec les résultats qui en découlent.

5.5.2.3 Le degré d'appropriation du multitype des enseignants

L'analyse qui suit présente les résultats concernant les variables *Appropriation du multitype* et *Groupe*, ainsi que leurs interactions, par rapport à leur capacité d'expliquer la variabilité de la variable *Note finale* obtenue au cours. Pour cette opération, nous effectuons une analyse de variance (*ANOVA*). Le tableau 5.41 présente les résultats des tests *F* (*ANOVA*) pour chacune des variables et leurs interactions.

Tableau 5.41 Résultats de l'analyse des variances (ANOVA) des variables *Groupe* et *Appropriation du multitype* et leurs interactions sur la *Note finale* obtenue au cours

Variabiles	Somme des carrés	<i>dl</i>	Moyenne des carrés	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	710,05	1	710,05	1,84	,176
Appropriation du multitype	9 425,30	3	3 141,77	8,12	,000
Groupe * Appropriation du multitype	3 329,91	3	1 109,97	2,87	,036
Erreur	292 8074,84	755	386,85		

Nous constatons que la variable *Groupe* demeure non significative. La variable *Appropriation du multitype* est significative ($F_{(3, 755)} = 8,12$; $p < ,000$) et une interaction significative ($F_{(3, 755)} = 2,87$; $p = ,036$) entre les deux variables du modèle peut être observée. Comme notre objectif, ici, est d'approfondir notre compréhension des interactions entre le niveau d'appropriation du multitype par les enseignants et la performance des étudiants ayant reçu une rétroaction multitype, nous concentrerons l'analyse qui suit uniquement sur les résultats concernant les groupes expérimentaux afin de faciliter la lecture des résultats. Le tableau 5.42 et la figure 5.20 illustrent ceux-ci.

Tableau 5.42 Nombre de sujets, moyennes et écarts-types de la variable *Appropriation du multitype* pour la variable *Note finale* obtenue au cours des étudiants des groupes expérimentaux

<i>Appropriation du multitype</i>	<i>n</i>	Moyenne	Écart-type
Appropriation exemplaire	51	69,67	20,87
Appropriation forte	74	73,04	18,23
Appropriation moyenne	91	73,23	14,96
Appropriation faible	164	62,85	22,56
Total	380	68,24	20,42

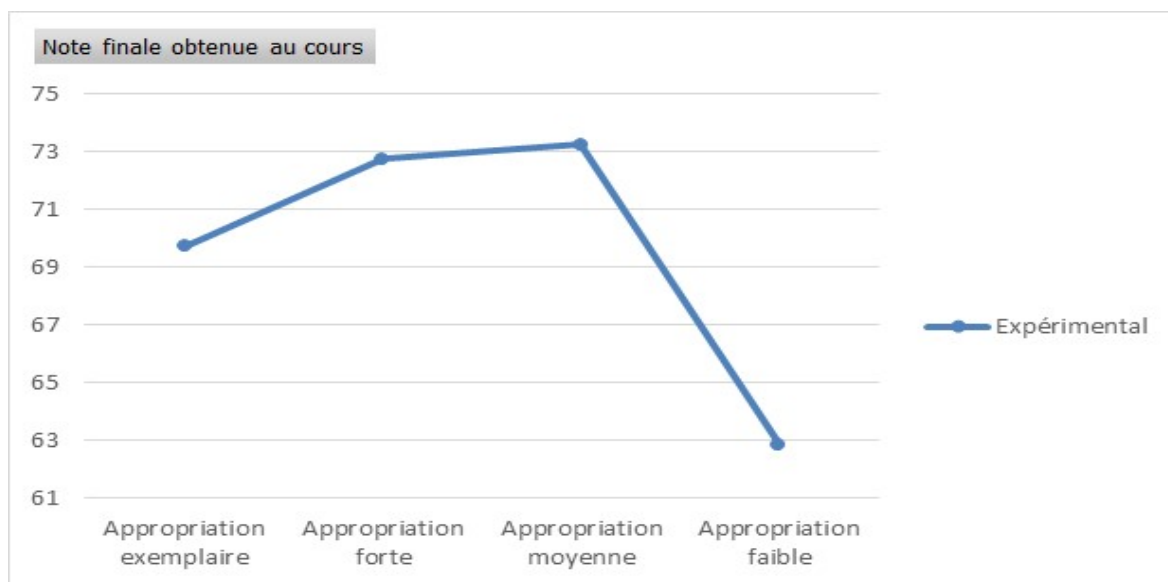


Figure 5.20 – Note finale obtenue au cours des étudiants des groupes expérimentaux selon le niveau d'appropriation du multitype des enseignants

Les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants ayant une appropriation exemplaire, forte ou moyenne obtiennent des résultats semblables (*Sheffe*, $p > ,787$), alors que ceux des enseignants qui témoignent d'une faible appropriation du multitype ont des résultats significativement inférieurs des étudiants des enseignants qui ont réalisé une appropriation forte (*Sheffe*, $p = ,004$) ou moyenne (*Sheffe*, $p = ,001$), mais pas de ceux qui ont été classés dans l'appropriation exemplaire (*Sheffe*, $p = ,209$). Toutefois, lorsque nous regroupons les étudiants des enseignants des trois sous-groupes d'appropriation exemplaire, forte et moyenne, et que nous les comparons aux étudiants des enseignants ayant témoigné d'une faible appropriation, les premiers obtiennent des notes finales au cours supérieures aux deuxièmes (respectivement 72,33 et 62,85; $p < ,000$) (données non illustrées). Ces observations sur la performance au cours des étudiants des groupes expérimentaux nous amènent à constater que le niveau d'appropriation du multitype réalisé par l'enseignant est tout de même assez important. Ainsi, une appropriation, même moyenne, semble ouvrir des perspectives pour favoriser la performance des étudiants et, par là, légitimer (au moins en partie) l'investissement d'efforts et de temps des enseignants qui se sont approprié la méthode. En revanche, chez les enseignants n'ayant pas réussi cette appropriation (ou trop peu), l'investissement n'a pas semblé porter ses fruits.

5.5.3 Que retenir de ces analyses sur le profil des professeurs ?

Nous avons pu constater, dans cette section, que la manière dont est exploité le multitype influencera de manière significative ses retombées, tant sur le plan de l'appréciation des rétroactions que sur celui de la performance des étudiants. Les enseignants appréciant l'utilisation du multitype produiront des rétroactions dont le contenu sera perçu comme plus satisfaisant par les étudiants ; ceux qui produiront des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, tâche apparemment facilitée grâce au multitype, mais plus difficile avec une rétroaction traditionnelle, fourniront à leurs étudiants des rétroactions qui seront perçues avec un plus grand degré de satisfaction globale, et ce, pour les trois dimensions mesurées. Les professeurs ayant réussi à s'appropriier fortement ou de manière exemplaire le multitype semblent, pour leur part, arriver à procurer aux étudiants des rétroactions générant un niveau plus élevé d'appréciation quant à leur contenu (clarté, précision). La performance des étudiants, quant à elle, est favorisée lorsque les enseignants parviennent à mettre en place des interventions visant à valider l'accès aux rétroactions multitypes ou adoptent une approche pédagogique de l'erreur. Enfin, une appropriation minimale (moyenne à exemplaire) du multitype par les enseignants semble susceptible d'influencer la performance des étudiants. Ces constats soulignent que, même en contexte de changement de pratique, des enseignants peuvent utiliser le multitype de manière à générer des retombées positives pour les étudiants. Ceci dit, ces constats soulignent aussi qu'un enseignant qui souhaite favoriser l'apprentissage de ses étudiants se doit de considérer certains critères de mise en œuvre s'il veut s'essayer à la méthode multitype et que celle-ci ait des retombées significatives. Enfin, dans la mesure où l'appropriation du multitype semble liée à une amélioration du potentiel des retombées, cela permet aux enseignants souhaitant utiliser cette méthode d'espérer voir une augmentation des retombées de leurs efforts chez les étudiants à mesure qu'ils s'approprieront cette dernière.

CHAPITRE 6

LA RÉTROACTION MULTITYPE EST-ELLE VIABLE... ET À QUELLES CONDITIONS ?

Les résultats des deux chapitres précédents ont permis d'entrevoir les retombées prometteuses que peut engendrer la mise en œuvre de la rétroaction du multitype dans un contexte de changement de pratique, et ce, tant pour les enseignants que pour les étudiants. Cela dit, des défis ont aussi été identifiés. Dans le cadre pragmatique qui est le nôtre, la question qui se pose à la suite de l'observation de ces résultats est celle de la viabilité du multitype pour le collégial. Est-il envisageable que ce modèle soit adopté par les enseignants du collégial ? Notre second objectif général de recherche, en effet, consiste à évaluer l'éventuelle viabilité du multitype pour le réseau collégial. L'adoption d'une nouvelle pratique implique pour les systèmes et les individus dans celui-ci un effort d'adaptation indéniable. Ces efforts, évidemment, peuvent être consentis dans la mesure où les individus (et le système) perçoivent la plus-value de ce changement. Il entre donc, dans le cadre de l'évaluation de la viabilité d'un changement projeté, une nécessité de mesurer l'efficacité, la « mesure du rendement, c.-à-d. du rapport des coûts ou des investissements [...] sur les bénéfices ou sur les gains » (Van der Maren, 2004 :163). C'est dans cette perspective que, dans ce chapitre, nous tenterons d'établir les avantages ainsi que les désavantages du multitype. Nous nous attarderons particulièrement à ces éléments tels que perçus par les enseignants, puisqu'ils sont les principaux acteurs concernés par ce changement, étant les seuls décideurs en ce qui a trait aux choix pédagogiques qui orientent leurs pratiques. Dans cette optique, nos cinquième et sixième objectifs spécifiques visent respectivement à...

- ... recueillir les avantages et désavantages perçus par les professeurs quant à la rétroaction multitype et mettre en perspective ces éléments par rapport à la rétroaction traditionnelle ;
- ... comparer quantitativement le temps de correction qu'exigent ces deux méthodes de rétroaction.

Par ailleurs, il serait vain de croire que la simple compilation d'avantages et de désavantages puisse suffire à établir l'éventuelle viabilité d'une pratique pédagogique. Comme le souligne Van der Maren (2004), pareille légitimation repose moins sur des faits objectifs que sur des jugements et des conceptions. Dans cette optique, nous avons aussi demandé aux enseignants ayant participé à l'étude de nous dire la valeur qu'ils accordaient à la méthode de rétroaction multitype. Nous référons ici par « valeur » aux concepts de valeur d'usage (est-ce que ça fonctionne ?) et d'estime (est-ce qu'on aime ça ?) tels que définis par Van der Maren (2003). De plus, nous avons demandé aux 14 enseignants participants s'ils comptaient eux-mêmes utiliser de nouveau le multitype, l'engagement à poursuivre une nouvelle pratique étant certainement, selon nous, le plus fort indice de viabilité potentielle. Enfin, dans la mesure où toute cette étude prend en compte la complexité de la rétroaction et du système où elle prend place, nous avons également demandé aux enseignants, quelle que soit leur inclination personnelle, de nous dire s'ils croyaient que la rétroaction multitype pouvait être viable au collégial et, si oui, à quelles conditions.

Ainsi, dans ce chapitre, nous commençons par exposer les avantages et désavantages identifiés par les enseignants. Nous poursuivons en exposant et en comparant les temps de correction recensés par les enseignants participants, le temps de correction constituant un avantage ou désavantage pragmatique potentiel dont il importe de tenir compte. Cette section se clôture sur une synthèse des avantages et désavantages auxquels nous ajoutons les éléments répertoriés dans les deux chapitres précédents pouvant s'inscrire dans cette logique dichotomique « avantages / désavantages ». À cette occasion, une réflexion quant à l'impact de la nature numérique du multitype sera proposée. Dans la section qui suit, les valeurs d'usage et d'estime perçues (ou non) par les professeurs quant à la pratique de la rétroaction multitype sont détaillées. Enfin, nous nous penchons plus directement sur la question de la viabilité du multitype : nous exposons le nombre d'enseignants ayant exprimé un désir de poursuivre cette pratique ainsi que leur opinion quant à la viabilité de cette méthode de correction de même que les conditions éventuelles de celle-ci. De fait, au terme du chapitre, nous aurons dressé un portrait exhaustif et pragmatique de la situation

qui permet, nous l'espérons, de jeter un regard plus clair quant au potentiel concret du multitype pour le réseau collégial.

6.1 Les avantages relevés par les participants⁵⁹

Les avantages perçus par les enseignants participants ont pu être répartis en trois catégories : les avantages pour les étudiants, les avantages pour les enseignants et les avantages systémiques. Au total, 94 commentaires ont évoqué des avantages.

6.1.1 Avantages pour les étudiants

Les avantages du multitype pour les étudiants ont été le type d'avantages le plus évoqué. Ainsi, 59 commentaires pouvant être répartis selon 6 thématiques ont été mentionnés par les 14 participants. Le tableau qui suit les détaille.

⁵⁹ Les aspects ou thématiques suivis d'un astérisque sont ceux qui relèvent davantage de la nature numérique du multitype que de la méthode en elle-même. Ce sont les éléments qui seront relevés au point 6.4.2.

Tableau 6.1 Avantages pour les étudiants selon les enseignants

Thématique	Enseignants <i>n</i> - %	Aspect de la thématique	Nb de mentions
Permettre de donner des informations plus riches	11 - 78,6 %	Offre un espace illimité pour commenter le travail*	9
		Permet de donner davantage de ressources et d'augmenter les chances que les étudiants accèdent à celles-ci grâce aux liens hypertextes ou aux documents joints	3
		Permet de produire des rétroactions très précises par le biais d'une banque de commentaires préétablis	3
Permettre une meilleure révision	9 - 64,2 %	Permet d'insister davantage sur les points importants ainsi que sur les points à travailler	7
		Permet d'avoir un regard plus global sur la copie	2
		Oblige l'étudiant à prendre plus de temps pour effectuer sa révision lors de l'écoute des commentaires audios	1
Intervenir sur le plan affectif	6 - 42,9 %	Permet de considérer davantage les émotions des étudiants (plus humain)	5
		Permet d'établir un lien particulier, voire privilégié avec l'étudiant	4
		Permet d'être plus proche des jeunes de l'ère numérique*	1
		Suscite davantage la motivation chez les étudiants	1
Offrir plus de flexibilité	5 - 35,7 %	Offre une grande flexibilité temporelle	7
		Offre une flexibilité liée au contexte de transmission des rétroactions*	4
		Permet des interventions s'inscrivant dans la conception universelle des apprentissages (CUA)	2
Favoriser l'apprentissage	5 - 35,7 %	Favorise l'apprentissage	5
		Favorise la réussite	1
		Semble pertinent pour les contextes d'apprentissage liés aux savoir-être	1
Aider les étudiants faibles	2 - 14,3 %	Permet de créer un dialogue avec les étudiants en difficulté	2
		Permet de créer des commentaires plus complexes, mais dont la répartition selon différents types de rétroactions réduit les risques de surcharge cognitive	1

Permettre de donner des informations plus riches

L'avantage relevé par le plus d'enseignants (11/14 – 78,6 %) et évoqué le plus fréquemment (15 occurrences) concerne la possibilité qu'offre le multitype de donner des informations plus riches. Les enseignants évoquent, quant à cette thématique, l'aspect quantitatif (plus d'informations), mais aussi qualitatif (informations plus précises, détaillées, peaufinées). Cette thématique a été abordée sous trois aspects différents : l'espace illimité offert par le numérique pour commenter le travail (9 fois) ; l'intérêt des liens hypertextes ou des documents joints pour donner davantage de ressources et augmenter les chances que les étudiants accèdent à celles-ci (3 fois) ; la précision des rétroactions que permet de fournir une banque de commentaires préétablie (3 fois). Les enseignants évoquent le premier aspect, lié à l'espace physique sur la copie, essentiellement en faisant référence aux commentaires donnés par le biais de rétroactions permettant un degré de visibilité partiel : commentaire en mode révision dans *Word*, note ou capsule audio dans *Acrobat Reader* (visible sous forme d'icône sur lequel on doit cliquer pour accéder à la rétroaction) et liens hypertextes. Voici comment l'un des enseignants participants s'exprime à propos de ce que permet le multitype pour fournir des informations plus riches :

[Le multitype] permet... je pense que je résumerais dans un mot : plus. Ça permet de mettre plus de commentaires, j'avais l'espace physique illimité. Ça permet de rajouter des capsules audios qui, parfois, vont chercher le côté plus relationnel. [...] Ça me permet d'aller, à partir d'une banque de commentaires, taper sur le clou, de dire : « Voici c'est quoi, un sujet amené ».

Le deuxième aspect est surtout évoqué par le biais de rétroactions dont la provenance est celle d'une ressource externe (ex. : site Web, documentation fournie par le collègue), mais un enseignant réfère à une vidéo personnelle réalisée dans le cadre d'un degré de personnalisation intermédiaire (pour des situations récurrentes, mais pas systématiques). Outre la richesse et la diversité des sources et formats (document, site Web, vidéo, etc.) des ressources auxquelles donnent accès les liens hypertextes, l'augmentation des

probabilités que les étudiants iront effectivement voir ces ressources est évoquée par un enseignant.

Si on écrit en marge que l'étudiant devrait se référer à tel document qui a été remis à tel moment de la session, puis que là, [...] c'est un document qui lui a été remis papier, on peut imaginer qu'il fait partie du tiers des étudiants moins organisés et qu'il n'a plus ce travail-là, qu'il ne prendra pas la peine de le demander à son enseignant... Si l'étudiant a seulement à cliquer sur un lien pour accéder au document en question, ça fait toute la différence entre le fait que cet étudiant-là va le consulter ou non, ce document-là. En particulier pour les étudiants les plus faibles.

Enfin, la qualité des rétroactions fournies par le biais d'une banque de commentaires est mentionnée par trois enseignants. Ces derniers remarquent que si l'élaboration de cette banque exige un certain temps (pour ne pas dire un temps certain), l'exercice comporte en lui-même, selon leurs dires, une dimension euristique très enrichissante : le fait de devoir écrire « au long » un message faisant référence à une erreur récurrente (plutôt que de chercher à être le plus concis possible par manque d'espace), de tenter d'expliquer la source de celle-ci et la façon d'y remédier, ainsi que le fait d'avoir l'occasion de fournir des exemples ou ressources pour illustrer ses propos force l'enseignant à réfléchir davantage sur ce qu'il veut dire et sur la manière de clarifier sa pensée. Il en résulte, selon trois enseignants, des commentaires de grande qualité, très détaillés. Voici comment l'un d'eux s'exprime à cet effet :

Les commentaires étaient mieux construits, ils étaient plus utiles aux étudiants dans le groupe expérimental à cause de l'utilisation de la banque. [...] Peut-être qu'ils n'étaient pas plus élaborés, parce qu'étant donné que c'est des travaux relativement courts, je peux écrire des commentaires spontanément [...] mais peut-être que, dans le fond, j'avais mieux pensé à mon affaire. Quand je construis une banque de commentaires, là, après ça, je retourne à mon commentaire, je corrige une ou deux choses, je clarifie la façon que je l'exprime, donc le commentaire final est toujours meilleur quand il est issu d'une banque de commentaires.

Deux enseignants évoquent que l'exercice de production de ces commentaires leur a été utile en classe par la suite, puisqu'ils « répétaient » le commentaire qu'ils avaient rédigé –

commentaire qui était, en raison du travail de réflexion mis sur celui-ci, extrêmement riche sur le plan pédagogique⁶⁰. Voici ce que ces enseignants nous ont partagé :

Tu sais, de faire des banques de commentaires m'a beaucoup aidée à me sentir plus à l'aise dans mes corrections. [...] Ça nous reste, puis c'est plus fluide. Je circonscris plus ce que je dis. À l'écrit, tu es toujours dans l'évaluation, genre : « Le 22 avril, tu as fait telle chose... ». L'étudiant, il le sait déjà ce qu'il a fait. Il faut qu'il sache on est rendu où puis ce qu'il faut qu'il fasse. C'est ça qui était l'un avec le multitype aussi. C'est que tu pouvais, à un moment donné, *puncher* quelque part.

J'avais tendance à moins écrire des trucs ou stratégies pour s'améliorer dans le groupe témoin parce que je n'avais pas l'option de faire des commentaires oraux ou d'utiliser ma banque de commentaires... par contre, c'est vrai qu'au fur et à mesure que j'ai développé la correction multitype, il y a des choses que j'ai transposées dans le groupe témoin, comme l'énonciation, justement, de trucs, de stratégies, l'identification d'objectifs précis pour l'étudiant, de façon à ce qu'il mette son énergie sur ces choses-là plutôt que de l'éparpiller dans un petit peu tout, des choses comme ça.

Permettre une meilleure révision

Le deuxième avantage relevé par le plus d'enseignants (9/14 – 64,3 %) a trait au fait que, selon eux, la rétroaction multitype permet aux étudiants de réaliser une meilleure révision de leur copie. Parmi les aspects relatifs à cette catégorie d'avantages, un enseignant relève que l'audio oblige l'étudiant à effectuer sa révision plus lentement (1 fois), puisqu'il doit prendre le temps d'écouter les rétroactions orales, alors qu'avec l'écrit, l'étudiant peut se contenter de jeter un œil à sa copie. En outre, deux enseignants soulignent que le multitype permet d'avoir un regard plus global sur la copie (2 fois) : « La technique donne, vraiment, une correction plus claire, où [les étudiants] peuvent plus facilement s'y retrouver puis faire la part des choses dans ce qui va ou ce qui ne va pas. » À cet égard, ce sont les rétroactions comportant un haut degré de visibilité qui sont perçues comme susceptibles de favoriser

⁶⁰ Il est à noter que ces deux enseignants évoquent avoir eu l'impression, à un certain point, qu'ils « transfèrent » les rétroactions produites dans le cadre du multitype aux rétroactions qu'ils donnaient à leur groupe témoin en classe (soit de manière plus concise dans les copies, soit de manière explicite lors du retour en plénière). Cela confirme la difficulté de réaliser, dans une étude en éducation, une recherche expérimentale comportant des groupes témoins et expérimentaux, car si l'équivalence des groupes et situations d'apprentissage est presque impossible à déterminer, l'isolement des relations qui se tissent au cours de celle-ci (dans ce cas, les enseignants ont transféré dans leur groupe témoin des apprentissages faits dans le cadre de leur groupe expérimental) n'est pas moins un aussi grand défi.

cet aspect, notamment par la possibilité de faire des flèches pour montrer des relations entre des parties, ou encore d'utiliser un codage de couleurs (les couleurs liées à un type d'erreur permettant à l'étudiant de voir rapidement la principale « couleur » de ses difficultés, par exemple) :

Ça me permettait des fois d'écrire un commentaire ailleurs que dans une bulle. Admettons, je mettais une flèche, puis je mettais juste un mot. [...] En fait, c'était ça que j'ai trouvé avantageux, c'est que tu sais, quand tu as juste des bulles... surtout les copies où il y a beaucoup de choses, là... juste des bulles à droite dans *Word*, c'est un fouillis. Alors que là, ça me permettait vraiment de cibler s'il y avait vraiment quelque chose dans le texte que je voulais absolument que l'étudiant voie, bien plutôt que de mettre le commentaire dans une bulle, parce que dans *Acrobate* ça paraît encore moins bien que dans *Word*, je le mettais directement sur le texte.

Toutefois, l'aspect qui revient le plus fréquemment quant à cette catégorie d'avantages (7 fois) et qui est également, du point de vue des enseignants, considéré comme la cause du précédent aspect (regard plus global) est le fait que le multitype permet d'insister sur les points importants ainsi que sur les points à travailler. Cette insistance peut être réalisée par la répétition d'une même rétroaction (les enseignants pouvant mettre plusieurs fois le même commentaire grâce à la banque de commentaires, et ce, très rapidement) ou du même commentaire fait par la voie de différents types de rétroaction (écrit, surlignement, audio). Elle peut aussi être favorisée par les marques visuelles que l'on peut laisser sur la copie ; le choix de restreindre les rétroactions comportant un haut degré de visibilité afin que les rares emplois de cette dernière soient davantage mis en valeur est aussi évoqué (par exemple, l'enseignant choisit d'utiliser une zone texte ou l'écriture manuscrite seulement pour un ou deux commentaires afin que ceux-ci ressortent davantage, les autres commentaires de la copie étant d'un degré de visibilité partiel).

Intervenir sur le plan affectif

Parmi les 14 enseignants, 6 (42,9 %) soulignent que le multitype permet d'intervenir sur le plan affectif auprès des étudiants (11 commentaires), et ce, par l'évocation de 4 aspects distincts. Puis, quatre enseignants perçoivent que cette méthode de rétroaction permet de considérer davantage les émotions des étudiants ; la rétroaction est aussi jugée « plus

humaine » par un des participants. « Ça permet à l'étudiant de savoir qu'il n'est pas seul dans l'apprentissage, qu'il y a un accompagnement. Que le prof l'accompagne même dans ses travaux », ajoute un autre. Un enseignant mentionne que cette méthode donne l'occasion d'être plus proche des jeunes de l'ère numérique. Par ailleurs, quatre enseignants mentionnent avoir eu l'impression que le multitype permettait d'établir un lien particulier, voire privilégié, avec l'étudiant ; un enseignant mentionne que les rétroactions orales sont particulièrement efficaces en ce sens : « Ça permettait de rajouter des capsules audios qui, parfois, comme je te dis, allaient chercher le côté plus relationnel. » Enfin, un participant ajoute que le multitype lui semble propre à susciter davantage la motivation chez les étudiants.

Offrir plus de flexibilité

Cette quatrième catégorie d'avantages est plus souvent évoquée (5/14 – 35,7 %) que les deux précédentes, mais est déclinée, selon diverses perspectives (3 aspects), plus souvent (13 fois) que l'avantage lié à la révision. La flexibilité liée au contexte de transmission des rétroactions (4 fois) est mentionnée comme un avantage : avec le numérique, l'étudiant a la possibilité de remettre à distance son travail ; de plus, il peut recevoir des rétroactions complexes (commentaires détaillés fournis par le biais de la banque de commentaires ou de capsules audios) sans aller voir son professeur, acte qui, pour certains étudiants, peut être confrontant ; enfin, les étudiants peuvent prendre connaissance des rétroactions hors de la classe, dans un contexte privé, notamment :

[I]l y a une chose, je pense, qu'ils aiment bien, c'est qu'ils reçoivent leurs copies tous seuls. Tu n'as pas le voisin qui voit la note. [Comme ça,] ils peuvent parler de ce qu'ils veulent. Ce dont ils ne veulent pas parler, ils n'en parlent pas. Alors que [...] quand t'es en classe, tu rends les copies, ça prend un certain temps, bien là, l'autre à côté voit, etc.

Par ailleurs, la flexibilité temporelle est aussi évoquée : que ce soit par la possibilité d'avoir accès à sa copie rapidement (avant le cours), à de multiples reprises (les rétroactions orales complexes pouvant être écoutées autant de fois que désiré, contrairement à une discussion avec l'enseignant) ou, de manière générale, à son rythme, la rétroaction multitype offre à l'étudiant des options susceptibles de s'adapter aux besoins de ce dernier.

Et je pense que l'étudiant a le choix... Bon, quand il est dans le labo... À la limite, il peut marquer, mais pas l'écouter... Il a le choix d'y revenir quand il veut. Ils ne m'enregistrent pas dans le bureau. Ils ne m'enregistrent pas, puis ils ne prennent pas tout le temps des notes. Des fois, ils sont tellement sous le choc, aussi, qu'ils n'entendent pas. Cette accessibilité-là, puis de se dire, là, je l'écoute une fois, puis quand je vais refaire mon travail, je peux retourner puis écouter au moment même où je refais, où je réinvestis cette compétence-là. C'est un plus.

Enfin, deux enseignants soulignent que ce type de rétroaction s'intègre à la CUA, les commentaires fournis par ce moyen pouvant l'être par différentes voies (visuelle, orale).

Favoriser l'apprentissage

Plus d'un tiers des enseignants (5 – 35,7 %) affirment avoir perçu que la rétroaction multitype favorisait l'apprentissage (5 fois), voire la réussite (1 fois). L'un des enseignants participants s'exprime ainsi à ce sujet :

De façon très, très, très ramassée, [le multitype] est une bonne chose pour le développement des apprentissages de l'étudiant. Une très bonne chose. J'encouragerais même que les profs l'utilisent beaucoup plus. [...] J'ai l'impression que ça a bonifié les notes.

Un des enseignants, par ailleurs, souligne avoir eu la nette impression que le type de commentaires complexes (prospectifs et constructifs) pouvant être donnés par le biais du multitype est particulièrement pertinent pour les contextes d'apprentissage liés au savoir-être.

Aider les étudiants plus faibles

Deux enseignants mentionnent avoir eu l'impression que le multitype permettait d'aider tout particulièrement les étudiants plus faibles. Un des enseignants souligne que le multitype permet de créer un dialogue avec les étudiants en difficulté. Un autre évoque le fait que le multitype donne la chance de créer des commentaires plus complexes, mais dont la répartition selon différents types de rétroactions, lorsque judicieusement employés, aide à réduire les risques de surcharge cognitive.

La plus grande plus-value [...], comme je te disais, c'est que ça me permet de laisser des commentaires plus ciblés aux élèves plus faibles. C'est vraiment pour les plus faibles, parce que pour les plus forts, tu sais, mes commentaires je n'en ai pas tant que ça à mettre, puis ils les voient facilement, mais une copie d'un étudiant faible, c'est parce que tu as une série de commentaires, ils ne voient pas grand-chose. Ton commentaire audio te permet vraiment de cibler : « regarde, là, ça, ça ne marche pas. Fais ça, ne fais pas ça ».

6.1.2 Avantages pour les professeurs

Les avantages du multitype pour les professeurs ont été le deuxième type d'avantages évoqué. Les enseignants ont formulé 32 commentaires pouvant être répartis selon 4 thématiques. Le tableau qui suit les détaille.

Tableau 6.2 Avantages pour les enseignants selon les enseignants

Thématique	Enseignants <i>n</i> - %	Aspect de la thématique	Nb de mentions
Processus plus agréable	8 - 57,1 %	Permet de donner des rétroactions complexes avec une rapidité relative	9
		Rend le processus de correction plus agréable par la possibilité qu'offre l'application numérique de choisir entre plusieurs options pour réaliser la correction *	4
		Permet d'utiliser des correcteurs (<i>Antidote</i>)*	2
		Permet d'aborder la correction dans une perspective beaucoup plus agréable pour un pédagogue	1
Produit plus professionnel	5 - 35,7 %	Permet de rendre une copie plus propre*	2
		Permet de produire des rétroactions plus uniformes	2
		Permet une correction plus réfléchie	2
		Permet de laisser un meilleur éclairage quant à la correction de la copie	1
Méthode contribuant au vécu professionnel	4 - 28,6 %	Permet à l'enseignant de se sentir plus utile et efficace	3
		Permet de mieux comprendre les tenants et aboutissants de la rétroaction	2
		Permet à l'enseignant d'affiner son enseignement	1
		Incite à utiliser davantage les rétroactions	1
Système flexible	1 - 7,1 %	S'adapte aux besoins des enseignants	2

Processus plus agréable

L'avantage relevé par le plus d'enseignants (8/14 – 57,1 %) et évoqué le plus fréquemment (16 occurrences) se rapporte au fait que le multitype rend le processus de correction plus agréable. Cette perception est d'abord affective : quatre enseignants soulèvent que le fait de réaliser la correction à l'aide d'une application numérique offrant plusieurs options est en soi agréable : « Il y avait quand même un usage ludique intéressant. Ça donnait comme une sorte d'attrait nouveau pour la correction. C'est déjà assez intéressant de pouvoir se dire "j'ai envie de corriger". » Deux de ces enseignants soulignent apprécier tout particulièrement le caractère personnel que permet l'audio, les capsules personnalisées offrant l'occasion de saluer « directement » l'étudiant et donnant à l'enseignant la sensation d'être en dialogue avec un individu plutôt que face à une pile de documents. Sur le plan pragmatique, une rapidité relative est aussi évoquée comme étant un facteur important contribuant au caractère plus attrayant que le multitype donne au processus de la correction (9 mentions).

La banque de commentaires est soulignée à plusieurs reprises : la possibilité qu'elle offre de fournir des commentaires détaillés rapidement est vivement appréciée, en dépit du temps nécessaire, par ailleurs, pour créer cette banque de commentaires. Le fait d'alterner entre différents types de commentaires (écrit, oraux) en soi semble modifier la perception du temps de correction : quatre enseignants soulignent avoir eu l'impression que le processus de correction était plus rapide et moins « abrutissant ». Voici comment l'un d'eux s'exprime :

J'ai trouvé la correction multitype plus satisfaisante. [...] Je l'ai vécue de façon moins... je te dirais globalement moins pénible. Le fait aussi de varier, dans le fond, les types de correction, enfin les outils de correction, pour toi-même, ça te fait, entre guillemets, une diversion, mais qui n'est pas une distraction, parce que tu restes quand même concentré...

En outre, deux enseignants expriment avoir eu l'impression de gagner du temps, si ce n'est dans le processus de correction, en classe et au bureau ; les rétroactions étant différenciées et plus claires, ils avaient moins de questions de la part des étudiants en lien avec celles-ci. Cet aspect ayant été constaté à la suite de la première rétroaction multitype, ces enseignants

soulignent avoir trouvé le processus multitype plus attrayant lors de leur deuxième correction, puisqu'ils avaient l'impression de réaliser une rétroaction de meilleure qualité pour les étudiants. Sur un plan alliant rapidité et agrément, deux enseignants soulignent avoir particulièrement apprécié avoir la chance de soumettre le texte à Antidote avant même de commencer leur correction. Enfin, un enseignant souligne que la rétroaction multitype permet d'aborder la correction dans une perspective beaucoup plus agréable pour un pédagogue : « Je trouve que ça t'emmène ailleurs que juste dans le jugement sur un devoir [qui] se clôt là. »

Produit plus professionnel

La seconde catégorie d'avantages relevée par les enseignants (5/14 – 35,7 %) se rapporte au fait que la rétroaction multitype permet la production d'une rétroaction plus professionnelle (7 mentions). Cette perception est d'abord liée à la réduction des traces manuscrites, qui permet de rendre une copie plus nette à l'étudiant ; la calligraphie de l'enseignant ou le manque d'espace, qui le force à insérer des commentaires un peu partout, ne constituent plus des problèmes (2 fois) : « ... j'avais un peu l'impression de leur rendre des devoirs propres. De leur rendre quelque chose qui pouvait être utilisé, davantage que quand c'est manuscrit ». Par ailleurs, les enseignants soulignent (2 fois) que la création de la banque de commentaires ainsi que la réflexion nécessaire afin de choisir judicieusement le type de rétroaction le plus adéquat entraînent une correction plus objective, plus réfléchie, voire plus « prudente » :

L'autre avantage, l'uniformisation. Quand tu rédiges un commentaire que tu vas copier-coller plein de fois, tu ne tombes pas dans l'émotionnel de « pas encore tel étudiant » [...] C'est vraiment une correction qui est beaucoup plus objective, beaucoup plus constructive, beaucoup plus neutre, réfléchie. Ça, c'est plus prudent comme enseignant.

L'usage de commentaires issus d'une banque préétablie permet donc une plus grande uniformité quant aux rétroactions données (2 fois). Enfin, un enseignant souligne que la rétroaction multitype permet de fournir à l'étudiant un meilleur éclairage quant à l'évaluation de sa copie, la catégorisation permise par l'usage d'un certain type de rétroactions (ex. couleurs et marques d'assises) donnant l'occasion « d'ordonner » les informations.

Méthode contribuant au vécu professionnel

La troisième catégorie d'avantages relevée par les enseignants (4/14 – 28,6 %) est liée au fait que la rétroaction multitype semble être une méthode contribuant au vécu professionnel. Nous entendons par là que le multitype favorise le développement des compétences professionnelles, mais aussi leur sentiment d'efficacité en contexte de rétroaction : « Je ne sais pas, j'étais moins crispée, moins énervée, puis j'avais l'impression de faire un travail plus efficace. C'est une impression, je n'ai pas pu mesurer, je n'ai pas vraiment eu le temps de le mesurer, mais j'ai l'impression. » Trois enseignants soulignent s'être sentis nettement plus efficaces et utiles en réalisant leurs corrections avec la méthode multitype ; le sentiment d'aider l'étudiant, plutôt que de lui attribuer une note, a été relevé comme une plus-value à ne pas négliger pour l'enseignant :

Les commentaires audios, je te dirais que pour une colérique comme moi, c'est très bon parce que je ne peux pas péter une colère quand même en commentaire audio, je ne veux pas me mettre à l'engueuler, le pauvre gamin ! Donc ça m'a obligé à rester calme et du coup à être moins frustrée. Mais ça, ce qui a aidé aussi à enlever beaucoup de frustration, ça été justement cette idée d'établir des objectifs clairs, des stratégies pour des choses plus précises et tout.

Puis j'ai eu le sentiment que je n'étais pas... d'arrêter de les évaluer, d'être moins dans la note, d'être dans le... je t'emmène de quoi pour que tu développes une compétence, tu développes quelque chose. Je me suis sentie beaucoup plus utile.

Par ailleurs, deux enseignants ont expliqué que la réflexion nécessaire à l'utilisation efficace du multitype les avait amenés à mieux comprendre les « tenants et aboutissants de la rétroaction », ainsi qu'à mieux analyser, en tant que pédagogues, la pertinence des rétroactions au vu de leurs intentions. En outre, la création d'une banque de commentaires préétablis, par la réflexion qu'elle oblige à faire sur les difficultés des étudiants (lesquelles sont récurrentes, pourquoi le sont-elles) et les manières d'y répondre clairement (quelles stratégies suggérer, quels exemples donner, à quel moment, etc.), a été relevée comme étant en soi une expérience propre à générer un développement professionnel.

Oui, je pense que, par exemple, si on construit de bonnes banques de commentaires, ça fait en sorte que, probablement, on est capable de donner de la rétroaction plus claire, plus spécifique, mieux construite, où on donne accès aux étudiants aux bonnes ressources au bon moment, vraiment en lien avec certaines erreurs spécifiques. D'avoir une rétroaction pertinente, ça nous demande une réflexion des fois qui dépasse la spontanéité. Je pense que de prendre soin de construire une banque de commentaires, puis après ça d'y accéder systématiquement lorsqu'on voit les types d'erreurs pour lesquelles on a des commentaires dans notre banque, ça nous permet d'avoir une rétroaction qui est plus utile aux étudiants.

Enfin, le fait que le système multitype incite l'enseignant à utiliser une variété de rétroactions semble encourager, parallèlement, une utilisation plus fréquente de celles-ci et, de là, engendrer la création de plus de rétroactions ; or, plus l'enseignant est conscient qu'il doit fournir une rétroaction (et non seulement une évaluation), plus il améliore la qualité de celle-ci.

Système flexible

Enfin, deux enseignants (14,3 %) mentionnent avoir apprécié la flexibilité du multitype. Le fait de pouvoir choisir, si le contexte ne s'y prête pas, de ne pas faire d'audio ou, au contraire, de l'utiliser davantage, a été perçu comme un avantage susceptible de plaire à davantage d'enseignants que les modèles numériques unitypes.

Étant donné [que la rétroaction multitype] ouvre à différents types de rétroaction, on peut choisir les types de rétroaction en fonction du contexte du travail, selon le type d'évaluation pour lequel on veut donner de la rétroaction. On peut les choisir aussi en fonction de nos préférences personnelles. Il y a des gens qui pourraient préférer justement corriger à l'audio qu'à l'écrit... Donc, je pense que oui, c'est un avantage, justement à cause de sa flexibilité ; ça permet d'adapter à différents contextes.

6.1.3 Avantages systémiques*

Deux avantages systémiques ont été relevés par les enseignants, à savoir l'intérêt écologique (2 fois) et l'intérêt économique (moins d'achat de papier, de crayons, etc.) : «Fais que moi, je vois ça comme étant plus avant-gardiste, plus écologique. [...] L'écologie, c'est pas juste les feuilles, hein, c'est les stylos aussi.» Toutefois, cette

catégorie d'avantages a été la moins évoquée durant les entretiens ; par ailleurs, ces avantages relèvent moins de la spécificité du multitype que de sa dimension numérique.

6.2 Les désavantages relevés par les participants⁶¹

Les désavantages perçus par les enseignants participants ont pu être répartis en trois catégories : désavantages pour les enseignants, désavantages systémiques ainsi que désavantages pour les étudiants. Au total, 77 commentaires ont évoqué des désavantages.

6.2.1 Désavantages pour les enseignants

Les désavantages du multitype pour les enseignants (39 commentaires répartis entre les 14 enseignants participants) se déclinaient selon quatre catégories : désavantages pragmatiques, logistiques, affectifs et physiques. Ils sont présentés au tableau 6.3.

Tableau 6.3 Désavantages pour les enseignants selon les enseignants

Thématique	Enseignants <i>n</i> - %	Aspect de la thématique	Nb de mentions
Désavantages pragmatiques	14 - 100 %	Processus plus long	6
		Charge d'efforts et de temps pour s'approprier la méthode	5
		Compétences TIC insuffisantes pour être autonomes dans le processus*	7
		Charge liée à la gestion du numérique*	7
Désavantages logistiques	6 - 42,3 %	Moindre flexibilité logistique*	6
		Difficulté à faire des capsules audios dans des bureaux partagés	1
Désavantages affectifs	5 - 35,7 %	Découragement face au changement de pratique à réaliser	3
		Anxiété ou frustration lorsque confrontés à des difficultés techniques*	3
Désavantages physiques	1 - 7,1 %	Maux de tête*	1

⁶¹ Les aspects ou thématiques suivis d'un astérisque sont ceux qui relèvent davantage de la nature numérique du multitype que de la méthode en elle-même. Ce sont les éléments qui seront relevés au point 6.4.2.

Désavantages pragmatiques

Les désavantages pragmatiques sont de loin les plus évoqués : 25 mentions réparties entre tous les participants (14/14). Ces désavantages se déclinent selon quatre aspects. La première est d'ordre temporel : six enseignants affirment que le processus de rétroaction à l'aide du multitype est plus long⁶². L'un d'eux exprime à cet effet :

Mais en soi, l'inconvénient, je pense que c'est le temps. Au final, le temps m'a pesé beaucoup. Puis, c'est plein de petits trucs qui ne prennent pas beaucoup de temps en soi. Scanner, ce n'est pas beaucoup par copie, diviser, ce n'est pas beaucoup par copie, envoyer, mettre ça sur OneDrive, ce n'est pas long par copie. Alors, ça finit par être... moi j'ai eu plus de difficultés à gérer ces opérations-là.

Le deuxième aspect réfère au changement qu'implique l'apprentissage de la méthode multitype, ce processus impliquant une charge d'efforts (2 mentions) et de temps (3 mentions) : « Est-ce que c'était facile [de s'approprier la méthode multitype] ? Non. Est-ce que tout le monde serait habitué avec l'ordinateur ? Non. Ça demande... il faut que tu le veuilles. Il faut que tu le veuilles ». La troisième sous-catégorie est, en un sens, moins un désavantage de la méthode multitype qu'une cause de sa difficulté pour les enseignants : près de la moitié des participants (6/14) reconnaissent ne pas posséder les compétences TIC nécessaires à la gestion autonome de la rétroaction multitype ; ce peu d'autonomie, en soi, est perçu comme un problème pragmatique pour les enseignants (1 mention), ceux-ci étant le plus souvent seuls dans l'exercice de leur tâche.

Ça demande d'arriver à une certaine forme de confort dans le maniement des outils. Une fois qu'on arrive... j'ai eu seulement deux expériences, deux possibilités de le faire, puis à chaque fois il y a eu des problèmes spécifiques. Je n'étais pas arrivé à, justement, cette zone de confort là. L'inconvénient, c'est que la courbe d'apprentissage est un peu longue. [...] On ne va pas se le cacher, en tout cas, moi, personnellement, c'est un peu ça que je relève, c'est que les profs, on est des gens très indépendants, de nature, on aime ça faire les choses dans notre coin puis ne pas avoir à trop devoir aux autres. Le fait d'avoir, tout d'un coup, à dépendre de gens qui peuvent nous aider [...], ça augmente la charge de stress.

⁶² Constat que les chiffres semblent confirmer en partie ; pour plus d'informations, voir la section 6.3. Voir également la section 6.4.3 pour mettre en perspective la charge temporelle telle que perçue par l'ensemble des enseignants.

Toutefois, c'est encore la charge liée au numérique qui ressort comme le désavantage le plus important : charge de travail et de temps pour l'enseignant (6 mentions), qui doit se procurer du matériel (une tablette, une application, un laboratoire) et, dans le cadre de travaux manuscrits, numériser les copies et les envoyer une à une aux étudiants une fois corrigées.

Pour moi, le support informatique a été un problème. Le fait de devoir scanner, de devoir me familiariser avec un outil [ordinateur à écran tactile] que je connaissais peu parce que je l'empruntais, tout ce qui est... aller à la bibliothèque, s'assurer que tu vas avoir le bon portable qui a le bon logiciel dessus et ainsi de suite, faire installer le logiciel. Ça a été un aléa !

De même, le processus pour regarder les copies avec les étudiants est aussi perçu comme plus lourd (nécessite un ordinateur) qu'avec une copie papier (1 mention).

Désavantages logistiques

Les désavantages logistiques sont mentionnés à sept reprises par six enseignants (42,9 %). Les bureaux partagés par plusieurs enseignants rendent difficile la réalisation de capsules audios (1 fois) ; cela dit, c'est la moindre flexibilité logistique liée au numérique qui est évoquée le plus souvent (6 fois) : « L'autre inconvénient, je trouve ça dur d'être assis devant mon ordinateur tout le temps, là. » En effet, que ce soit par nécessité d'être assis constamment dans un bureau en face de son ordinateur (non portable) ou d'avoir accès à un réseau pour s'assurer de sauver sur le *cloud* les copies corrigées, ces contraintes semblent peser à plusieurs enseignants. Il est à noter que, parmi les six enseignants ayant mentionné ce désavantage, deux ajoutent qu'ils sont, après réflexion, très rarement ailleurs que chez eux ou à leur bureau lorsqu'ils corrigent et que, conséquemment, leur cadre de correction en multitype est quasi identique à celui qui est le leur dans un processus de rétroaction traditionnelle ; ainsi, c'est en quelque sorte « le principe » de cette contrainte qui pèse ici.

Désavantages affectifs

Les désavantages affectifs sont évoqués par cinq enseignants (35,7 %). D'un côté, malgré leur volonté à s'engager dans un processus de rétroaction différent, trois enseignants

soulignent avoir ressenti un certain découragement, au moment de la première phase de correction, face à la tâche à réaliser (changer leurs habitudes et créer des banques de commentaires impliquant « beaucoup d'ouvrage »). Trois autres soulignent avoir vécu de l'anxiété et de la frustration au cours du projet lorsqu'ils ont été confrontés à des difficultés techniques : « C'est comme la frustration par rapport à la technologie, à ma propre connaissance puis à mes propres capacités » et « Ça m'a amené à me rendre compte que je n'étais vraiment pas à l'aise avec les technologies... je le savais, mais ça a quand même été un coup de prendre conscience à quel point... ça, ça a été un peu *rough* ».

Désavantages physiques

Un seul enseignant mentionne avoir été victime de désagréments sur le plan physique (maux de tête) lorsqu'il effectuait ses corrections avec la méthode multitype.

6.2.2 Désavantages systémiques

Les désavantages systémiques du multitype (27 commentaires) ont été relevés selon trois aspects distincts : l'un lié aux applications permettant de réaliser la rétroaction multitype (14 commentaires répartis entre 8 enseignants), l'autre à la logistique matérielle de l'institution (11 commentaires répartis entre 7 enseignants) et un dernier lié aux contraintes institutionnelles (2 commentaires).

Tableau 6.4 Désavantages systémiques selon les enseignants

Thématique	Enseignants <i>n</i> - %	Aspect de la thématique	Nb de mentions
Applications permettant de réaliser le multitype*	8 – 57,1 %	Technologie peu conviviale pour les enseignants	5
		Technologie peu adaptée aux besoins des étudiants	3
		Irritants d'applications particulières	5
		Difficulté à réaliser des traces manuscrites avec une souris	1
Logistique institutionnelle*	7 - 50 %	Difficulté à se procurer une tablette ou un ordinateur tactile	7
		Difficulté à accéder à des installations ou à obtenir du matériel afin d'encadrer les étudiants dans la révision de leur copie (manque de ressources)	2
		Lourdeur logistique si l'on veut accéder à des ordinateurs (administratif)	2
Contrainte institutionnelle	2 - 14,3 %	Contrainte départementale ne permettant pas de laisser les copies corrigées aux étudiants	2

Applications permettant de réaliser le multitype

Concernant le premier aspect, les enseignants participants relèvent plusieurs irritants liés aux applications permettant de réaliser la rétroaction multitype : « Même en m'habituant à l'outil, je trouve que c'est un outil plus compliqué [que *Word*] » et « En fait, ce que je trouvais le plus tannant, c'était les changements de couleur parce qu'à chaque fois, il fallait que je clique à deux ou trois places ». Les deux éléments les plus évoqués se rapportent au fait que la technologie est souvent jugée peu conviviale, à la fois pour l'enseignant réalisant les rétroactions (5 mentions) et pour les étudiants tentant d'accéder à celles-ci (3 mentions), les documents PDF devant être ouverts d'une manière bien précise sous peine que l'étudiant ne puisse « voir » les commentaires laissés. À cet égard, le fait que la copie ne soit pas accessible par un simple « clic » et, plus encore, par un cellulaire est perçu comme un inconvénient de taille pour les étudiants, qui semblent plus compétents avec la technologie mobile⁶³ : « Je trouve que là, le PDF qui t'envoie automatiquement un lien en

⁶³ Par ailleurs, un enseignant mentionne, au cours du projet, que les étudiants n'ont pas tous un ordinateur, mais que bien peu, en comparaison, ne possèdent pas de cellulaire.

prévisualisation, ça vient juste créer de l'interférence entre la correction puis l'étudiant ». Cinq autres commentaires de cet aspect se rapportent aux irritants liés à des applications particulières : *Acrobat Reader* ne réalise pas de sauvegarde automatique (2 mentions) et implique, si l'on souhaite changer de couleur, de multiples opérations (2 mentions) ; les « tampons » réalisés dans *PDF Expert* se déplacent parfois sur la copie par rapport à l'emplacement où on les avait placés (1 mention) ; enfin, un enseignant mentionne qu'il est difficile, avec une souris, de réaliser des traces manuscrites, aussi minimalistes soient-elles (1 mention).

Logistique institutionnelle

En outre, la difficulté à obtenir le matériel numérique nécessaire à la rétroaction multitype est soulevée : pour l'enseignant souhaitant utiliser l'écriture manuscrite dans son répertoire de rétroaction, on évoque la difficulté à se procurer une tablette ou un ordinateur tactile (7 mentions) ; de même, la difficulté à se procurer un laboratoire ou des ordinateurs pour chaque étudiant, afin d'encadrer ceux-ci dans la révision de leur copie, est pointée comme un défi tout particulier dans certains collèges (2 mentions) : « Bien, on a un problème de laboratoires ici, c'est vraiment difficile d'en obtenir un » et « Je ne suis pas allée en labo. Mais j'ai cherché un labo, par exemple ». Par ailleurs, même lorsque ces ordinateurs sont disponibles, le fait de devoir réaliser un transfert de local (pour aller au laboratoire) ou réserver un chariot (pour fournir les ordinateurs en classe) est perçu comme un geste impliquant des efforts supplémentaires par rapport à la rétroaction traditionnelle (2 mentions).

Contrainte institutionnelle

Enfin, deux enseignants soulignent que leur département a pour règlement de ne pas laisser aux étudiants leurs copies corrigées afin de réduire les risques de plagiat (réutilisation des mêmes évaluations chaque année ou session). Voici comment l'un des enseignants s'exprime :

Je n'avais comme pas réalisé qu'ils allaient garder leur copie [avec le multitype]... nous, on a des règles qui font qu'on doit juste les remettre en classe, pour diminuer les chances de plagiat [...] Parce que ce sont les mêmes

examens qui sont utilisés par tous les profs chaque session, afin que les évaluations soient uniformes, donc on ne peut pas leur laisser [aux étudiants].

Considérant cela, le fait que le multitype implique la remise définitive de leur copie (téléchargement d'un document) aux étudiants pose problème.

6.2.3 Désavantages pour les étudiants

Les désavantages du multitype pour les étudiants (11 commentaires répartis entre 6 enseignants – 42,9 %), sont, en quelque sorte, également liés au caractère numérique du multitype.

Tableau 6.5 Désavantages pour les étudiants selon les enseignants

Thématique	Enseignants <i>n</i> - %	Nb de mentions
Processus plus lourd d'accès aux rétroactions*	6 – 42,3 %	6
Étudiants ne possédant pas les compétences TIC permettant d'être autonomes*	5 – 35,7 %	5

En effet, les enseignants remarquent avoir constaté, au cours du projet, qu'un certain nombre d'étudiants n'avaient pas des compétences TIC suffisantes pour utiliser le multitype de manière autonome (du moins, lors d'une première expérience), et ce, même si on leur fournit des indications détaillées par écrit quant à la manière de procéder (5 mentions).

La compétence technologique de l'étudiant aussi. Moi, je dois être honnête avec toi, j'ai trop pensé qu'ils étaient bons. J'ai vraiment rentré, puis je me suis dit : « hey, ils sont bons, ça va bien aller, ils ont tout compris. » Hum, je me suis pété le nez comme il faut !

Par ailleurs, six enseignants trouvent que le multitype implique un processus plus lourd d'accès aux rétroactions pour les étudiants, ce qui risque de constituer, selon eux, un obstacle de taille pour les étudiants moins motivés, déjà peu enclins à s'engager dans un processus de révision sérieux.

6.3 Temps de correction

Les enseignants avaient pour consigne de minuter leurs temps de correction par copie. Ceci étant dit, différents impondérables sont survenus (voir section 4.2.3 pour plus d'informations) en cours de projet : deux enseignants ont perdu leur temps de minutage (feuille mobile égarée), deux autres ont utilisé une banque de commentaires avec un groupe témoin, un enseignant n'a réalisé qu'une seule rétroaction... Ainsi, au lieu des 28 temps de correction que nous planifions récolter (14 enseignants, 2 phases de correction chacun), seuls 21 temps de correction ont pu être obtenus. Ces temps de correction nous ont permis d'observer l'évolution du temps de correction auprès de neuf enseignants (temps 1 et temps 2), comme nous pouvons le voir au tableau 6.6.

6.3.1 Temps de correction global

Selon la moyenne des temps de correction recueillis, il apparaît que la rétroaction multitype prend généralement plus de temps que la correction traditionnelle dans un contexte de changement de pratique (deux premiers essais). Le tableau 6.6 permet de constater, à l'exception d'un enseignant (participant 7 au temps 2), que chez tous les enseignants pour lesquels il est possible d'observer une différence significative entre le temps de correction des groupes témoins et des groupes expérimentaux, ce temps est généralement plus long pour les groupes expérimentaux. Chez deux enseignants, un temps de correction du groupe expérimental a été beaucoup plus long : près de deux fois plus long que celui de son groupe témoin (+ 99 %) pour l'un et deux fois et demi plus long pour l'autre (+ 151 %).

Tableau 6.6 Comparaison des temps de correction entre groupes témoins et expérimentaux et évolution du temps de correction du multitype entre le temps 1 (T1) et le temps 2 (T2)

Participant	Comparaison GT-GE (T1)	Comparaison GT-GE (T2)	Évolution entre T1 et T2
1	GE 69 % plus long ($t = 4,524$; $dl = 54$; $p < ,000$)	n.d.	n.d.
2	GE 56 % plus long ($t = 5,158$; $dl = 46$; $p < ,000$)	GE 69 % plus long ($t = 6,143$; $dl = 45$; $p < ,000$)	T2 plus long
3	GE 19 % plus long ($t = 2,218$; $dl = 73$; $p = ,030$)	Temps équivalent ($t = 0,904$; $dl = 65$; $p = ,369$)	T2 plus court
4	GE 43 % plus long ($t = 6,318$; $dl = 56$; $p < ,000$)	GE 31 % plus long ($t = 6,111$; $dl = 54$; $p < ,000$)	T2 plus court
5	GE 78 % plus long ($t = 4,690$; $dl = 42$; $p < ,000$)	GE 151 % plus long ($t = 8,885$; $dl = 29$; $p < ,000$)	T2 plus long
6	GE 48 % plus long ($t = 3,431$; $dl = 34$; $p = ,002$)	GE 72 % plus long ($t = 6,411$; $dl = 61$; $p < ,000$)	T2 plus long
7	GE 99 % plus long ($t = 8,559$; $dl = 45$; $p < ,000$)	GE 23 % plus court ($t = 5,371$; $dl = 44$; $p < ,000$)	T2 plus court
8	Temps équivalent ($t = 1,639$; $dl = 49$; $p = ,108$)	n.d.	n.d.
9	Temps équivalent ($t = 1,589$; $dl = 53$; $p = ,118$)	Temps équivalent ($t = 0,888$; $dl = 53$; $p = ,378$)	Équivalent
10	Temps équivalent ($t = 1,512$; $dl = 69$; $p = ,135$)	GE 20 % plus long ($t = 4,399$; $dl = 69$; $p < ,000$)	T2 plus long
11	Temps équivalent ($t = 0,202$; $dl = 33$; $p = ,841$)	Temps équivalent ($t = 1,852$; $dl = 63$; $p = ,069$)	Équivalent
12	n.d.	GE 54 % plus long ($t = 6,572$; $dl = 48$; $p < ,000$)	n.d.

Cela dit, nous voyons aussi qu'il est difficile d'identifier des « tendances » ; dès le premier temps de correction, quatre enseignants (33 %) prennent un temps équivalent pour réaliser leur correction dans leurs deux groupes. Or, aucun élément particulier de mise en œuvre ne semble justifier ce constat : tel enseignant utilise l'oral, tel autre, une banque de commentaires, deux autres, l'un *et* l'autre ; deux utilisent *Acrobat Reader*, un, *OneNotes*, un autre, *Word*. Le seul point commun est que tous corrigeaient des travaux numériques (pas de numérisation nécessaire) ; toutefois, d'autres enseignants étaient dans ce cas et n'ont pourtant pas obtenu un temps de correction équivalent. Par ailleurs, nous voyons que si trois enseignants parviennent à réduire leur temps de correction des groupes expérimentaux (le participant 7 en vient même à corriger plus rapidement avec cette

méthode qu'avec la méthode traditionnelle), le temps de correction moyen des groupes expérimentaux au temps 2 augmente chez quatre autres enseignants. Si nous examinons globalement les temps de correction des 12 enseignants pour lesquels nous avons pu recueillir des données, nous estimons que le temps de correction moyen avec la méthode multitype est environ 1/3 plus long qu'avec la méthode traditionnelle lors des premiers essais. Toutefois, face à la diversité des résultats, cette moyenne n'apparaît pas pour autant une tendance unifiée.

6.3.2 Temps de correction selon le degré d'appropriation

Des constats intéressants peuvent être faits quant au temps de correction si nous regroupons les enseignants selon leur degré d'appropriation du multitype.

Tableau 6.7 Évolution du temps de correction du multitype entre le temps 1 (T1) et le temps 2 (T2) selon le degré d'appropriation du multitype

Appropriation du multitype	Participants	Évolution entre T1 et T2
Exemplaire ou forte	3, 7, 8, 9, 12	<ul style="list-style-type: none"> • Deux plus courts, dont un plus court en comparaison du GT • Un équivalent • Deux n.d.
Moyenne	6, 10	<ul style="list-style-type: none"> • Deux plus longs
Faible	1, 2, 4, 5, 11	<ul style="list-style-type: none"> • Deux plus longs • Un plus court • Un équivalent • Un n.d.

Nous constatons, en observant le tableau 6.7, que l'évolution du temps de correction entre les temps 1 et 2 des enseignants s'étant approprié fortement le multitype ou de manière exemplaire s'améliore. Dans le cas d'un enseignant, ce temps devient même moins long que celui du groupe témoin. Chez les enseignants s'étant moyennement ou faiblement approprié le multitype, c'est plutôt un allongement des temps de correction qui est observé.

Cette hausse du temps de correction au second travail peut s'expliquer de diverses manières. Deux principales raisons sont évoquées par les enseignants : celle de l'ajout d'un nouveau mode de rétroaction (audio) lors de la deuxième phase de correction et celle de la plus grande importance du second travail (rapprochement de la fin de la session, potentiel de transfert plus important, etc.).

Quoi qu'il en soit, il nous semble que trois conclusions peuvent être tirées de ces données ; cependant, comme le nombre d'enseignants est très restreint (12 au total au point 6.3.1 et entre 2 et 5 par catégorie au point 6.3.2), aucune conclusion généralisable ne peut être établie.

Premièrement, la crainte de certains enseignants face au temps de correction supplémentaire que pourrait impliquer l'adoption du multitype semble justifiée : dans la mesure où cette méthode est expérimentée dans un contexte de changement de pratique, les enseignants semblent devoir investir en moyenne environ 33 % plus de temps à corriger une copie qu'avec la méthode traditionnelle. Évidemment, selon le nombre d'étudiants et le temps de correction des copies, la charge pourra être d'une ampleur très variable. Un enseignant qui prendra 10 minutes pour corriger une copie pour 120 étudiants devrait donc prévoir 7 heures ½ de plus pour corriger tous les travaux de ses étudiants avec la méthode multitype ; l'enseignant qui corrige une copie en 15 minutes pour 30 étudiants ayant fait un travail d'équipe à deux aurait, quant à lui, à investir un peu moins de 1 h ½ de travail supplémentaire. L'enseignant aura donc intérêt à réfléchir, s'il veut s'essayer au multitype, au cadre dans lequel il expérimentera cette méthode, car si l'on peut, comme enseignant, consentir à investir quelques heures de travail supplémentaires à des fins pédagogiques, une surcharge de temps excessive lors des premiers essais pourra définitivement nuire à l'appropriation de la méthode et diminuer grandement les probabilités que l'enseignant en fasse une pratique régulière. Par ailleurs, l'appréciation de l'expérimentation étant un facteur semblant favoriser la production d'une rétroaction perçue comme de meilleure qualité par les étudiants sur le plan du contenu, il importe, tant pour le vécu de l'enseignant qu'à des fins pédagogiques, de mettre en place autant que possible les conditions favorisant le bon déroulement de ces premières expérimentations.

Ceci étant dit, la deuxième conclusion réside justement dans le fait que rien n'est garanti quant à cette durée ; nous l'avons vu, un tiers des enseignants a, dès la première expérience de rétroaction avec la méthode multitype, corrigé ses copies dans des temps équivalents à ceux de leur groupe témoin ; d'autres enseignants ont pris le double du temps. Pour

couronner le tout, aucune garantie ne semble pouvoir être tirée non plus quant à l'évolution de ce temps de correction lors d'un deuxième essai : chez certains, celui-ci demeure équivalent, il augmente chez le tiers, mais diminue chez le quart (et devient même moins long, chez un enseignant, que son temps de correction par la méthode traditionnelle). À cet égard, lorsque nous songeons à la diversité des facteurs susceptibles d'influencer la mise en œuvre du multitype (compétences avec les TIC et les rétroactions orales, appropriation de la banque de commentaires ou de l'application choisie, nombre de commentaires récurrents, génériques ou personnalisés, importance ou potentiel de transfert du travail, diversité des difficultés individuelles, force du groupe, etc.), nous comprenons qu'un enseignant ne peut tenir pour acquis le temps qui lui sera nécessaire pour utiliser le multitype.

Troisièmement, le tableau 6.7 permet d'espérer, par ailleurs, que les heures supplémentaires que doit consentir à investir un enseignant afin d'utiliser la rétroaction multitype peuvent tendre à diminuer rapidement à mesure qu'il s'appropriera la technique – si cette appropriation est suffisamment grande. Or, la pratique n'est pas le seul élément qui influencera cette appropriation : les conceptions que les enseignants ont du rôle et de l'importance des rétroactions, leur rapport à la rétroaction orale, leur choix d'utiliser (ou non) un type de rétroaction sont tous des éléments susceptibles de freiner ou de faciliter une bonne appropriation de la méthode.

6.4 Mise en perspective des avantages et désavantages du multitype

Afin de pouvoir en venir à des conclusions quant aux avantages et désavantages du multitype, il convient de mettre les résultats de ce début de chapitre en perspective.

6.4.1 Mise en perspective générale

D'abord, si nous observons l'ensemble des commentaires laissés par les enseignants quant aux avantages et désavantages du multitype, nous constatons que les participants ont fait davantage de commentaires sur les avantages du multitype (94 pour 11 thèmes différents) que sur ses désavantages (77 pour 9 thèmes).

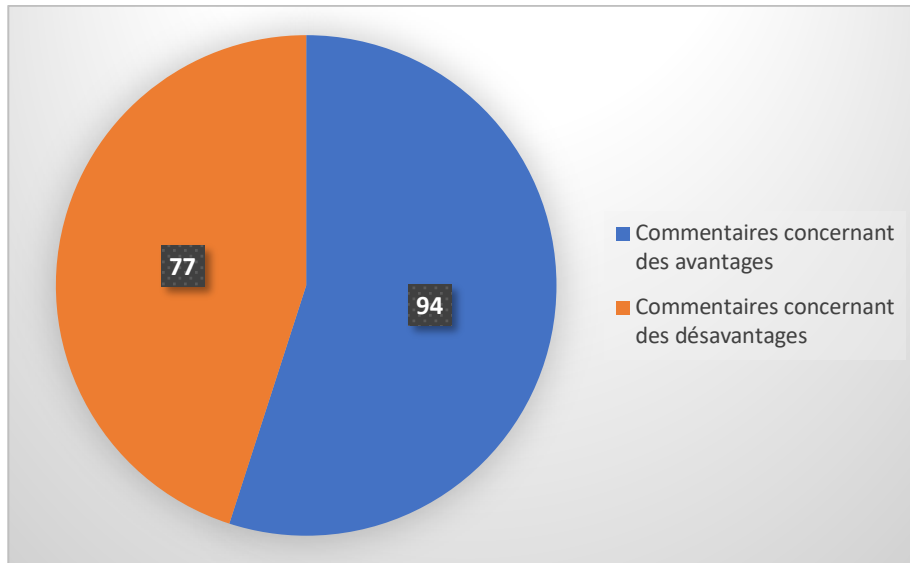


Figure 6.1 – Nombre de commentaires formulés par les enseignants quant aux avantages et désavantages du multitype

Si nous comparons les commentaires mentionnés, nous constatons que ceux-ci se rapportent à trois catégories d'avantages et de désavantages : systémiques, pour les étudiants et pour les enseignants. Les figures 6.2 et 6.3 permettent de mieux jauger la répartition des avantages et désavantages.

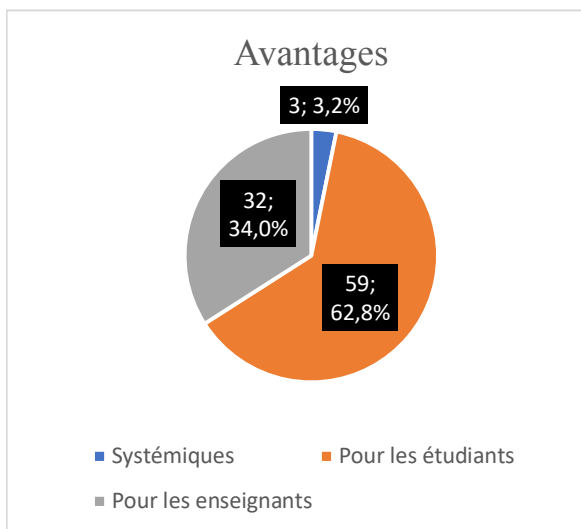


Figure 6.2 – Répartition des avantages mentionnés par les enseignants selon les catégories ; nombres et proportions de commentaires

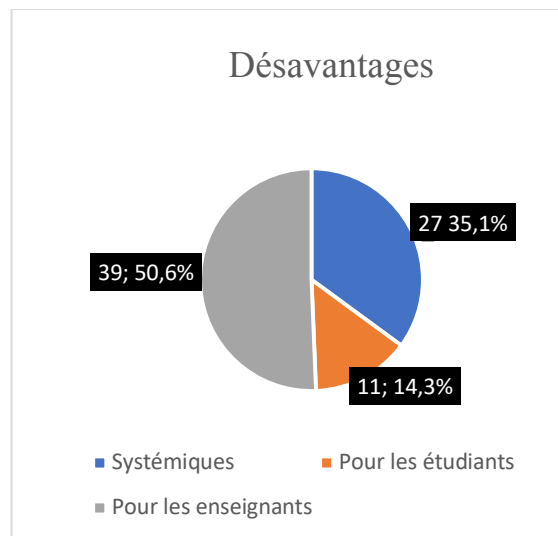


Figure 6.3 – Répartition des désavantages mentionnés par les enseignants selon les catégories ; nombres et proportions de commentaires

Si nous comparons les deux graphiques, il apparaît clair que, du point de vue des enseignants participants, la méthode multitype comporte beaucoup plus d'avantages pour les étudiants que de désavantages. Nous voyons aussi que le système collégial semble, selon les propos recueillis, comporter dans une mesure considérable des obstacles à l'implantation du multitype. En ce qui concerne les enseignants, un plus grand nombre de commentaires liés à des désavantages a été constaté ; toutefois, le multitype semble, malgré tout, proposer un nombre d'avantages non négligeable pour les enseignants, ces derniers mentionnant ceux-ci presque aussi souvent (32 commentaires relevant des avantages par rapport à 39 relevant des désavantages).

6.4.2 Mise en perspective : les avantages et désavantages liés à la nature numérique du multitype

Si nous nous référons aux sections concernant les avantages et désavantages (plus précisément aux tableaux 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 ainsi qu'à la section 6.1.3), nous remarquons que les aspects et thématiques marqués d'un astérisque (*) concernent spécifiquement les éléments relevant de la nature numérique du multitype plutôt que de la méthode en elle-même. Nous observons que si les avantages liés à la nature numérique du multitype sont nombreux (25 commentaires sur les 94 mentionnés, soit 26,6 %), la part de désavantages associés au numérique, elle, est beaucoup plus importante (60 commentaires sur les 77 mentionnés, soit 77,9 %).

Cela force à réfléchir sur le degré d'engagement du collégial dans l'ère numérique. Certes, un certain nombre des désavantages relevés découlent du numérique lui-même : les applications mal adaptées aux besoins du multitype et l'accès laborieux aux copies sont évidemment des problèmes qu'il faut considérer. Le fait est que les logiciels permettant de réaliser des rétroactions multitypes ne sont pas conçus spécifiquement dans ce but. Les entreprises ou individus utilisant ces applications ne le feront pas dans le même contexte que les enseignants ; par exemple, ils ne feront pas de la correction « de masse », n'auront, selon toute vraisemblance, pas à formuler de manière récurrente les mêmes commentaires

ou encore à motiver le destinataire afin que celui-ci prenne en compte les commentaires donnés. La création d'une application qui aurait comme objectif spécifique de s'adapter à ce type de besoins particuliers au contexte de l'éducation serait donc, vraisemblablement, une amélioration non négligeable. Toutefois, la majeure partie des désavantages renvoie plutôt à l'image d'un système collégial où le numérique n'est pas encore intégré aux pratiques : un certain nombre d'acteurs du système (enseignants comme étudiants) ne possèdent pas les compétences nécessaires à la mobilisation des TIC ; le matériel n'est pas disponible ou est difficile à obtenir – d'ailleurs, ce matériel n'appartient pas à la génération du numérique mobile (malgré l'explosion des achats de ce type de support dans les dernières années) ; enfin, les pratiques (ex. : rédaction manuscrite) compliquent l'implication du numérique dans le processus de travail. C'est donc un aspect qu'un enseignant souhaitant utiliser le multitype devra considérer : jusqu'à quel point ses compétences, ses pratiques, son collège et ses ressources permettent-ils d'intégrer le numérique ? Cette réponse, selon toute vraisemblance, aura un impact considérable sur les avantages ou désavantages que l'enseignant percevra en utilisant le multitype.

6.4.3 Mise en perspective des avantages et désavantages de même nature

Force est de remarquer que les enseignants émettent plusieurs commentaires contradictoires quant aux avantages et désavantages du multitype : certains affirment que le multitype entraîne un processus agréable, d'autres qu'il implique un processus lourd et peu attrayant ; certains allèguent que le multitype favorise une meilleure révision par les étudiants, d'autres croient que la gestion numérique qu'implique le multitype entrave celle-ci. Afin de jauger ces contradictions, il convient de mettre ces commentaires en perspective les uns par rapport aux autres – ainsi que les enseignants ayant émis ces commentaires.

Nouvelle pratique

Le multitype est une nouvelle pratique. Le tableau ci-dessous permet de comparer les commentaires liés à cette dimension de nouveauté.

Tableau 6.8 Comparaison des commentaires des enseignants liés à la dimension de nouveauté selon si le changement est considéré en tant qu'avantage ou de désavantage

	Avantages	Désavantages
La nouveauté implique...	<ul style="list-style-type: none"> • un changement agréable, ludique • une perspective rafraichissante quant à la correction 	<ul style="list-style-type: none"> • une charge d'efforts • une charge de temps
Participants	2, 4, 8, 9 , 12	4, 5, 8, 9 , 10

Nous constatons que le même nombre d'enseignants (5) ont jugé que la nouveauté induite par ce changement de pratique comportait des avantages et des désavantages. Par ailleurs, les effets de la nouveauté ont été considérés à la fois comme un avantage et un désavantage chez trois d'entre eux (en caractères gras et soulignés).

Le processus de révision des étudiants

Une autre catégorie de commentaires de nature contradictoire est celle concernant le processus de révision qu'implique le multitype. Le tableau ci-dessous permet de comparer ces commentaires.

Tableau 6.9 Comparaison des commentaires des enseignants liés au processus de révision qu'implique le multitype

	Avantages	Désavantages
Le multitype...	<ul style="list-style-type: none"> • augmente les chances que les étudiants accèdent aux ressources • permet de fournir des rétroactions complexes à l'étudiant même s'il ne va pas voir son enseignant • oblige les étudiants à prendre plus de temps pour se réviser • permet de fournir un meilleur éclairage global sur les forces et faiblesses d'un travail • permet à l'étudiant d'écouter plusieurs fois les explications détaillées données oralement par l'enseignant 	<ul style="list-style-type: none"> • implique une charge pour l'enseignant s'il veut encadrer la rétroaction (trouver le matériel) • implique un processus plus lourd et difficile pour l'étudiant avant d'accéder à sa copie • implique un processus plus lourd pour l'enseignant souhaitant réviser une copie avec un étudiant à son bureau
Participants	2, 3, 5, 6 , 7, 9 , 10, 11, 12, 13, 14	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9

Ici, nous constatons que 11 enseignants estiment que le multitype comporte des avantages pour amener les étudiants à réaliser une révision de qualité par rapport à 7 ayant affirmé qu'il comporte des désavantages. Par ailleurs, cinq des sept (71,4 %) (en caractères gras et soulignés) enseignants soulevant les désavantages quant à cet aspect sont partagés et reconnaissent ses avantages à d'autres égards.

Processus permettant de produire des rétroactions

Le tableau qui suit présente la mise en perspective des commentaires liés au processus de production des rétroactions par le biais du multitype selon l'avis des enseignants participants. Le tableau 6.10 offre une comparaison des commentaires des enseignants quant aux avantages et désavantages liés à cette dimension.

Tableau 6.10 Comparaison des commentaires des enseignants quant à la production des rétroactions par le multitype

	Avantages	Désavantages
Le multitype...	<ul style="list-style-type: none"> • amène le sentiment que l'on réalise une rétroaction plus efficace • permet de fournir des rétroactions complexes rapidement (banque de commentaires, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> • implique une charge d'efforts pour se procurer le matériel • implique une charge d'efforts supplémentaire pour les travaux manuscrits • implique d'interagir avec des applications peu conviviales
Participants	3, 9, 10, 12, 13	1, 2, 3 , 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 11, 12, 13

Dans ce tableau, nous constatons que 12 des 14 enseignants ont formulé des commentaires liés aux désavantages quant au processus de production de rétroactions par le multitype ; cependant, parmi ces 12 participants, 5 (41,7 %) affirment, parallèlement, que ce processus comporte néanmoins des avantages.

Commentaires qualitatifs liés au temps de production des rétroactions

Tableau 6.11 Comparaison des commentaires des enseignants liés au temps de production des rétroactions par le multitype

Commentaires	Plus court	Plus long
La méthode multitype...	<ul style="list-style-type: none">• permet de corriger plus rapidement• permet de fournir des rétroactions complexes plus rapidement (banque de commentaires, oral)	<ul style="list-style-type: none">• implique une charge de temps supérieure• implique une charge de temps pour se procurer le matériel• implique une charge supplémentaire pour les travaux manuscrits
Participants	3, 7, 8, 9, 10, 12	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13, 14

Ici, nous constatons que six enseignants perçoivent que les rétroactions réalisées avec la méthode multitype peuvent être produites plus rapidement qu’avec la méthode traditionnelle. Cependant, trois de ces enseignants se joignent parallèlement à la majorité (neuf enseignants) pour affirmer que cette production exige davantage de temps.

6.4.4 Synthèse des avantages et désavantages

Nous constatons donc que les enseignants sont partagés quant aux avantages et désavantages du multitype – voire que le même enseignant peut percevoir des points positifs et négatifs quant aux mêmes dimensions de la méthode. Globalement, les enseignants ont formulé plus de commentaires relevant des avantages que de désavantages. Si plusieurs avantages concernent les enseignants (processus plus agréable, produit plus professionnel, méthode contribuant au vécu professionnel, système flexible), le plus grand nombre de commentaires positifs concernent l’apport du multitype pour les étudiants (donner des informations plus riches, réaliser une meilleure révision, intervenir sur le plan affectif, offrir plus de flexibilité et favoriser l’apprentissage, notamment pour les étudiants faibles). Par ailleurs, les commentaires liés aux désavantages sont en grande partie en lien avec la nature numérique du multitype (77,9 %), ce qui suggère que le système collégial a encore un assez long chemin à faire avant que celui-ci soit réellement entré dans l’ère numérique. Si quelques désavantages sont systémiques ou concernent les étudiants, la majorité des points négatifs évoqués concernent les enseignants (50,6 %). À ces désavantages pour l’enseignant, qui sont d’ordres pragmatique, logistique, affectif et physique, s’ajoute le temps de correction à investir pour s’approprier la méthode, ce temps

étant apparemment plus grand (environ 1/3 plus long qu'avec la méthode traditionnelle) ; toutefois, la taille restreinte de notre échantillon ne permet pas de tirer de conclusions définitives en ce sens – d'autant plus que les résultats sont, malgré la moyenne établie, très variables (variant de plus de deux fois plus long à un temps moindre avec le multitype qu'avec la correction traditionnelle). Enfin, nous constatons que les enseignants sont en eux-mêmes partagés quant aux mêmes aspects du multitype (intérêts ou inconvénients du processus de révision qu'implique le multitype ou de son utilisation pour produire les rétroactions). Ainsi, si cette section a permis de dresser un portrait exhaustif des avantages et désavantages que les enseignants participants peuvent trouver à utiliser le multitype, il demeure difficile de prévoir si, chez un enseignant donné, les avantages l'emporteraient sur les désavantages ; notre hypothèse est que plusieurs facteurs sont susceptibles de faire pencher la balance, facteurs sur lesquels nous avons d'ailleurs demandé aux enseignants participants de se prononcer dans la partie de l'entretien concernant la viabilité de la méthode (voir la section 6.6).

6.5 La viabilité du multitype

Ainsi, qu'en est-il de la viabilité du multitype pour le réseau collégial du point de vue des enseignants participants ? Voient-ils un potentiel à cette méthode de rétroaction et, si oui, dans quelle mesure et dans quelles conditions ?

6.5.1 L'opinion des enseignants : valeur pédagogique et viabilité

Nous avons recueilli l'opinion des 14 participants quant à cette viabilité. Avant de les questionner sur cet enjeu spécifique, il leur était demandé s'ils attribuaient une valeur d'usage et d'estime au multitype (voir les questions 14, 15 et 16 du guide d'entretien à l'annexe II). Rappelons que la valeur d'usage repose sur une évaluation opérationnelle répondant à la question « à quel point cela fonctionne-t-il ? », alors que la valeur d'estime porte sur les perceptions affectives des utilisateurs (« c'est attirant, c'est beau, on en a envie ») (Van der Maren, 2003). Le tableau 6.12 présente une synthèse des réponses données par les participants sur ce thème. Les enseignants ont parfois donné leur point de vue sur la valeur qu'ils attribuaient au multitype pour eux-mêmes (Est-ce qu'ils ont

l'impression que la méthode fonctionne pour eux, correcteurs ? Est-ce qu'ils apprécient cette méthode ?); dans ce cas, le signe « P » (pour professeurs) a été inscrit. À d'autres occasions, les enseignants ont plutôt attribué au multitype une valeur par rapport à leurs étudiants (Est-ce que ce type de rétroaction fonctionne pour eux ? Est-ce qu'ils aiment ça ?); dans ce cas, le signe « E » (pour étudiants) a été inscrit. Dans certains cas, l'enseignant n'a abordé qu'un des deux aspects. Il est à noter que lorsqu'un enseignant émettait un doute quant à la valeur d'estime du multitype pour la raison spécifique que le multitype constituait un changement de pratique, cette observation n'était pas retenue, celle-ci étant liée davantage à la difficulté du changement qu'au multitype en lui-même⁶⁴.

Tableau 6.12 Valeur d'usage, valeur d'estime et viabilité du multitype selon les enseignants participants

Participants	Valeur d'usage (VU)			Valeur d'estime (VE)			Viabilité
	Oui	Non	Ne sait pas	Oui	Non	Ne sait pas	
1		P	E		P	E	Seulement si...
2	E			E	P		Oui
3	E			P + E			Oui
4			E	P	P		Seulement si...
5	E				P		Oui
6			E	P		E	Seulement si...
7			E	P			Seulement si...
8			E	P			Oui
9	E			P			Seulement si...
10	P + E			P			Oui
11	E			P			Oui
12	P + E			P			Oui
13		P	E	P		E	Seulement si...
14	E			P + E	P		Seulement si...
Total	8 E 2 P	2 P	6 E	11 P 3 E	5 P	3 E	7 oui 7 seulement si...

⁶⁴ Pour information, la remise en question de la valeur d'estime du multitype pour cause de son caractère de « nouvelle pratique » a été mentionnée à cinq reprises.

Nous avons mis en perspective ces résultats dans les figures 6.4 et 6.5, qui permettent d’observer de manière proportionnelle (%) le nombre d’enseignants ayant attribué au multitype une valeur d’usage pour les professeurs (VUP) ou pour les étudiants (VUE) ainsi qu’une valeur d’estime pour les professeurs (VEP) ou pour les étudiants (VEE). Quant à la comparaison de la perception de viabilité du multitype, elle est présentée à la figure 6.5.

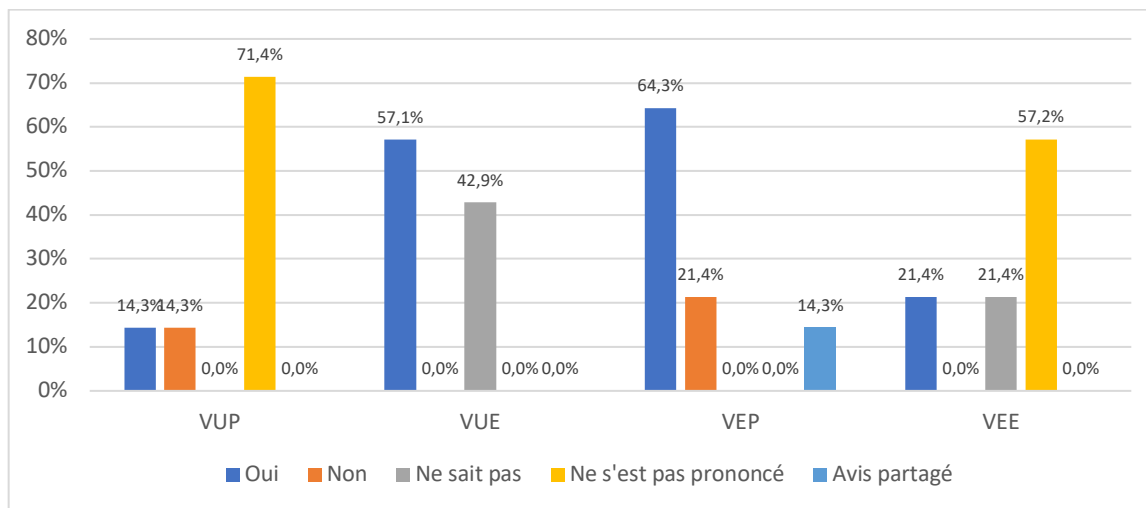


Figure 6.4 – Comparaison des valeurs d’usage et d’estime selon les propos des enseignants participants

Concernant la valeur d’usage du multitype pour les professeurs, peu d’enseignants (28,6 %) se sont prononcés sur cette valeur pour eux (VUP) ; toutefois, l’opinion de ceux l’ayant fait est partagée de manière équivalente. En revanche, tous les enseignants (100 %) abordent la valeur d’usage du multitype pour les étudiants (VUE). Cette fois, un grand nombre d’indécis (42,9 %) s’opposent à ceux qui avancent que le multitype fonctionne, « pédagogiquement parlant », pour les étudiants (57,1 %). Aucun enseignant n’affirme que la méthode ne comporte pas de valeur d’usage pour les étudiants, cependant. En ce qui concerne la valeur d’estime pour les professeurs (VEP), tous (100 %) se prononcent. Cette fois, 78,6 % (64,3 + 14,3) attribuent une valeur d’estime au multitype par rapport à 35,7 % (21,4 + 14,3) qui affirment ne pas voir de valeur d’estime à la méthode, deux enseignants (14,3 %) étant partagés quant à cette valeur. En ce qui concerne la valeur d’estime pour les étudiants (VEE), seuls 42,8 % des répondants émettent une opinion ; celle-ci est partagée de manière équivalente entre les enseignants percevant que les étudiants apprécient le

multitype et ceux stipulant ne pas arriver à déterminer s'il y a effectivement une valeur d'estime pour eux (21,4 %) ; aucun enseignant n'affirme que la méthode n'est pas appréciée par les étudiants, cependant.

Enfin, 100 % des répondants se prononcent quant à la viabilité de la méthode, comme le montre la figure 6.5. Aucun enseignant n'affirme que la méthode ne puisse être viable ; 50,0 % croient que oui, mais uniquement à certaines conditions ; un autre 50,0 % affirment que oui. Ces derniers répondants, pour leur part, font d'ailleurs montre d'un haut degré de certitude : « Il faut... », « Oui, définitivement... », « Je suis convaincue que c'est vers ça qu'il faut aller... ».

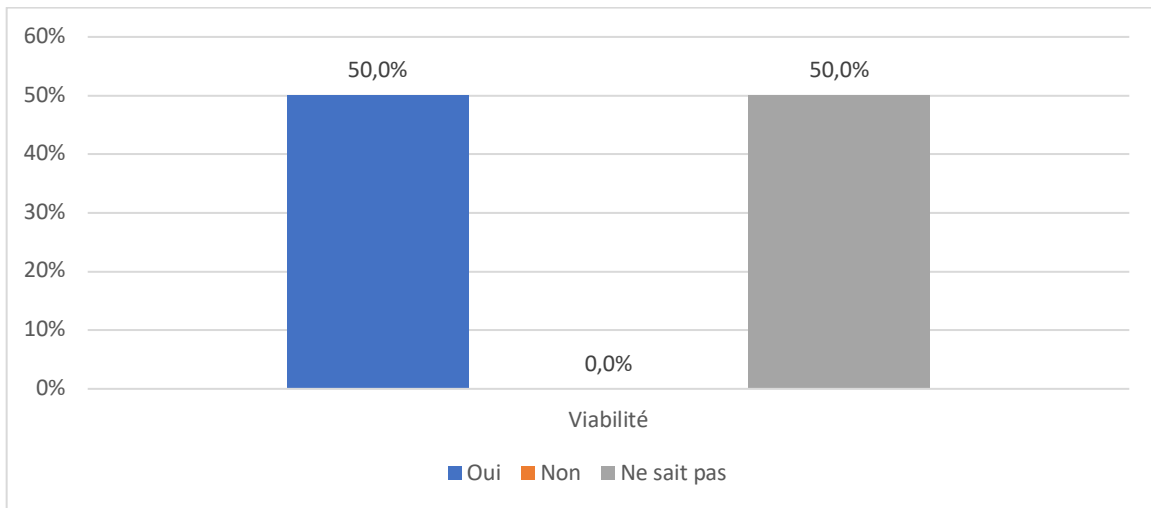


Figure 6.5 – Viabilité du multitype selon les propos des enseignants participants

Il ressort donc, essentiellement, que la majorité des enseignants perçoivent que le multitype a une valeur d'usage pour les étudiants (57,1 %). Cependant, c'est la valeur d'estime pour les enseignants qui est la plus souvent mentionnée (78,5 %). Ce résultat est surprenant, si nous nous rapportons aux analyses des sections 6.4.1, qui suggèrent que les désavantages du multitype touchent spécifiquement les enseignants (50,6 % des désavantages les concernant). Ainsi, malgré les nombreux désavantages perçus (systémiques et pour les enseignants, surtout), la moitié (50,0 %) des enseignants participants prennent position pour affirmer la viabilité du multitype ; l'autre moitié (50,0 %) hésitent, et ce, pour

différentes raisons : questionnement sur les bénéfices réels pour les étudiants, écueils du système, rapport difficile des enseignants aux TIC... Ceci étant dit, parmi les sept enseignants hésitants, quatre (28,6 % de l'ensemble des participants) affirment que la présentation de « preuves » quant à l'efficacité du multitype pour l'apprentissage des étudiants (sur le plan affectif ou de la performance) aurait automatiquement comme effet de les convaincre de réutiliser la méthode, et ce, en dépit d'une valeur d'estime partagée ou faible de leur part. Par ailleurs, le constat que la grande majorité des participants (78,5%) perçoivent une valeur d'estime au multitype tend à souligner que cette pratique serait susceptible de plaire à une bonne partie des enseignants du collégial.

6.5.2 La mesure du rendement de la rétroaction multitype

Van der Maren (2004) définit la « mesure du rendement » comme le « rapport des coûts ou des investissements [...] sur les bénéfices ou sur les gains » (p. 163). Il ressort des analyses qualitatives (figure 6.5) que, pour la moitié des enseignants (50,0 %), la rétroaction multitype offre un « rapport investissements/bénéfices » suffisamment positif pour envisager une implantation viable dans le réseau. Parmi les sept (50,0 %) enseignants ayant émis des hésitations quant à la viabilité du multitype, quatre (28,6 % de l'ensemble des participants) soulignent être prêts à se joindre aux enseignants qui affirment la viabilité de la méthode si nous leur présentons des « preuves » d'efficacité. Les analyses faites au chapitre 5 ont permis de formuler certains constats en ce sens, notamment le fait que les étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % apprécient davantage les rétroactions sur les trois dimensions mesurées (utilité, contenu et différenciation) faites par le biais du multitype. Par ailleurs, nous observons une relation chez les étudiants ayant une MGS inférieure à 70 %, entre leur réussite et une forte appréciation quant aux trois dimensions des rétroactions. De plus, il semble que les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants ayant réussi à s'approprier suffisamment la méthode multitype et ayant adopté une pédagogie de l'erreur tendent à mieux réussir que les étudiants des groupes témoins – ainsi que les étudiants des autres catégories de professeurs. Si ces résultats impliquent, certes, des nuances, il n'en demeure pas moins qu'ils présentent des bénéfices pour les étudiants, bénéfices qui sont, selon quatre des sept enseignants hésitants, le principal

élément les retenant d'affirmer la viabilité du multitype. Nous pouvons donc penser qu'entre 50,0 % et 78,6 % des enseignants sont prêts à affirmer que le multitype est viable ; d'ailleurs, 78,6 % des enseignants trouvent une valeur d'estime à cette méthode, et ce, malgré la charge qu'a impliquée leur engagement dans ce changement de pratique. Cela suggère que le multitype est une pratique qui pourrait être suffisamment appréciée par les enseignants, au vu de ses avantages et des bénéfices qu'il engendre tant pour les étudiants que pour les enseignants, tout en recelant un réel potentiel de viabilité pour le collégial, les désavantages ne semblant pas suffire, aux yeux de la majorité, pour rejeter la continuation de cette pratique.

6.6 Les conditions à l'implantation et à la viabilité de la rétroaction multitype

Les enseignants du projet ont proposé plusieurs conditions qui favoriseraient, selon eux, l'implantation et la viabilité de la rétroaction multitype dans le réseau collégial. Des clés de succès, susceptibles de rendre l'appropriation du multitype plus aisée, ont aussi été proposées.

6.6.1 Les conditions de viabilité

Les commentaires relatifs à des conditions d'implantation et de viabilité recueillis auprès des participants ont pu être regroupés en six catégories.

« Des preuves que ça marche »

Six enseignants affirment que la première condition pour envisager la viabilité du multitype réside dans la capacité de la recherche à fournir « des preuves que ça marche ». Si quatre des enseignants hésitant quant à la viabilité de la méthode soulignent que ce serait le facteur déterminant, selon eux, afin d'entraîner un grand nombre d'enseignants à emprunter cette voie, deux enseignants, convaincus pour leur part de l'intérêt de la méthode, vont aussi dans ce sens : pour envisager un changement de pratique exigeant des efforts, il faut être certain que cela va profiter aux étudiants. Interrogés sur la nature de ces « preuves d'efficacité », les enseignants se montrent ouverts : bien que l'idéal soit, évidemment, une

hausse de la réussite, les enseignants soulignent qu'une plus-value affective démontrée par les étudiants (plus grande appréciation face aux rétroactions, hausse de la motivation, amélioration de la relation avec l'enseignant) pourrait être une marque d'efficacité suffisante pour convaincre les enseignants de s'engager dans cette méthode. Le seul enseignant n'ayant trouvé aucun avantage distinctif au multitype mentionne : « même moi, si vous me dites que ça a des effets, je la réutiliserais ».

Logistique matérielle

Sur un plan pragmatique, six enseignants soulignent, à juste titre, que la rétroaction multitype n'est possible que si l'enseignant (5 mentions) et les étudiants (1 mention) détiennent les outils technologiques permettant de mettre en œuvre et de recevoir la rétroaction. Référant à la difficulté qu'il a lui-même eue à se procurer un ordinateur à écran tactile, un enseignant mentionne : « Donc, je trouve que si on peut avoir l'outil adéquat, c'est quelque chose qu'on peut implanter dans toutes les disciplines, tous contextes confondus ». Un autre enseignant souligne :

Une des étudiantes est venue me voir avec son portable, et tout fonctionnait, et c'était super, mais d'autres m'ont dit qu'il fallait trouver le temps de venir à l'école, avec leurs écouteurs, pour prendre connaissance de la copie, notamment une étudiante qui travaillait et qui disait que c'était un peu compliqué pour elle. Donc, ça, peut-être que c'est une condition à considérer...

Cette condition est indéniable et, comme nous l'avons vu, tout à fait cohérente avec les désavantages identifiés précédemment.

Une formation suivie dans le temps

Cependant, ce qui ressort le plus souvent des commentaires, c'est l'importance d'une formation suivie dans le temps, d'un accompagnement, et ce, tant à travers l'appropriation de la méthode multitype (2 mentions) que des outils technologiques permettant de la mettre en œuvre (10 mentions).

Quelles conditions ? Ouais, bien, ça prend absolument de la formation, et pas juste une formation. Ça prend une formation de « Qu'est-ce qu'une bonne

rétroaction multitype ? », ça prend des stratégies. Puis, la formation est importante au début, elle est importante au milieu et elle est importante à la fin. Ça veut dire quoi ? Ça veut dire que c'est important, au début, de démystifier ce que c'est, puis après ça, comme une formation... tu sais la 101, mais après ça une 102, une 105 puis une 110, là. [...] Je vois vraiment une gradation dans l'expérience. Tu vois, là, j'ai noté des affaires. Je les avais oubliées, ces affaires-là. Ces trois choses-là, je les ai oubliées. Fais que, répète, répète ton affaire, va retrouver ton information. Donc, la première session, comme on a fait ensemble, mais la deuxième session, OK, regardez, là là, on vous fournit encore plus d'outils. Là, astheure que vous avez une base, on avance encore plus, on avance encore plus. Tu comprends ? Ouais. Nous accompagner dans cette méthode de rétroaction beaucoup plus constructive.

Que ce soit par accompagnement direct du formateur (6 mentions) ou, au moins, des conseillers TIC (3 mentions), le principal frein du multitype, pour les enseignants, semble être le défi posé par la technologie.

Concevoir des banques de commentaires

Trois enseignants soulignent que l'adoption du multitype pourrait être facilitée si une banque de commentaires préétablis pouvait être proposée, par discipline, aux enseignants du collégial souhaitant tester la méthode. La principale raison évoquée est le manque de temps ; toutefois, certains relèvent aussi la difficulté à trouver, dans un temps restreint, les ressources ou les exemples pertinents à la situation ainsi que la tâche fastidieuse que peut représenter la rédaction de ces commentaires.

Il faudrait comme des commentaires préformatés [...], qui pourraient être utilisés. Des banques de liens vers des ressources précises. S'il n'y a pas un prétravail qui a été fait, je pense que beaucoup de personnes vont... c'est déjà tellement une partie laborieuse de notre travail la correction que je pense que ça, ce serait difficile.

Toutefois, considérant qu'un certain nombre d'enseignants ont souligné l'apprentissage et le développement professionnel qu'occasionne cet exercice, ainsi que la difficulté à formuler des commentaires génériques qui pourraient être réellement adaptables à tous les types de cours ou d'évaluation, une position mitoyenne serait probablement préférable. Par

exemple, la proposition de quelques exemples disciplinaires, de canevas de commentaires prospectifs et constructifs et d'une banque de ressources disciplinaires sur le Web, le tout accompagné de recommandations (voire d'un tutoriel) permettant aux enseignants d'être guidés dans l'écriture de commentaires, pourrait faciliter la création de cette banque pour les enseignants qui essaieraient la rétroaction multitype.

Une ouverture et collaboration départementale

Deux enseignants soulignent que des règles départementales, présentes dans certains collèges, sont susceptibles de nuire fortement à l'implantation de la rétroaction multitype si le département ne se montre pas prêt à revoir ses positions. Ces règles peuvent être fondées sur des conceptions (l'écriture manuscrite est préférable à l'écriture à l'ordinateur) ainsi que des positions pédagogiques (l'examen terminal étant à rédiger à la main, mieux vaut tout faire à la main) ou pragmatiques (rétention des copies corrigées en vue de prévenir des plagiat). Cependant, dans tous les cas, ce sont des contextes d'évaluation qui posent de sérieux obstacles au multitype, dont l'usage est facilité par la remise en format numérique, mais, surtout, qui nécessite une remise permanente de leur copie aux étudiants : « Ça prendrait une ouverture départementale. [...] Je ne suis pas sûre que c'est le cas dans tous les départements ». Dans ces contextes, il serait nécessaire que les départements acceptent, au vu de la plus-value pédagogique pour les étudiants, d'adapter dans une certaine mesure les évaluations (ou certaines évaluations) données en cours de session afin que les étudiants puissent profiter de l'apprentissage qu'ils peuvent tirer de leurs erreurs.

Concevoir une application numérique destinée à la mise en œuvre du multitype

Enfin, quatre enseignants soulignent que les irritants des applications avec lesquelles il est possible de faire de la rétroaction multitype (*Acrobat Reader* et *PDF Expert*, notamment) peuvent nuire à la valeur d'estime de la méthode : « L'autre aspect, il faudrait vraiment avoir un outil technologique simple et fonctionnel ». Pour cette raison, la conception d'une application numérique spécifiquement destinée à mettre en œuvre une rétroaction multitype en contexte scolaire pourrait permettre de réduire ces irritants. Voici ce qu'en dit un autre enseignant :

Ça prendrait quasiment un logiciel, une application qui serait vraiment top, qui pourrait aider le prof à corriger rapidement, faire l'examen avec un système qui est déjà tout bâti. Je ne suis pas designer de logiciel, là, mais ce serait vraiment vedette.

Les caractéristiques d'une telle application sont nombreuses : l'application devrait être plus conviviale ; elle devrait offrir la possibilité de changer de type de rétroaction (et de couleur) en un seul « clic » ; elle devrait aussi permettre aux étudiants de consulter leurs rétroactions, visuelles comme auditives, par le biais de téléphones mobiles ; elle devrait offrir la possibilité de mettre en mémoire une banque de commentaires (ce qui éviterait la nécessité de procéder par copier/coller ou d'utiliser des applications annexes telles qu'*AutoHotkey*) et de générer un format d'impression qui donnerait la chance aux étudiants souhaitant apporter leurs rétroactions en classe (pour les contextes où ils ont droit à leurs copies) de profiter pleinement des commentaires (au moins visuels) de leur enseignant.

6.6.2 Les clés du succès de l'implantation – ou d'un essai – du multitype

Les enseignants, de manière générale, s'accordent à dire que la condition à la base d'une éventuelle viabilité de la rétroaction multitype réside dans le fait que les premières expérimentations des professeurs qui s'essayeront à la méthode constituent une expérience positive pour eux. En ce sens, les participants ont identifié plusieurs facteurs qui favoriseraient, selon eux, les chances d'une pareille expérience.

Les profils de professeurs les plus adaptés à une appropriation quasi autonome

Tout d'abord, les enseignants soulignent que certains profils d'enseignants pourraient être plus à même de s'approprier le multitype de manière quasi autonome. À la base, le rapport aux TIC (2 mentions), plus encore que la compétence (1 mention), est évoqué : si le fait que l'enseignant soit compétent avec la technologie est un atout, c'est d'abord le rapport conceptuel et affectif qu'il a face aux technologies qui risque de rendre le vécu de l'expérience positif. Les observations vont dans ce sens : les enseignants s'étant le mieux approprié le multitype, soit de manière exemplaire, n'avaient jamais fait de rétroaction par le biais des TIC ; l'un des enseignants se disait même « technopoche ». C'est plutôt leur

attitude face à ceux-ci (ouverture, curiosité, volonté de chercher par eux-mêmes les réponses à leurs questions, etc.) qui leur a permis de vivre les éventuelles difficultés qu'ils ont rencontrées dans une perspective complètement différente d'autres enseignants, notamment avec beaucoup moins d'anxiété. Sur le plan pédagogique, deux enseignants soulignent que, dans la mesure où les conceptions sur lesquelles se fonde le multitype s'inscrivent dans un paradigme de l'apprentissage et impliquent une approche pédagogique de l'erreur et de la rétroaction, des professeurs partageant d'emblée ces perspectives auraient probablement une plus grande facilité à s'approprier la méthode.

Un contexte d'essai diminuant la portée des désavantages

En se basant sur leur propre expérience, les enseignants ont fait plusieurs suggestions quant à un contexte qui favoriserait un premier essai du multitype. La recommandation la plus fréquente consiste à choisir, pour les premières expérimentations, un travail qui sera remis en format numérique (3 mentions) : cela permet d'éviter certaines étapes (numérisation des travaux) et d'accélérer l'opérationnalisation de certaines autres (distribution automatique des copies des étudiants lorsque celles-ci sont remises par Léa). Ensuite, la question du nombre de copies à corriger est évoquée : une classe moins nombreuse ou un travail d'équipe qui divisera le nombre de copies à corriger pourra rendre moins problématique l'investissement temporel nécessaire aux premières expérimentations (bien que cela implique une appropriation un peu plus lente, comme le soulignent deux enseignants). Le fait d'avoir accès en classe à des ordinateurs (ex. : une classe hybride) simplifie énormément la logistique liée à la remise des copies tout en permettant d'encadrer celle-ci (notamment sur le plan technique, celui-ci constituant un écueil pour plusieurs étudiants). Enfin, un cours où l'enseignant se sentira très à l'aise, très en maîtrise de sa matière, pourrait aussi favoriser une première expérimentation : le multitype exigeant pour l'enseignant de réfléchir à l'erreur et à sa source, la méthode peut parfois nécessiter de faire un examen critique de son enseignement, ce qui pourrait être insécurisant, selon un participant, pour un professeur peu confiant :

Il faut que tu connaisses bien ta matière, que tu connaisses bien tes travaux, que tu sois ferré. Puis après, ça va bien aller. Si tu as un doute sur ton travail, si tu as des doutes sur tes questions puis sur le type de réponse, tu vas déjà te

sentir... tu sais. Parce que tu critiques. Tu n'as pas de marge de manœuvre. Tu peux marquer bien, très bien ou pas bon, mais [avec le multitype], il faut vraiment que tu sois capable de dire *pourquoi* spécifiquement ce n'est pas bon puis de le faire en lien avec quelque chose que tu as dit. Il ne faut pas que tu te trompes. Si tu te trompes, l'étudiant va le voir beaucoup plus rapidement puis ils sont assez *wise* pour te le dire.

Les types de rétroaction à utiliser

Plusieurs enseignants ont évoqué que l'utilisation d'un type spécifique de rétroaction durant l'expérimentation leur avait semblé enrichir particulièrement leur essai du multitype et avait contribué à la valeur d'estime qu'ils avaient perçue quant à la méthode. La mention de deux types de rétroaction revient de façon récurrente : la banque de commentaires (6 mentions) et les capsules audios (8 mentions). Il est à noter que quatre enseignants ont mentionné spécifiquement la banque de commentaires, six, l'audio, et deux, la banque et l'audio. Cela donne à penser que si un enseignant peut tirer profit de ces deux types de rétroaction, certains pourraient être plus enclins à apprécier l'un ou l'autre. La nécessité d'aller chercher l'intérêt particulier des individus porte donc à recommander tout particulièrement l'emploi de ces deux types de rétroaction pour un enseignant expérimentant pour la première fois le multitype : « C'est sûr qu'un prof qui déciderait de ne pas en faire [audio et banque de commentaires], ça se peut que ça fasse que ça soit moins intéressant [la correction multitype]... C'est-à-dire que, moi, c'est ce qui m'a fait gagner du temps », souligne un participant.

6.7 Synthèse

Somme toute, dans ce chapitre, les avantages et désavantages identifiés par les enseignants participants ont été énumérés. Ceux-ci étaient d'ordre systémique ou concernaient les acteurs spécifiques de la rétroaction multitype, à savoir les étudiants et les enseignants. Les temps de correction des enseignants ont également été détaillés. Ensuite, ces résultats ont été mis en perspective. Cela a permis de constater, premièrement, que le multitype présente, selon les participants, un nombre d'avantages supérieur au nombre de désavantages. Alors que les avantages concernent surtout les étudiants, les désavantages sont surtout d'ordre

systemique ou, encore, concernent les enseignants. Toutefois, lorsque nous examinons les désavantages qui sont spécifiquement liés à la nature numérique de la rétroaction multitype, nous nous apercevons que c'est l'engagement tout relatif du système collégial dans l'ère numérique qui constitue, en fait, l'un des plus grands défis de la viabilité de la méthode dans le réseau. Cela dit, en termes d'efficacité, la rétroaction multitype semble particulièrement favorable aux étudiants : selon les enseignants, elle permet de fournir des rétroactions de meilleure qualité ainsi qu'une révision plus précise et un apprentissage plus efficace pour les étudiants. Du côté des enseignants, la question de l'efficacité est plus délicate : le multitype implique un supplément en termes de charge d'efforts et de temps (nous l'estimons à environ 33 % supérieure). Toutefois, il est difficile de prévoir la charge de temps réelle qu'impliquera l'usage du multitype, cela dépendant de nombreux facteurs liés soit aux choix de mise en œuvre, soit aux situations d'apprentissage, soit aux compétences des enseignants. Finalement, il ressort que plusieurs participants (57,1%) attribuent à cette méthode une valeur d'usage pour les étudiants ; en outre, la majorité des enseignants (78,6 %) lui attribuent une valeur d'estime personnelle. Conséquemment, une majorité d'enseignants croient en la viabilité du multitype dans le réseau collégial s'il est possible de fournir des preuves quant à l'intérêt de la méthode pour les étudiants (78,6 %). Malgré la charge d'efforts et de temps à consentir, la moitié des enseignants jugent que la mesure du rendement du multitype est favorable à une possible implantation. Des recommandations faites par les participants, quant aux conditions qui favoriseraient la viabilité de cette implantation, sont présentées. Celles-ci consistent à prouver l'efficacité de la méthode, à fournir le matériel numérique nécessaire aux étudiants et aux enseignants, à offrir une formation avec accompagnement à ces derniers, à proposer des canevas et recommandations afin de faciliter la conception d'une banque de commentaires par les enseignants, à obtenir une collaboration départementale quant au format de remise des travaux (numérique) ainsi que quant à la remise (non provisoire) des copies aux étudiants et, enfin, à concevoir une application numérique destinée à la mise en œuvre du multitype. Enfin, les enseignants émettent diverses recommandations qui constitueraient en quelque sorte des clés de succès pour un enseignant qui voudrait faire l'essai de la rétroaction multitype et s'assurer de vivre l'expérimentation de cette nouvelle pratique dans un contexte favorable. Notamment, certaines caractéristiques pourraient faciliter

l'appropriation quasi autonome du multitype pour un enseignant : des compétences TIC et surtout un « bon rapport » (conceptuel, affectif) aux TIC sont identifiés comme des avantages. En outre, il est mentionné qu'un enseignant se situant dans un paradigme d'apprentissage et étant favorable à une pédagogie de l'erreur pourrait avoir plus de facilité à s'approprier le multitype en raison d'un moins grand décalage conceptuel entre ces représentations et cette méthode de rétroaction. En ce qui a trait aux caractéristiques du contexte ou de la mise en œuvre qui seraient les plus aptes à diminuer la portée des désavantages du multitype, il conviendrait que l'enseignant choisisse de corriger un travail qui serait remis en format numérique dans le cadre d'un cours avec peu d'étudiants ou d'un travail d'équipe, idéalement dans une classe où des ordinateurs seraient disponibles sur place. Enfin, l'enseignant voulant s'essayer à la méthode pourrait gagner à le faire dans un cours où il est très à l'aise et en maîtrise de sa matière. Dans ces conditions, auxquelles s'ajouterait une formation avec accompagnement, l'enseignant aurait, vraisemblablement, de bonnes chances d'expérimenter le multitype dans des conditions favorables qui augmenteraient le potentiel de retombées positives – pour lui comme pour ses étudiants.

Chapitre 7

Discussion

Notre question de recherche s'articulait comme suit : la rétroaction multitype est-elle une pratique pertinente pour le système d'enseignement collégial et, si oui, à quelles conditions ? Dans ce chapitre, nous examinerons un à un nos cinq objectifs spécifiques à la lumière de nos deux objectifs généraux. La synthèse des résultats mènera à la formulation d'une réponse à notre question de recherche.

7.1 Premier objectif général

Notre premier objectif général était celui-ci : évaluer si, dans un contexte de changement de pratique, l'utilisation de la rétroaction multitype permet d'observer des retombées distinctives par rapport à la rétroaction traditionnelle chez les différents acteurs concernés et, si oui, dans quelles circonstances. Afin de répondre à cet objectif général, nous avons formulé quatre objectifs spécifiques. L'un s'intéressait aux retombées pour les enseignants, les autres se concentraient sur les retombées observables chez les étudiants.

7.1.1 Objectif spécifique n° 1

Le premier objectif spécifique consistait à observer les éventuelles retombées de l'utilisation de la rétroaction multitype chez les enseignants dans un contexte de changement de pratique, notamment sur le plan de leurs conceptions et de leur développement professionnel.

Les résultats présentés au chapitre 4 ont permis de constater que si les retombées du multitype, en termes de développement professionnel, ne sont pas systématiques, elles sont, malgré le peu d'accompagnement offert, présentes à différents degrés chez 11 enseignants (78,6 %) ; parmi ceux-ci, 7 (soit 50,0 % des participants) expriment avoir vécu un développement professionnel significatif et 6 (42,9 % des participants) affirment vouloir

poursuivre la pratique du multitype (mais, dans certains cas, dans une restriction de contextes). Compte tenu de la diversité des profils de l'échantillon, de tous les défis identifiés en cours d'expérimentation, tant matériels que conceptuels, ainsi que de l'absence d'accompagnement suivi, ces retombées sont des plus encourageantes. De manière plus spécifique, il apparaît que le fait que la rétroaction multitype oblige l'enseignant à choisir entre différentes dimensions de la rétroaction (degré de visibilité et d'explicitation, mode d'expression, etc.) peut induire une réflexion pédagogique propre à générer un développement professionnel et l'adoption d'une pédagogie de l'erreur. Cependant, il apparaît nécessaire d'accompagner les enseignants dans leur appropriation de cette nouvelle pratique, tout particulièrement dans leur initiation au mode oral et aux TIC qu'implique le multitype ; le stress engendré par ce changement de pratique est une autre raison qui incite à recommander fortement un accompagnement (par un formateur ou des pairs). La nécessité de l'accompagnement est d'autant plus grande que nous avons pu observer que plusieurs enseignants de notre étude (42,9 %) se contentaient de transférer leurs pratiques habituelles dans le « format numérique » du multitype, alors que cette méthode nécessite une adaptation des pratiques pour que le format en question soit efficace et, surtout, vaille l'investissement d'efforts et de temps qu'implique son appropriation. Un accompagnement favoriserait une réelle appropriation de la méthode, ce qui est primordial, puisque les analyses faites auprès des étudiants montrent que le multitype est susceptible de générer une plus grande satisfaction et une plus grande performance *à la condition que les enseignants utilisent judicieusement la méthode*. À ce sujet, nous remarquons qu'une part importante d'enseignants sont mal informés quant à ce que recommandent les écrits spécialisés en matière de rétroactions ; beaucoup ignorent l'importance que celles-ci soient constructives, prospectives et centrées sur la tâche (Hattie et Timperley, 2007 ; Nicol, 2010) ou, au contraire, l'importance de limiter autant que faire se peut les rétroactions trop détaillées ou nombreuses, particulièrement chez les étudiants faibles (Deci, Koestner et Ryan, 1999). Si la plupart des enseignants sont conscients de la nécessité de ménager le sentiment d'efficacité personnelle des étudiants et tentent de formuler des commentaires encourageants afin de soutenir leur motivation (Poulos et Mahoney, 2008; Hattie et Timperley, 2007), peu savent que ce type de commentaire n'a pas d'effet avéré sur la réussite (Hattie et Timperley, 2007) ou que les rétroactions encourageantes, si elles ne se

centrent pas sur l'explicitation des raisons motivant les encouragements reçus (pourquoi c'est bon), peuvent être une source de frustration chez les étudiants (Ferguson, 2011). Par delà l'apprentissage d'une méthode de rétroaction, multitype ou autre, c'est donc aussi une formation à la rétroaction – de manière générale – qu'il nous semble important d'encourager dans le milieu collégial. Considérant le développement professionnel que peut générer une réflexion sur le sujet, cette étude suggère qu'une telle formation serait susceptible de bénéficier à tous – étudiants comme enseignants.

7.1.2 Objectif spécifique n° 2

Le deuxième objectif spécifique consistait à comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur leur appréciation quant aux rétroactions reçues, ceci au regard de l'*utilité*, du *contenu* ainsi que de la *différenciation* perçus.

Nous avons souligné au chapitre premier l'importance incontestable de la première session d'étude pour la persévérance, la réussite scolaire et la réussite éducative des cégépiens, ainsi que les défis que pose cette première session pour les collègues, directions et intervenants. Sur le plan pédagogique, les écrits spécialisés suggèrent que la rétroaction permet de mettre en place simultanément plusieurs caractéristiques identifiées comme étant profitables pour les cégépiens en première session : diagnostic précoce, intervention ciblée et instauration d'une relation pédagogique de qualité. C'est pourquoi nous avons tenté de développer notre recherche principalement dans un contexte de première session. Quelques difficultés de recrutement (voir section 3.4) nous ont obligés à élargir l'échantillonnage d'enseignants participants. Néanmoins, la moitié des participants peuvent être identifiés comme des étudiants de première session. Ceci étant dit, les analyses concernant leur appréciation des rétroactions reçues quant aux trois dimensions (utilité, contenu différenciation) montrent que l'usage du multitype ou d'un type de rétroaction traditionnel (unitype) n'a pas en soi d'effet sur l'appréciation des rétroactions des étudiants qui se trouvent dans un contexte de première session.

Toutefois, il ressort que les étudiants ayant des MGS se situant entre 70 % et 80 % ou inférieures à 70 % apprécient davantage tous les aspects des rétroactions reçues par le multitype (utilité, différenciation et contenu). Cela pourrait s'expliquer par les besoins spécifiques des étudiants plus faibles, qui sont différents des besoins des étudiants forts. En effet, Shute (2008) souligne que les premiers gagnent davantage d'une rétroaction leur fournissant une explication détaillée que les deuxièmes. Toutefois, les analyses qualitatives nous ont menés à constater que certains enseignants n'avaient que très peu exploité la possibilité qu'offre le multitype de donner des rétroactions plus détaillées. Au regard de la diversité des mises en œuvre du multitype par les enseignants participants, ces résultats nous mènent à émettre une autre hypothèse quant aux raisons de cette plus grande appréciation. Considérant que les étudiants moins forts reçoivent, selon toute logique, plus de rétroactions « critiques » en raison de leurs performances plus faibles, ils sont donc plus susceptibles de ressentir des frustrations par rapport aux rétroactions que leurs pairs plus performants (et, donc, d'apprécier dans une moindre mesure les rétroactions reçues). Conséquemment, la possibilité que cette appréciation particulière du multitype, pour cette population habituée à recevoir des rétroactions critiques, soit davantage liée à l'attrait de la nouveauté plutôt qu'à l'attrait du multitype lui-même nous semble devoir être considérée.

En somme, nos données indiquent que le fait de recevoir une rétroaction multitype influence l'appréciation à l'égard des rétroactions, particulièrement pour les étudiants avec des MGS inférieures à 80 %. Nos résultats vont donc dans le même sens que plusieurs autres recherches (Sweeney, 1999 ; Sipple, 2007 ; King, McGugan et Bunyan, 2008 ; Roberge, 2008 ; Lunt et Curran, 2010 ; Bauer, 2011 ; Martini et DiBattista, 2014 ; Bélec, 2015a ; Graves et collab., 2015 ; McCarthy, 2015 ; Knauf, 2016) qui suggèrent que les étudiants semblent apprécier les rétroactions fournies à l'aide des TIC.

Également, les analyses faites à partir de l'élaboration de différentes catégorisations où les enseignants ont été placés selon leur profil ou selon des paramètres particuliers de mise en œuvre viennent nuancer les résultats concernant l'appréciation des étudiants quant aux rétroactions de manière fort intéressante. Ces catégorisations ont été élaborées à la suite de

l'analyse des entretiens semi-dirigés avec ces derniers ; les données qualitatives recueillies à cette occasion ont permis d'affiner les analyses statistiques des données récoltées auprès des étudiants. Ces analyses nous ont donné l'occasion d'observer que les enseignants appréciant l'utilisation du multitype ou ceux qui se sont approprié de manière exemplaire ou fortement approprié la méthode multitype produiront des rétroactions dont le contenu sera davantage apprécié par les étudiants ; en outre, ceux qui produiront des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, tâche apparemment réalisable grâce au multitype, mais difficile avec une rétroaction traditionnelle, fourniront à leurs étudiants des rétroactions qui seront globalement davantage appréciées, et ce, pour les trois dimensions mesurées.

7.1.3 Objectif spécifique n° 3

Le troisième objectif spécifique visait à comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur leur performance et sur leur réussite au cours. Les résultats ont été considérés selon deux perspectives, soit de manière globale (tous les enseignants du projet, peu importe leur mise en œuvre du multitype) ainsi que selon l'analyse de différentes catégorisations d'enseignants d'après leur « profil de mise en œuvre » du multitype. Chacune de ces perspectives nous a permis de formuler des observations et réflexions quant à l'usage du multitype.

Dans un premier temps, nous avons comparé l'utilisation du multitype par rapport à l'utilisation de la rétroaction traditionnelle sur la réussite du cours. Les résultats présentés à la section 5.2.1 indiquent que les étudiants de chacun des groupes, multitype (expérimental) comme unitype (témoin), réussit le cours visé par la recherche dans des proportions semblables ($\chi^2 = 0,264$; $p = ,967$). Dans le cadre de notre recherche, les étudiants ayant reçu une rétroaction multitype utilisant des TIC ne réussissent pas dans des proportions plus élevées que les autres. Il n'y a pas de différences selon les diverses caractéristiques des étudiants : hommes ($\chi^2 = 0,266$; $p = ,606$), femmes ($\chi^2 = 0,596$; $p = ,440$), étudiants de première session ($\chi^2 = 1,806$; $p = ,179$) ou MGS inférieure à 70 % ($\chi^2 = 0,164$; $p = ,685$).

En ce qui concerne la performance, seuls les prédictors de réussite reconnus, soit la MGS, le sexe et la motivation, demeurent, sans surprise, significatifs. *On ne discerne aucune différence, lorsque l'on examine l'ensemble de l'échantillon, quant à l'influence particulière de la méthode multitype.* Cela nous semble une observation des plus pertinentes, bien qu'elle aille en quelque sorte à contrecourant d'autres études réalisées dans le milieu collégial portant sur les rétroactions données par le biais de différentes technologies (Facchin, 2017, Cabot, 2017) ou de différents modes (Roberge, 2008). En effet, ces constats forcent à remettre en perspective l'importance accordée aux outils de médiatisation utilisés pour réaliser les rétroactions – l'usage de ceux-ci étant, jusqu'à un certain point, implicitement encouragé par ces recherches – et tend à les ramener à ce qu'ils sont avant tout : des outils. Si leur potentiel pédagogique est certes à considérer, le degré d'exploitation de ce potentiel demeure néanmoins dépendant de l'utilisation que le professeur fera de cet outil.

Cependant, une piste de solution semble pouvoir être retenue, bien qu'avec réserve, quant à l'utilisation du multitype. En effet, les analyses ont permis d'observer, chez les étudiants ayant une MGS inférieure à 70 %, une relation entre leur appréciation des trois dimensions des rétroactions et la performance au cours, peu importe que les rétroactions reçues soient multitypes ou unitypes traditionnelles. Ces étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % et étant considérés comme des étudiants dits à risque puisqu'ils accèdent au collégial avec un dossier scolaire faible (Carrefour de la réussite au collégial, 2001a) obtiennent, lorsque leur niveau d'appréciation des rétroactions est fort, de meilleurs résultats au cours en comparaison d'autres étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % et exprimant un niveau d'appréciation moyen ou faible, ces résultats se présentant alors comme équivalents à ceux des étudiants avec une MGS se situant entre 70 % et 80 %. La satisfaction quant à leurs rétroactions semble donc importante pour ces étudiants. Comme mentionné plus haut (7.1.2), cela peut s'expliquer par les besoins spécifiques des étudiants plus faibles. Or, les analyses ont démontré que ces étudiants, justement, appréciaient davantage leurs rétroactions lorsque celles-ci étaient conçues avec la méthode multitype. Considérant cela, nous pouvons nous demander si le multitype ne pourrait pas être une valeur ajoutée pour

ces étudiants. Toutefois, il faudrait voir si cette appréciation plus grande, de la part de ces étudiants, ne résulte pas simplement de l'attrait de la nouveauté (7.1.2) et n'est pas, conséquemment, sujette à disparaître avec l'usage. Ainsi, bien qu'aucun lien direct n'ait pu être retenu entre la performance des étudiants faibles et l'usage du multitype, il est possible d'envisager que si des enseignants s'appliquent à s'approprier de manière exemplaire la méthode multitype et que cette dernière est employée en pensant aux caractéristiques d'une bonne rétroaction (voir section 1.5.4) ainsi qu'en utilisant pleinement le potentiel supplémentaire qu'offre la rétroaction multitype, les étudiants dits à risque sont potentiellement ceux qui pourraient bénéficier le plus de cette méthode. C'est donc l'utilisation judicieuse du multitype qu'il convient avant tout de considérer – davantage que l'utilisation en elle-même du média – si l'on veut aider les étudiants (ceux qui sont plus à risque comme les autres).

Dans un deuxième temps, comme dans la section précédente portant sur l'objectif spécifique n° 2, nos analyses gagnent en intérêt lorsque les différents profils et catégorisations d'enseignants sont considérés dans les modèles d'analyse sur la performance des étudiants. Nous y observons alors que la variable *Groupe* exerce une influence lorsque certains éléments précis de mise en œuvre du multitype sont présents. En effet, les données ont permis d'observer que la réussite des étudiants est favorisée lorsque les enseignants parviennent à mettre en place avec succès des interventions visant à valider l'accès aux rétroactions multitypes ou adoptent une approche pédagogique de l'erreur. Ces deux « profils d'utilisation du multitype », nous l'avons constaté, semblent corrélés avec une meilleure performance des étudiants des groupes expérimentaux – alors que les autres profils (d'utilisation ou de groupe) ne permettent d'observer aucune différence significative quant à la performance au cours.

L'ensemble des résultats en lien avec cet objectif spécifique renforce la pertinence d'encourager les enseignants désirant s'initier à la rétroaction multitype à suivre une formation globale sur la rétroaction, sur le plan non seulement technologique, mais aussi pédagogique, ainsi qu'à se prévaloir d'un accompagnement suivi afin de favoriser une appropriation réelle de la méthode. L'enseignant doit aussi adopter l'idée que cette

méthode de rétroaction est avant tout une méthode d'enseignement et, conséquemment, considérer l'importance d'investir du temps de cours pour valider l'accès des étudiants à leurs rétroactions multitypes.

7.1.4 Objectif spécifique n° 4

Le quatrième objectif spécifique cherchait à comparer, chez les étudiants, l'influence de l'utilisation d'une rétroaction traditionnelle ou multitype sur leur perception quant à la qualité de leur relation avec leur professeur.

Cela dit, cet objectif a été bonifié au cours de la recherche. La mesure de la perception de la qualité de la relation avec le professeur a également été utilisée comme variable indépendante dans différents modèles d'analyse, notamment ceux concernant la performance au cours, nous permettant d'approfondir notre compréhension des relations entre les différentes variables considérées dans notre recherche.

D'abord, les analyses indiquent que le fait que les rétroactions aient été réalisées par la méthode multitype ou traditionnelle ne semble pas influencer, du point de vue des étudiants, la qualité de la relation avec leur enseignant. Ce résultat est pour le moins étonnant et entre en contradiction avec d'autres études soulignant que la rétroaction aurait une influence sur la relation entre l'enseignant et l'étudiant (Hattie, 2012).

Ensuite, sur le plan de l'influence de la perception de la qualité de la relation sur la performance au cours, il apparaît que les étudiants de 19-20 ans des groupes témoins de l'étude ayant une faible perception de la qualité de la relation réussissent significativement moins bien que ceux ayant une forte perception de la qualité de la relation ; cette différence, toutefois, n'est pas observable dans les groupes expérimentaux, ce qui pourrait suggérer que le multitype exerce une action positive sur cette population qui contrebalance les éventuelles difficultés relationnelles. Pour les étudiants de 21 ans et plus, il apparaît que les étudiants des groupes témoins et expérimentaux ayant une forte perception de la qualité de la relation avec leur professeur obtiennent les meilleurs résultats, alors que les étudiants

des groupes expérimentaux ayant une faible perception de la qualité de la relation réussissent, eux, nettement moins bien que les étudiants d'autres sous-groupes de cet âge ; cela pourrait suggérer que le multitype exerce, dans cette tranche d'âge, l'action contraire. Une hypothèse pourrait être, avec une population plus âgée, un rapport au numérique moins harmonieux qui viendrait s'ajouter aux difficultés relationnelles et qui affecterait la performance du cours. Ceci étant dit, les résultats relatifs à l'âge suggèrent surtout la nécessité d'étudier davantage l'influence de la qualité de la relation et du rapport à la rétroaction des étudiants plus âgés.

7.1.5 Discussion du premier objectif général

L'étude a permis de constater que l'utilisation de la rétroaction multitype, même dans un contexte de changement de pratique, permet d'observer des retombées distinctives par rapport à la rétroaction traditionnelle chez les enseignants *et* les étudiants. Du côté des enseignants, ceux-ci peuvent espérer un développement professionnel profitable de l'expérimentation de cette méthode. Du côté des étudiants, les résultats ont permis d'observer que cette méthode générait, de manière générale, une plus grande appréciation quant aux rétroactions chez les étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % et ceux ayant une MGS entre 70% et 80%. Toutefois, les analyses suggèrent que les retombées du multitype pour les apprenants, sur le plan tant de leur appréciation des rétroactions que de leur performance, sont surtout influencées par la façon dont les enseignants exploitent le multitype. Ainsi, ces derniers peuvent utiliser le multitype de manière à générer des retombées positives chez les étudiants, et ce, même en contexte de changement de pratique, dans la mesure où ils mettent en œuvre la méthode adéquatement : il importe qu'ils parviennent à valider l'accès aux rétroactions, qu'ils formulent des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives, qu'ils adoptent une approche pédagogique de l'erreur... et qu'ils prennent plaisir à expérimenter le multitype.

Tous ces résultats soulignent que la rétroaction multitype n'est pas une panacée. Si elle est employée sans que l'on pense aux caractéristiques d'une bonne rétroaction, ou sans s'investir dans l'appropriation de la méthode, le « jeu n'en vaut peut-être pas la chandelle ».

Ainsi, si la rétroaction multitype est uniquement considérée comme un nouvel outil permettant de transférer les rétroactions, l'investissement de temps et d'efforts qu'aura à faire l'enseignant afin d'appriivoiser l'outil lui-même n'en vaut probablement pas la peine. Par contre, si l'enseignant considère la rétroaction multitype comme une nouvelle méthode pédagogique impliquant non seulement l'apprentissage d'un outil numérique, mais aussi l'appropriation de nouveaux savoirs et savoir-faire ainsi que l'appriivoisement d'une nouvelle approche de l'erreur, il devient alors envisageable de penser que la rétroaction multitype générera un développement professionnel pour l'enseignant et des retombées positives pour l'apprentissage des étudiants.

7.2 Second objectif général

Notre second objectif général visait à évaluer l'éventuelle viabilité du multitype pour le réseau collégial. Afin de répondre à cet objectif général, nous avons formulé deux objectifs spécifiques. Le premier (objectif spécifique n° 5) visait à recueillir et à mettre en parallèle les avantages et désavantages perçus par les professeurs quant à chacune des deux méthodes de rétroaction. L'objectif spécifique n° 6 constituait, en quelque sorte, un sous-objectif de l'objectif précédent, puisqu'il consistait à comparer quantitativement le temps de correction qu'exigeaient les deux méthodes de rétroaction et visait donc à évaluer, en fait, si le temps à investir pour corriger en utilisant la méthode multitype constituait un désavantage ou un avantage de la méthode et, dans un cas comme dans l'autre, dans quelle mesure.

Les résultats des entrevues soulignent que le multitype semble comporter de nombreux avantages pour les étudiants ainsi que pour les enseignants selon le point de vue de ces derniers. Le multitype serait propre à offrir aux étudiants des informations plus riches et une plus grande flexibilité. Il permettrait aussi d'effectuer une révision de meilleure qualité et favoriserait l'apprentissage, notamment des étudiants plus faibles. Enfin, il offrirait une voie, pour l'enseignant, pour intervenir sur le plan affectif auprès de ses étudiants. Par ailleurs, le multitype propose aux enseignants un processus de rétroaction plus agréable, la

production d'un « produit » plus professionnel – tout en contribuant potentiellement à leur développement professionnel.

Cela dit, plusieurs désavantages sont aussi relevés. Parmi eux, plus des 3/4 tiennent du fait que le collégial ne semble pas encore engagé dans l'ère numérique, ce qui complique l'insertion d'une pratique impliquant les TIC (matériel difficile à obtenir, compétences TIC des enseignants et des étudiants peu développées, etc.). L'essentiel des autres désavantages concernent les enseignants. Ces désavantages se concentrent sur l'investissement d'efforts et de temps qu'impliquent l'appropriation et l'utilisation du multitype. Les temps de correction recueillis vont en ce sens et tendent à montrer que, de manière générale, la rétroaction multitype exige, même après deux essais, un investissement temporel supérieur (près de 33 % plus) à celui de la rétroaction traditionnelle.

Il semble toutefois nécessaire de nuancer ces constats. D'une part, il faut considérer le contexte même de l'étude, soit celui d'un changement de pratique. Or, nous savons qu'avant qu'un enseignant soit suffisamment à l'aise pour considérer « maîtriser » une nouvelle pratique, celle-ci doit souvent être mise en œuvre de nombreuses fois – alors que le contexte de l'étude se limitait à deux essais de la méthode multitype. D'autre part, malgré l'observation d'une tendance, le nombre d'enseignants participants ne permettait pas de tirer des conclusions statistiquement significatives. D'ailleurs, si une majorité d'enseignants semblent devoir investir un temps supérieur à l'exercice du multitype, certains parviennent à corriger dans un temps équivalent dès leur premier essai (34,6 %) – voire prennent moins de temps en utilisant cette méthode au deuxième essai (10,0 %). Avec le soutien d'un accompagnement, qui pourrait être assuré par les conseillers pédagogiques des établissements ou l'établissement d'une communauté de pratique (si plusieurs enseignants s'essayaient à la méthode), nous croyons que les désavantages évoqués, dont le temps de correction supplémentaire, diminueraient considérablement.

D'ailleurs, même si certains désavantages du multitype ont été perçus par les enseignants, la moitié affirment trouver la méthode viable pour le réseau ; si des résultats confirment la

pertinence du multitype pour les étudiants, c'est 78,6 % des enseignants de l'étude qui perçoivent le modèle comme étant viable.

Plusieurs idées sont proposées pour favoriser les chances d'une implantation durable du multitype dans le réseau collégial. Parmi celles-ci, on trouve la création d'une application qui serait spécifiquement conçue pour le multitype, le contexte de l'éducation supérieure impliquant parfois des corrections de centaines de travaux similaires. Un plus grand effort des collègues afin de fournir l'équipement nécessaire à l'exercice de la méthode, et ce, tant pour les enseignants que pour les étudiants, est aussi évoqué. En outre, une formation à laquelle s'ajouterait un accompagnement sont aussi fortement suggérés, ainsi qu'une diffusion dans le réseau, notamment par le biais des programmes de pédagogie et de formation continue. Enfin, les entretiens ont permis, d'une part, de dresser le profil des enseignants qui pourraient tenter une appropriation quasi autonome de la méthode et, d'autre part, de formuler des recommandations générales afin d'augmenter les chances de faire de la première expérimentation du multitype une expérience positive pour les enseignants souhaitant s'essayer à la méthode. Ces recommandations consistent à choisir un travail ayant un fort potentiel de transfert et qui sera remis en format numérique dans le cadre d'une classe peu nombreuse ou d'un travail d'équipe ; l'importance de choisir un cours que l'enseignant a déjà donné et où il se sent très en maîtrise de sa matière est aussi évoquée ; enfin, il est souligné qu'il est préférable d'utiliser le multitype dans un contexte d'apprentissage où les étudiants peuvent avoir accès en classe à des ordinateurs (classe hybride, classe active comportant un charriot de portables, etc.). Concernant ce dernier élément, rappelons que plusieurs enseignants n'ayant pas validé en classe l'accès aux rétroactions multitypes soulignent les difficultés qu'ont eues les étudiants à accéder à leurs rétroactions, et ce, en dépit des indications données en ce sens en classe ou par courriel. La moins bonne performance au cours chez les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants n'ayant pas réussi une intervention visant à valider l'accès aux rétroactions pourrait suggérer qu'un certain nombre d'étudiants n'ont simplement pas pu accéder à leurs copies. Une autre explication pourrait être envisagée : les interventions visant à valider l'accès aux rétroactions multitype pousse les étudiants des groupes expérimentaux des enseignants ayant réussi à mettre en œuvre celles-ci à considérer avec plus de sérieux, voire

d'importance, les rétroactions reçues. Il ressort de tout cela une recommandation : l'importance de valider – et d'accompagner – la révision (ou du moins l'accès) aux rétroactions si l'on veut que les bénéfices des rétroactions fournies par le biais du multitype ne soient pas perdus.

En outre, l'enseignant doit, évidemment, être bien informé quant aux conditions permettant de profiter de l'efficacité du multitype et être prêt à investir des efforts afin de s'approprier cette méthode : il doit envisager une formation, mais aussi un accompagnement ainsi qu'un investissement de temps pour la création d'une banque de commentaires et l'appropriation de l'outil numérique. Il doit, de plus, comprendre qu'il s'engage dans un processus qui n'implique pas de transférer ses pratiques vers le numérique, mais bien de modifier celles-ci ; dans cette optique, il doit être prêt à mettre en œuvre des commentaires impliquant un nouveau mode (oral, vidéo) ainsi des degrés divers d'explicitation et de personnalisation.

7.3 Autres résultats et découvertes survenus en cours de recherche

Les données récoltées au cours de la recherche nous ont permis de faire certaines découvertes qui, même si elles dépassaient le cadre de cette étude, n'en sont pas moins des plus intéressantes.

7.3.1 Découvertes faites par le biais du questionnaire : l'influence du rapport à l'erreur des étudiants

Une découverte des plus intéressantes a été faite en cours d'analyse en rapport aux items des instruments développés (voir la section 3.7.1.3) pour cette étude, découverte qui nous a permis de formuler une hypothèse susceptible d'enrichir la recherche sur la rétroaction. En effet, les analyses nous ont menés à constater que les items des instruments liés aux dimensions d'utilité et de différenciation étaient régulièrement en relation avec les mêmes variables dans les différents modèles d'analyse, et ce, dans des contextes globaux, soit pour l'ensemble des étudiants, peu importe que la rétroaction ait été faite par le multitype ou

non. Une analyse de ces items, guidée par cette observation, nous a menés à formuler l'hypothèse que ces derniers permettent, jusqu'à un certain point, de discerner ce que nous pourrions appeler « le rapport à l'erreur » (ou du moins, à la rétroaction) des étudiants. En effet, il nous est apparu que, contrairement aux items liés au contenu et basés sur des éléments d'ordre cognitif (clarté des rétroactions, degré de précision, etc.), les items reliés à l'utilité et à la différenciation impliquent des éléments qui, s'ils sont tournés vers les rétroactions, impliquent aussi des éléments *indépendants* de celles-ci. Ces éléments semblent se rapporter aux conceptions, aux représentations ainsi qu'à des dimensions affectives qui dépendent de l'étudiant. Ces constats ont permis d'identifier certains profils d'étudiants qui ont tous, peu importe la rétroaction reçue, une appréciation plus grande quant à l'utilité ou à la différenciation des rétroactions (7.3.2). Cela nous a permis de formuler l'hypothèse que ce « rapport à l'erreur » des étudiants est susceptible, en lui-même, de biaiser la réception d'une rétroaction et, par conséquent, son efficacité – et ce, indépendamment de la qualité de la rétroaction en elle-même. Si cette hypothèse est exacte, elle nous amène à prendre en compte que les recherches sur la rétroaction négligent peut-être un facteur d'influence important qu'il conviendrait de considérer pour mieux interpréter les résultats des recherches menées sur la rétroaction. Dans cette lignée, les items du questionnaire liés à l'utilité ainsi qu'à la différenciation pourraient constituer une base à partir de laquelle il serait possible de développer un nouvel outil permettant d'évaluer, justement, ce rapport ; un tel outil pourrait, outre le cadre des recherches, constituer un bon outil diagnostique pour identifier les étudiants ayant un rapport à l'erreur plus difficile et permettre ainsi aux enseignants de savoir quels étudiants cibler dans leurs interventions à ce sujet.

7.3.2 Découvertes de profils ayant un rapport particulier à l'erreur (ou à la rétroaction)

Ainsi que mentionné (7.3.1), les données recueillies ont permis de repérer des profils d'étudiants appréciant davantage la rétroaction de manière générale (ou étant moins bien disposés quant à celle-ci, c'est selon). Ainsi, les femmes et les étudiants nés hors Québec expriment un plus grand degré d'appréciation quant à l'utilité et à la différenciation des rétroactions reçues par rapport aux hommes et aux étudiants nés au Québec de parents non

immigrants. De plus, les étudiants déclarant parler principalement une langue autre que le français à la maison expriment une plus forte appréciation concernant la différenciation des rétroactions reçues par rapport aux francophones.

7.3.3 Découvertes quant aux étudiants parlant une autre langue que le français à la maison

Des constats surprenants ont été faits concernant les étudiants déclarant parler principalement une autre langue que le français à la maison. En effet, les analyses suggèrent que plus ces étudiants expriment une forte appréciation quant à la différenciation des rétroactions reçues, moins ils tendent à bien performer. La même tendance est observable chez ces étudiants des groupes expérimentaux, mais en ce qui a trait à l'appréciation du contenu. Ces interactions singulières, qui apparaissent, de prime abord, comme contrintuitives, soulèvent des questions quant à leurs causes – d'autant plus que, comme nous l'avons vu (7.3.2), cette population *semble* entretenir avec les rétroactions un rapport apparemment plus positif. Après de nombreuses discussions et analyses, il nous apparaît difficile de proposer une interprétation sûre et logique. Nous ne considérons donc pas qu'une conclusion ferme sur cette question soit crédible. Des investigations plus poussées devraient être entreprises afin d'explorer davantage le rapport de cette population étudiante aux rétroactions ; une analyse des processus d'autorégulation mis en œuvre par ces étudiants en réaction à leurs rétroactions permettrait non seulement d'expliquer ces résultats, mais aussi de fournir des pistes pour intervenir plus efficacement sur le plan pédagogique.

7.3.4 Découvertes diverses quant à la performance de certains profils d'étudiants

Enfin, en ce qui a trait aux analyses liées à la performance, quelques résultats intéressants ont pu être observés. Lorsque nous nous préoccupons de la perception de leur relation avec leur enseignant, les analyses indiquent que la performance des hommes et des étudiants ayant une MGS inférieure à 70 % est favorisée lorsque ces profils d'étudiants perçoivent avoir une relation de qualité avec leur enseignant, alors que la performance des femmes et des étudiants ayant des MGS plus élevées, elle, ne semble pas influencée par cette

perception de la relation. Enfin, de manière inexplicable, nous observons que, chez des étudiants entretenant une piètre perception de la qualité de leur relation avec leur enseignant, la perception d'une rétroaction fortement différenciée semble induire une réussite du cours significativement moindre que pour tous les autres sous-groupes. Des investigations plus poussées seraient nécessaires afin de valider cette tendance et, surtout, de formuler une hypothèse susceptible de l'expliquer.

7.4 Conclusion

La rétroaction multitype est-elle une pratique pertinente pour le système d'enseignement collégial et, si oui, à quelles conditions ? Nous croyons avoir réussi à répondre à cette question. En effet, il apparaît que la rétroaction multitype est effectivement une pratique pertinente pour le système d'enseignement collégial, puisqu'elle permet de générer des retombées positives, et ce, tant pour les enseignants (développement professionnel) que pour les étudiants (satisfaction quant aux rétroactions et performance). Toutefois, dans le cas des retombées concernant les étudiants, celles-ci sont particulièrement conditionnelles à des facteurs qui dépendent de la mise en œuvre du multitype par les enseignants et de la manière dont ces derniers vivront l'expérience. En effet, les analyses ont permis de comprendre que les conditions de cette pertinence résident dans la manière d'utiliser le multitype, celle-ci étant au cœur de son efficacité et de son intérêt. La rétroaction multitype doit donc être envisagée comme une méthode d'enseignement plutôt qu'un outil de médiatisation de la rétroaction. Cette méthode d'enseignement doit être basée sur une pédagogie de l'erreur soutenue par une volonté, de la part des enseignants, de fournir des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives. Par ailleurs, s'ajoute à cette condition la dimension affective de l'expérience : plus les enseignants apprécieront leurs premières expérimentations de la méthode, plus ils arriveront à produire des rétroactions suscitant une satisfaction quant à leur contenu. À ces conditions, les étudiants, particulièrement les plus faibles (MGS inférieure à 70 %), semblent susceptibles d'être avantagés par cette méthode de rétroaction.

Par ailleurs, certaines découvertes inattendues faites au cours de l'étude suggèrent que le rapport à l'erreur des étudiants serait susceptible de favoriser ou de limiter la portée des retombées des rétroactions fournies, et ce, peu importe le mode de transmission de celles-ci – ce qui coïncide avec les dires de Hattie et Timperley (2007). Considérant l'effort et le temps que devra investir l'enseignant souhaitant s'approprier la méthode multitype, il apparaît pertinent que ce dernier envisage également d'intervenir quant à ce rapport à l'erreur afin de maximiser la portée des rétroactions, par exemple en amorçant des discussions en classe sur le sujet, ou encore en amenant les étudiants à réfléchir à ce rapport par le biais d'un questionnaire.

La rétroaction multitype, enfin, semble également pertinente d'un point de vue pragmatique : les enseignants, majoritairement, croient en sa viabilité, et ce, malgré d'inévitables défis associés tant au système qu'à la nécessité d'investir du temps et des efforts afin d'appivoiser cette nouvelle pratique. Les conditions permettant d'augmenter la pertinence pragmatique de cette méthode, tant pour le système que pour les enseignants en tant qu'individus, ont pu être identifiées. Cela nous a permis de formuler, pour les enseignants, des recommandations sur le contexte à privilégier pour expérimenter la rétroaction multitype ainsi que sur la manière de mettre celle-ci en œuvre. Pour les gestionnaires et collègues, des recommandations ont pu être formulées quant aux différents obstacles à lever afin de favoriser l'expérimentation de cette méthode.

Les résultats de cette recherche permettent donc de voir que la méthode de rétroaction multitype est non seulement pertinente, mais viable pour le système collégial – à condition de considérer avec soin sa complexité et de mettre en œuvre cette méthode d'une manière adéquate et dans des circonstances appropriées. C'est donc une nouvelle méthode pédagogique qu'il conviendrait de diffuser et d'encourager auprès des différents acteurs du réseau collégial.

Chapitre 8

Conclusions

De manière globale, épistémique, cette recherche, menée dans une approche de la complexité, ne cherchait pas à proposer des lois généralisables, mais plutôt à « identifier les éléments signifiants, à caractériser leurs relations et à en inférer non pas des lois, mais des éléments de compréhension qui, formalisés dans des modèles, donnent du sens aux observations effectuées » (Sanchez et Monod-Ansaldi, 2015 : 83). Nous croyons que ces objectifs ont été pleinement atteints.

De manière plus spécifique, cette étude souhaitait explorer la pertinence de la rétroaction multitype pour le milieu collégial. Compte tenu de la richesse des rétroactions que cette méthode permettait de fournir, ainsi que semblait le suggérer la première recherche faite sur le sujet (Bélec, 2015a), l'hypothèse était que cette méthode pourrait être particulièrement pertinente pour soutenir les étudiants qui vivent différentes difficultés d'adaptation lorsqu'ils arrivent du secondaire et se retrouvent, lors de leur première session, confrontés aux nombreux changements qu'implique l'enseignement supérieur. C'est pourquoi cette recherche a d'abord été orientée vers cette population. Toutefois, quelques difficultés de recrutement (voir la section 3.4) nous ont obligés à élargir l'échantillonnage d'enseignants participants. Les contraintes du terrain nous ont donc menés à emprunter une voie parallèle, plus large. Ainsi, bien que la moitié des étudiants de notre échantillon soient des étudiants vivant un contexte de première session, le reste se répartissait en différents profils (étudiants venant d'un autre cégep ou de l'université, étudiants en deuxième ou troisième année de scolarité au collégial, etc.). Cela nous a donné l'occasion d'analyser à la fois les répercussions du multitype chez les étudiants de première session (bien qu'avec un échantillon un peu moins grand que nous l'aurions souhaité), mais aussi sur d'autres profils. Si l'étude n'a pas permis de constater que la rétroaction multitype aidait davantage les étudiants de première session par rapport aux étudiants ne se situant pas dans ce contexte, la taille considérable de notre échantillon nous a permis, elle, de raffiner nos analyses et de découvrir des pistes, nous le croyons, des plus pertinentes et intéressantes – tant pour le milieu collégial que pour la recherche sur la rétroaction. De fait,

il ressort de nos analyses que la clé pour aider les étudiants – tant de première session que les autres – réside davantage dans la *manière* d'utiliser le multitype que dans l'usage d'une rétroaction numérique permettant d'utiliser différents types de rétroaction. Par cette étude, nous avons établi de solides pistes, dont la plupart semblent concorder avec les recherches portant sur la rétroaction :

- Le multitype suscite une plus grande appréciation, notamment chez les étudiants moyens et faibles (MGS entre 70 % et 80 % et MGS inférieure à 70 %) ;
- Le multitype permet de réaliser plus facilement des commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives ;
- Les commentaires prospectifs axés sur des stratégies procédurales constructives sont propres à susciter une plus grande appréciation chez les étudiants quant à l'utilité, à la différenciation et au contenu ;
- De manière générale, il y a un lien entre le niveau d'appréciation quant aux rétroactions et la performance scolaire ;
- Un enseignant travaillant dans une approche pédagogique de l'erreur aura davantage l'occasion d'influencer la performance de ses étudiants en utilisant la rétroaction multitype que la rétroaction traditionnelle.

Par-delà la manière d'utiliser le multitype sur le plan pédagogique (type de rétroaction à donner, approche à adopter), la recherche a aussi permis de constater l'importance d'une intervention réussie, de la part des enseignants, afin de valider l'accès aux rétroactions – cette intervention semblant un facteur favorisant la performance scolaire. Enfin, la recherche, menée selon une optique pragmatique, a aussi permis de voir les avantages et désavantages de cette méthode de rétroaction pour les enseignants. Par cette étude, nous pouvons donc proposer aux enseignants des données précises quant aux retombées qu'ils peuvent espérer chez leurs étudiants ainsi que pour eux-mêmes s'ils désirent utiliser la rétroaction multitype, mais surtout – ce qui est plus rare – un portrait réaliste et exhaustif des défis qu'ils auront à relever et du degré d'investissement personnel qu'ils devront planifier s'ils souhaitent que cet investissement en vaille la peine. Les données permettent aussi de nuancer le rôle attribué à la rétroaction donnée par l'enseignant : d'un côté, la

rétroaction ne peut avoir d'effet que dans la mesure où celle-ci est transférable (ce qui implique, pour les enseignants, de réfléchir, au-delà des rétroactions, aux évaluations) ; d'un autre, il semble que la perception de l'utilité et du caractère différencié des rétroactions soit, en partie, dépendante de l'étudiant et de ce que nous pourrions appeler son *rapport à l'erreur*, et ce, quelle que soit la manière dont les rétroactions sont données, quelle que soit leur qualité. Cette considération ne devrait pas être oubliée, surtout par un enseignant souhaitant utiliser le multitype avec des étudiants particulièrement faibles. En effet, bien que les étudiants plus faibles semblent apprécier davantage les rétroactions données par le biais du multitype, cette population n'a pas mieux performé dans les groupes recevant ce type de rétroaction. Le multitype est-il une piste ? Possiblement, mais à bien des conditions – dont celle de considérer le rapport à l'erreur de ces étudiants et de tenter, au besoin, de faire évoluer celui-ci afin que leur réception des rétroactions puisse devenir constructive.

Pour conclure ce rapport, nous soulèverons les retombées scientifiques et sociales de l'étude ainsi que ses limites. Enfin, des propositions de piste d'investigations seront formulées ainsi que des recommandations destinées aux différents milieux de pratique de l'enseignement collégial.

8.1 Retombées théoriques

Sur le plan des retombées théoriques, plusieurs découvertes ont été faites.

8.1.1 Approfondissement du cadre de la rétroaction multitype

Évidemment, le modèle de la rétroaction multitype a été considérablement approfondi : ses composantes ont été mises en lumière (section 4.2) ; son potentiel ainsi que les règles à suivre afin d'exploiter celui-ci ont été décortiqués (chapitre 5 et 6) ; enfin, les défis, avantages et désavantages du multitype ont été repérés et mis en perspective (chapitre 6).

8.1.2 Une approche de la rétroaction par la complexité

À notre connaissance, le modèle multitype est la seule approche de la rétroaction qui se fonde sur la nécessité (ou possibilité) de combiner plusieurs types ou modes de rétroaction ; les études portant sur la rétroaction l'abordent toujours dans une perspective « unitype », soit un type de rétroaction plutôt qu'un autre (Facchin, 2017 ; Cabot, 2017 ; McCarthy, 2015), ce qui nous mène, par voie de conséquence, à nous concentrer sur la médiatisation de la rétroaction et à la présenter dans une perspective dichotomique. Conséquemment, il nous apparaît que l'acte de communication complexe que constitue la rétroaction est par là en grande partie oblitéré, tout comme la grande importance des compétences pédagogiques et disciplinaires ainsi que du jugement professionnel que doit déployer l'enseignant dans cet acte de communication. Au contraire, dans cette étude, le modèle multitype, de par les choix (et le jugement) qu'il implique, a permis de mettre en lumière cette complexité, de la rendre plus perceptible ; c'est ce qui nous a donné l'occasion d'observer, sous différentes facettes, les avenues possibles des rétroactions et d'en tirer des conclusions qui bénéficient, nous semble-t-il, tant à l'enrichissement de la méthode multitype qu'à celui de la recherche sur la rétroaction en général.

8.1.3 Une approche systémique et une méthodologie pragmatiste inusitées

À notre connaissance, cette étude est l'une des rares (sinon la seule), au Québec, qui s'inscrit ouvertement dans une approche de la complexité ainsi que dans un cadre explicitement pragmatiste. Ainsi que mentionné au chapitre 1, beaucoup d'études portant sur la rétroaction s'inscrivent dans une épistémologie empiriste ainsi que dans des devis de recherche quasi expérimentale. Dans ce cadre méthodologique et épistémique, les enseignants se doivent d'être soumis à un protocole précis (temps de la rétroaction, modalités, mention d'au moins un commentaire positif, etc.) quant aux rétroactions à produire. Bien que cohérent dans cette perspective épistémique, ce protocole, en soi, biaise cependant l'authenticité de la rétroaction donnée, qui est alors soumise au contexte de la recherche plutôt qu'au jugement de l'enseignant dans sa réalité professionnelle. Ce choix, s'il est compréhensible, réduit le potentiel de transférabilité des résultats. En outre, les

perspectives empiristes visent à l'établissement de règles généralisables et, par voie de conséquence, à la légitimation d'une méthode pédagogique par rapport à d'autres. Toutefois, la rigueur même qu'exige la conduite d'une recherche de type empirique implique de limiter les variables et la complexité de la situation – alors que cette dernière est une constituante inhérente des situations d'apprentissage. Dès lors, nous pouvons nous questionner sur la possibilité réelle de tirer des recherches faites dans ce cadre des lois décidément applicables en contexte authentique (Gohier, 2004 ; Savoie-Zajc, 2001 ; Prud'homme, Dolbec et Guay, 2011). Cette recherche a donc permis, par son approche épistémologique et son cadre méthodologique innovants, de nous intéresser à la rétroaction sous une nouvelle perspective – qui plus est, une perspective ancrée dans une optique de transférabilité des résultats.

8.1.4 Une recherche multidisciplinaire sur la rétroaction

Ainsi que mentionné au chapitre 1, les recherches ayant trait à la rétroaction dans le milieu collégial se concentrent sur une seule discipline, souvent le français (Roberge, 2009), ou un seul programme (Cabot, 2017 ; Facchin, 2017). Notre étude, elle, impliquait des rétroactions données dans une grande diversité de disciplines (9), de contextes (cours de la formation générale, de la formation spécifique ou contributive technique et préuniversitaire ainsi que cours complémentaire) et dans différents établissements. Cette diversité est, en soi, un atout de notre étude que nous voyons rarement dans les recherches sur la rétroaction.

8.1.5 Un nouvel outil méthodologique pour évaluer la satisfaction des étudiants quant à leurs rétroactions

Sur le plan méthodologique, cette recherche nous a menés à développer des instruments de mesure unidimensionnels (voir section 3.7.1.3) permettant de mesurer le niveau d'appréciation des étudiants quant aux rétroactions reçues (voir 7.3.1) selon trois dimensions : le contenu, l'utilité et le caractère différencié des rétroactions. Les qualités métrologiques des instruments de mesure, les premiers développés selon nos connaissances dans le milieu collégial québécois, permettent de mesurer quantitativement l'appréciation

des étudiants, ce qui distingue notre étude de plusieurs autres recherches, où l'appréciation et la satisfaction des étudiants à l'égard des rétroactions sont évaluées plutôt qualitativement (Roberge, 2008 ; Cabot, 2017). Notre approche permet de mettre ces mesures d'appréciation en relation avec d'autres mesures et d'autres variables dans des modèles d'analyses regroupant un nombre important d'étudiants.

8.1.6 Découvertes faites par le biais du questionnaire : l'influence du rapport à l'erreur des étudiants

Une analyse des données se rapportant aux items liés à la perception d'utilité et de différenciation des rétroactions nous a menés à formuler l'hypothèse de l'existence d'un « rapport à l'erreur » chez les étudiants (7.3.2), rapport qui serait indépendant des rétroactions en elles-mêmes, mais qui influencerait grandement leur réception des rétroactions. Cette hypothèse appuie l'idée qu'il faudrait prendre en considération ce rapport dans l'interprétation des données recueillies dans le cadre de recherches menées sur la rétroaction. Dans cette optique, les items liés à l'utilité et à la différenciation pourraient constituer une piste permettant de développer un nouvel outil afin d'étudier et d'évaluer ce rapport.

8.1.7 Découvertes quant aux étudiants parlant une autre langue que le français à la maison

Des constats singuliers ont été faits concernant les étudiants déclarant parler principalement une autre langue que le français à la maison (7.3.4). Les données pointent clairement des résultats et interactions entre les variables (sections 5.1 et 5.3.4) pour lesquels aucune interprétation explicative n'a pu être formulée. Ces résultats indiquent que des investigations pourraient s'avérer pertinentes pour rendre plus compréhensible le rapport qu'entretient cette population étudiante aux rétroactions ainsi que l'impact de ce rapport sur leur performance.

8.1.8 Découvertes diverses quant à la performance de certains profils d'étudiants

Cette étude a permis d'identifier certains profils d'étudiants dont la performance au cours (note finale obtenue) semble influencée par différents aspects de la rétroaction ou de la relation avec leur enseignant (7.3.5) : chez certains, c'est l'appréciation quant au caractère différencié des rétroactions reçues qui semble influencer la performance (étudiants allophones) (voir section 5.3.4 et figure 5.7); chez d'autres, c'est la perception qu'ils ont de leur relation avec leur professeur (tableaux 5.9 et 5.10) (hommes et étudiants ayant une MGS inférieure à 70 %). Une autre interaction difficilement interprétable a aussi été relevée : la forte appréciation de la différenciation des rétroactions jumelée à une faible perception de la qualité de la relation avec l'enseignant semble être un handicap à la performance chez les étudiants de ce profil. Ces découvertes ouvrent à des investigations plus poussées pour de futures études sur la rétroaction.

8.2 Retombées sociales

Cette recherche a, par ailleurs, généré des retombées d'une grande pertinence sociale.

8.2.1 La rétroaction multitype : un modèle pertinent pour le collégial

Notre recherche s'inscrivait dans une approche pragmatique; or, cette approche poursuit en soi des objectifs sociaux (Durkheim, 2001). Dans notre cas, nous souhaitons, en établissant le degré de pertinence de la rétroaction multitype pour le système collégial québécois, voir si cette méthode ne pourrait pas constituer une piste de solution viable pour favoriser l'apprentissage des étudiants et faciliter le processus de production des rétroactions des professeurs. L'analyse des données, tant quantitatives que qualitatives, souligne que cette pertinence semble bien réelle, tant pour les enseignants que pour les étudiants. Pour les premiers, l'appropriation de cette méthode est susceptible d'être source de développement professionnel ; parmi les avantages mentionnés par les enseignants de l'étude, l'expérimentation d'un processus de correction plus agréable et la production d'un produit (copie corrigée) plus professionnel sont relevées ; en outre, quelques enseignants

soulignent même que la méthode multitype a contribué à bonifier leur vécu professionnel (section 6.1.2). Pour les étudiants, les analyses indiquent aussi un réel potentiel de pertinence lorsque le multitype est utilisé adéquatement (7.1.5), que ce soit afin de leur procurer une plus grande satisfaction quant aux rétroactions (7.1.2) ou de favoriser leur performance (7.1.3). En outre, selon les enseignants, cette méthode comporte d'autres avantages pour les étudiants : elle permettrait de donner des rétroactions plus riches et d'intervenir auprès des étudiants sur le plan affectif ; elle favoriserait aussi une meilleure révision et offrirait une plus grande flexibilité quant aux besoins des étudiants (6.1.1). Tous ces éléments sont susceptibles de contribuer aux processus d'apprentissage et à une amélioration du fonctionnement du système où s'inscrit ce processus (la méthode pouvant constituer une plus-value tant pour les étudiants que les enseignants).

8.2.2 Une recherche permettant de formuler des pistes d'implantation concrètes

Cette recherche, faite dans une perspective pragmatiste, cherchait à établir aussi clairement que possible le degré de viabilité de la rétroaction multitype ainsi que les conditions à respecter afin que cette pratique puisse être mise en œuvre de la manière la plus efficace et profitable possible – pour les enseignants comme pour les étudiants. Les données qualitatives recueillies auprès des participants ont permis de dresser un portrait exhaustif des défis et écueils auxquels pourrait faire face, dans le milieu, un enseignant souhaitant utiliser cette méthode (6.2). Les conditions à respecter afin d'augmenter le potentiel d'efficacité de cette méthode (5.5) ainsi qu'afin de permettre aux enseignants de vivre une première expérimentation positive (6.6.2), cette condition étant en elle-même un facteur d'efficacité, ont aussi pu être identifiées. Enfin, des recommandations concrètes ont pu être formulées à l'intention des institutions (6.6.1) qui souhaiteraient encourager l'utilisation d'une telle méthode de rétroaction par leurs enseignants.

8.2.3 Une piste pour la création d'un outil d'intervention auprès des étudiants quant à leur rapport à l'erreur

Ainsi que mentionné précédemment (8.1.6), les instruments de mesure conçus pour cette étude ont permis de mettre à jour, à travers les items liés à l'utilité et à la différenciation, des relations qui pourraient se rapporter au « rapport à l'erreur » des étudiants. Nous croyons que des adaptations de ces instruments (accompagnées d'un processus rigoureux de construction, d'essais et de validation) pourraient permettre la création d'un outil qui aiderait à évaluer ce rapport. Considérant que ce rapport à l'erreur semble susceptible d'influencer la réception des rétroactions (et des apprentissages, l'erreur étant inhérente à ces derniers), la création d'un tel outil donnerait la chance aux intervenants concernés (enseignants, tuteurs, aides pédagogiques individuels, etc.) de cibler les étudiants ayant un rapport à l'erreur plus difficile et constituerait pour ces professionnels un précieux soutien pour développer leurs interventions à ce propos.

8.2.4 Pistes d'intervention pour des profils d'étudiants plus à risque

Il a été mentionné précédemment (8.1.7 et 8.1.8) que des résultats et interactions singuliers concernant divers profils d'étudiants avaient pu être constatés, ceci en lien à la rétroaction (de manière générale) ou à leur relation avec leur enseignant. Parmi ces profils, nous notons ceux que les écrits spécialisés relèvent comme étant plus à risque sur le plan scolaire : les hommes (Roy, Bouchard et Turcotte, 2012), les étudiants ayant une MGS inférieure à 70% (Carrefour de la réussite au collégial, 2001a), les étudiants nés hors Québec et les étudiants parlant une autre langue que le français à la maison (Antoniadès et collab., 2015). Or, cette étude a mis en évidence que la performance de ces profils d'étudiants est influencée par les facteurs de la relation avec l'enseignant et l'appréciation des rétroactions. Il a aussi été démontré que certains de ces profils (étudiants ayant une MGS faible et allophones) entretiennent une relation particulière et complexe avec la rétroaction, l'efficacité de celle-ci quant à la performance semblant susceptible d'être influencée, selon le cas, par le média, par le degré de satisfaction quant à la différenciation des rétroactions ou encore par la qualité de relation perçue avec l'enseignant. Considérant que ces profils d'étudiants sont

plus à risque, l'identification de tels facteurs d'influence sur la performance (ou des éventuels croisements entre ces facteurs) nous semble offrir de nouvelles indications pour réfléchir aux interventions pédagogiques à offrir à ses étudiants ainsi que pour guider la conception de mesures d'aide susceptibles de générer des retombées positives chez ces populations.

8.3 Limites de la recherche

Cette recherche comporte un certain nombre de limites, essentiellement inhérentes à la complexité de son objet (rétroaction) et de son contexte (éducation). Tout particulièrement, le choix de conduire en partie cette recherche selon un devis quasi expérimental, afin de répondre à des impératifs pragmatiques (désir de comparer deux méthodes et d'appuyer les retombées de celles-ci par des données quantitatives, de trianguler des données, etc.), a causé certaines tensions au cœur même de l'étude. Notamment, alors que la partie réalisée selon un devis quasi expérimental (étudiants) impliquait une méthodologie nécessitant un contrôle des variables, la partie s'inscrivant dans le cadre d'une recherche-action (enseignants), elle, impliquait une approche authentique de la méthode multitype et une prise en compte de la multitude des contextes d'apprentissage que l'on trouve au collégial. Dans cette même optique, la prise en compte de différents profils d'enseignants, ayant diverses perceptions de la rétroaction et diverses pratiques à cet égard, était également nécessaire afin de nous approcher, autant que faire se peut, d'un contexte représentatif du collégial et d'ainsi générer des retombées ayant un haut potentiel de transfert. De fait, en termes de limites, nous pouvons certes compter les tensions inévitables, mais nécessaires, qui découlent de l'association de deux approches méthodologiques apparemment contradictoires quant à leurs critères de qualité. Ceci étant dit, la perspective épistémologique qui était la nôtre justifiait, nous semble-t-il, cet « éclectisme méthodologique » (Karsenti, 2006 : 4). Dans une perspective empirique, nous pouvons donc identifier comme une limite de cette étude le fait que celle-ci n'ait pas établi des règles généralisables ou prouvé l'efficacité du multitype par rapport à la rétroaction traditionnelle, trop de variables étant intervenues dans le processus de la recherche lié à l'utilisation du multitype par les enseignants. Cela dit, nous croyons important de rappeler que cette

recherche n'a jamais poursuivi l'objectif d'établir de règles généralisables ou de prouver l'efficacité de la méthode multitype.

Par ailleurs, il importe de mentionner, bien qu'une recherche-action ne puisse aspirer à être menée selon un cadre où les variables sont pleinement contrôlées, que ce type de recherche n'en implique pas moins une conduite rigoureuse qu'il est possible de juger selon différents sous-critères, à savoir la crédibilité, la fiabilité, la constance interne et la transférabilité. Sur le plan de la crédibilité⁶⁵, la triangulation des sources (étudiants, enseignants, chercheuse), la mixité des méthodes (quantitatives et qualitative) ainsi que l'objectivation menée auprès des enseignants, tant lors de la formation que lors des entretiens semi-dirigés quant aux conceptions et termes utilisés pour traiter de l'objet de la recherche, nous semblent soutenir le respect de ce critère. Les démarches mixtes et la triangulation des sources et données visaient aussi, par ailleurs, à assurer l'indépendance de l'interprétation des résultats quant aux biais des chercheurs⁶⁶ (fiabilité) ainsi qu'à assurer que les résultats n'avaient pas été influencés par des variations systématiques ou accidentelles (constance interne) ; en outre, le grand souci de rigueur démontré dans la démarche de création des outils de collecte de données (section 3.5 et 3.7) ainsi que dans la démarche d'analyse (section 3.8) renforce cette constance interne. Quant à la transférabilité, celle-ci repose sur une validation externe pouvant être permise, notamment, par une description détaillée du contexte et des sujets de la recherche. Or, nos outils de collecte de données, par la variété des facteurs (MGS, données sociales, motivation, satisfaction quant à la rétroaction selon différentes dimensions, perception de la relation avec l'enseignant, performance, contexte d'apprentissage, objectifs des enseignants, rapport au numérique et à la rétroaction, motifs quant aux décisions d'application, perception des facteurs d'opérationnalisation, temps de correction, etc.) et dimensions (conceptions, vécu professionnel ou affectif) qu'ils prenaient en compte, nous semblent avoir permis de respecter tout particulièrement bien ce critère. Conséquemment, la conduite de cette recherche, malgré les limites liées à son

⁶⁵ En ce qui a trait à la crédibilité, Gohier (2004) définit celle-ci comme une validation interne visant à assurer l'authenticité de ce qui a été observé. Parmi les mécanismes permettant de s'assurer du respect de ce critère, on trouve la triangulation des sources et des méthodes ainsi que des processus visant à établir la validité de la signification de l'observation (accord entre le langage et les valeurs du chercheur et des acteurs) et de l'interprétation des données (corroboration par diverses sources).

⁶⁶ D'ailleurs explicitement déclarés à la section 3.1.1.

cadre méthodologique, nous apparaît avoir atteint tous les critères de qualité, en termes de rigueur, que nous pouvons espérer dans le cadre d'une recherche-action. Cette méthodologie nous a permis d'avoir une vision plus complète et plus nuancée du phénomène qu'on cherchait à comprendre (Moss, 1996) – à savoir, la rétroaction multitype. En outre, cette prise en compte des multiples facteurs d'influence et interactions entre ceux-ci a permis de dresser un portrait multidimensionnel de l'échantillonnage des situations et des profils des enseignants que l'on peut trouver dans le système collégial. Sans être la représentation exhaustive de toutes les réalités du collégial, cette diversité nous semble néanmoins avoir permis de dresser un portrait suffisamment diversifié pour entamer une véritable réflexion sur le potentiel du multitype dans le réseau.

Une autre limite de cette étude est celle liée à son contexte, soit celui d'un changement de pratique. Cela a impliqué, nous l'avons vu (chapitre 4), des degrés d'appropriation variables chez les enseignants, des adaptations dans les mises œuvre en réaction à divers obstacles survenus sur le terrain ainsi que l'influence, chez les étudiants, d'une dynamique de changement (pouvant être positive ou négative, selon les cas). Cette limite est d'abord celle du terrain : le multitype est une approche nouvelle (Bélec, 2015a) et qui, conséquemment, est peu connue et peu utilisée; il aurait donc été très difficile (voire impossible) de trouver un nombre conséquent d'enseignants s'étant déjà approprié la méthode afin de tester pleinement l'efficacité de celle-ci. Dès l'abord, les résultats obtenus sont donc restreints par ce contexte de « changement de pratique », ceux-ci s'associant à une dynamique de changement pouvant avoir des retombées positives ou négatives sur différents aspects (attrait de la nouveauté, efforts à consentir pour changer, etc.) n'ayant pas, en soi, de lien avec le multitype. Cette limite a été amplifiée par notre choix de rester dans un suivi relativement « authentique », soit l'offre d'une formation ponctuelle et courte aux enseignants participants ainsi que d'un soutien sur demande, mais sans accompagnement suivi en bonne et due forme. Si ce choix a augmenté, d'un côté, le potentiel de transférabilité des résultats de cette étude, il a limité, de l'autre côté, le potentiel de développement professionnel des enseignants ainsi que celui des retombées que nous souhaitons observer par l'utilisation du multitype.

Enfin, la dernière limite est celle liée au potentiel de transfert des rétroactions données en termes de performance et de réussite des étudiants. Dans les recherches mettant en scène une réécriture (Roberge, 2008 ; Bélec, 2015a), le potentiel de transfert est de 100 %, ce qui facilite l'observation de l'évolution de la performance. Cependant, encore par souci d'authenticité, nous avons choisi de laisser les professeurs libres de décider les deux travaux auxquels ils appliquaient la rétroaction multitype ; le seul critère était que ces derniers aient un potentiel de transfert pour des évaluations futures. Nous n'avons cependant pas imposé une mesure de potentiel de transfert ni demandé aux enseignants d'estimer l'ampleur de la pondération susceptible d'être touchée par ce transfert. Cela aurait énormément compliqué le processus de l'étude et il n'est pas certain, d'ailleurs, que les chiffres donnés par les enseignants auraient été fiables (s'ils avaient été capables d'en déterminer), certains éléments visés par des rétroactions pouvant être sujets à transfert et d'autres non au sein d'un même travail. Nous avons donc choisi de nous en tenir à notre perspective pragmatiste et de nous intéresser à l'idée d'une mesure de rendement du point de vue de l'enseignant : ceux-ci, bien avertis de l'importance du transfert des rétroactions, choisissaient deux travaux en soulignant au chercheur de quelle manière le travail en question avait effectivement un potentiel à cet égard ; par la suite, l'examen de la performance des étudiants reposait sur cette « confiance » en les enseignants quant au fait qu'ils avaient choisi les travaux les plus appropriés à l'exercice, ainsi qu'ils procéderaient en contexte authentique. Il y a donc ici une grande limite quant à l'évaluation des retombées : dans quelle mesure les travaux choisis avaient-ils un potentiel de transfert permettant de constater un écart sur la performance dans les travaux subséquents ? Il est tout à fait possible que, chez certains enseignants, la nature même du travail ait limité les observations ; par exemple, si les compétences impliquées dans un travail pouvaient être réutilisées à 25 % dans un travail subséquent, mais que ce travail ne valait en lui-même que 20 %, cela implique que, dans cet exemple, l'impact maximal des rétroactions sur la performance est de 5 %, et ce, *si* les rétroactions concernaient ce 25 % des compétences transférables. L'intérêt de la rétroaction, multitype ou non, est dépendant des évaluations où sont données ces rétroactions, plus particulièrement de la logique « constructive » que ces évaluations soutiennent. Dans une approche empiriste, ce facteur aurait absolument dû être considéré ; dans le contexte où nous cherchions à avoir une compréhension

multidimensionnelle et fonctionnelle des retombées entraînées par le multitype dans le contexte du collégial, l'observation de la performance des étudiants était un facteur parmi d'autres quant aux retombées à examiner et s'inscrivait dans une vision plus pragmatiste : pour le professeur du collégial souhaitant s'essayer au multitype (et ce, sans pour autant commencer à calculer le pourcentage de transfert exact de toutes les compétences impliquées dans la séquence de travaux qu'il donne), qu'est-il possible d'espérer quant aux retombées en lien avec la performance ? Nous croyons avoir réussi à fournir des pistes de réponse à cette question – malgré les limites inhérentes à celle-ci.

8.4 Perspectives

Les perspectives qui s'offrent à la suite de cette étude sont nombreuses. Ainsi que mentionné, l'étude a permis certaines découvertes (7.3) qui mériteraient d'être davantage explorées quant au rapport à l'erreur ou quant à ce rapport avec différents profils d'étudiants.

En ce qui a trait à la rétroaction multitype, il nous semble que la présente recherche justifie d'en faire la promotion – dans la mesure où cette promotion prendrait soin de bien préciser les conditions favorisant les retombées positives du multitype ainsi que les désavantages de la méthode (tout autant que ses avantages). Les résultats de cette étude nous semblent indiquer que cette méthode peut être très pertinente pour le collégial, et ce, tant pour les enseignants que pour les étudiants ; toutefois, cette pertinence est limitée par des facteurs de mise en œuvre que les enseignants se doivent de bien comprendre avant de prendre la décision de se lancer dans l'expérimentation. Quoi qu'il en soit, la méthode semble bel et bien mériter d'être considérée comme une option pour le monde de l'éducation supérieure. À ce propos, quelques enseignants de l'étude ont souligné, lors de l'entretien final, l'importance de promouvoir l'existence de cette méthode ainsi que sa plus-value pédagogique. Un enseignant insiste sur les conséquences positives qu'il y aurait à ce que les programmes de formation en pédagogie de l'enseignement supérieur abordent cette méthode, la rétroaction étant, à son avis, peu – voire pas – enseignée, et ce, en dépit du fait que cette pratique, particulièrement prenante et exigeante, fasse partie intégrante du

quotidien de la profession. Dans cette lignée, nous croyons que, outre la diffusion dans le cadre d'articles professionnels (*Pédagogie collégiale, Correspondance, etc.*) ou scientifiques (*Revue des sciences de l'éducation, Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*), ou encore dans le cadre de colloques (Acfas, Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC), Colloque international en éducation, etc.), c'est dans une offre de formation qu'il conviendrait de diffuser l'existence et les modalités d'utilisation de la rétroaction multitype. À cet égard, une formation en collaboration avec l'Université de Sherbrooke par l'entremise de son programme PERFORMA pourrait être offerte. De même, la création d'une formation en ligne avec le Fab Lab technopédagogique de l'APOP, une entreprise d'économie sociale (OBNL) œuvrant dans le domaine de l'intégration pédagogique des TIC en enseignement et en apprentissage, pourrait s'avérer des plus pertinentes afin de joindre une vaste population du réseau collégial. La possibilité de développer une application destinée à la mise en œuvre du multitype n'est pas non plus à négliger, une telle application étant une des conditions qui favoriseraient les chances d'implantation de la méthode.

En ce qui a trait à l'utilisation du multitype dans le cadre d'autres recherches, la méthode a été pleinement explorée ; cela ouvre la possibilité de mettre celle-ci en œuvre de manière pertinente dans des études souhaitant intervenir de manière ciblée auprès des étudiants. Comme nous connaissons maintenant mieux les éléments à considérer dans la mise en œuvre de la méthode, l'utilisation du multitype pourrait s'avérer une méthode pédagogique à considérer pour favoriser l'apprentissage des étudiants, notamment en contexte de stage. En effet, rappelons que plusieurs professeurs du collégial enseignant en contexte de stage dans des programmes voués à autrui (technique d'éducation à l'enfance, soins infirmiers, technique psychosociale, etc.) avaient signifié leur intérêt à participer à la présente étude, mais n'avaient pu être retenus en raison du fait qu'ils n'avaient qu'un seul groupe en stage par session. Considérant qu'un enseignant a souligné l'intérêt tout particulier de la méthode quant à l'apprentissage des savoir-être ainsi que le fait qu'une des clés de succès d'une première expérimentation du multitype soit de commencer avec un nombre d'étudiants restreint, une recherche avec cette catégorie d'étudiants et d'enseignants spécifiques s'avèrerait des plus pertinentes pour le développement des connaissances.

Bibliographie

- Aiken, Lewis R., 1991, *Psychological Testing and Assessment*. Boston, Allyn & Bacon.
- Ali, Afzaal, Muhammad I. Ramay et Mudasar Shahzad, 2010, « Key Factors for Determining Student Satisfaction in Distance Learning Courses: A Study of Allama Iqbal Open University (AIU) Islamabad, Pakistan », *Malaysian Journal of Distance Education*, 12-2: 33-51.
- Ali, Nadia, Ahmed, Lubna et Sarah Rose, 2015, « An Investigation of Undergraduate Psychology Students' Perception of and Engagement with Feedback Across the Three Years of Study ». *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40-4 : 574.
- Antoniadès, Éléonore et collab., 2015, *Méthode d'apprentissage dynamique du français à partir de la langue maternelle des allophones*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, Cégep Marie-Victorin et Collège de Bois-de-Boulogne.
- Astolfi, Jean-Pierre, 2015, *L'erreur, un outil pour enseigner*. Issy-les-Moulineaux, ESF éditeur.
- Bailey, Richard et Mark Garner, 2010, « Is the Feedback in Higher Education Assessment Worth the Paper it is Written on? Teachers' Reflections on Their Practices », *Teaching in Higher Education*, 15-2 : 187-198.
- Barbeau, Denise, 1994, *Analyse de déterminants et d'indicateurs de la motivation scolaire d'élèves du collégial*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, Collège de Bois-de-Boulogne.
- Baribeau, Colette, 2005, « L'instrument de la collecte de données. Le journal de bord du chercheur », *Recherche qualitative*, 2 : 98-114.
- Bauer, Sara, 2011, « When I Stopped Writing on Their Papers: Accommodating the Needs of Student Writers with Audio Comments », *The English Journal*, 101-2 : 64-67.
- Beaulieu, Catherine, De Sève, Isabelle et Chantal Provost, 2016, *Anxiété et perception négative de ses capacités : obstacle à la réussite en première session du collégial*. Webinaire du Carrefour de la réussite. Montréal. Cégep Saint-Laurent.
- Bélanger, Danielle-Claude, 2009, *Instrumenter la correction : pistes pour soutenir le jugement dans la sanction des apprentissages*. Montréal, Collège de Maisonneuve.
- Bélec, Catherine, 2015a, *Correction multitype : une multiplicité à exploiter en littérature ?* Bilan de recherche inédit. Montréal, Cégep Gérald Godin.
- Bélec, Catherine, 2015b, Pour une différenciation pédagogique en littérature : la correction multitype, un outil avantageux pour les étudiants et les professeurs. Communication par affiche présentée au *Colloque de l'Association pour la recherche au collégial, La recherche collégiale et son milieu : enracinement, déploiement et interdépendance*, 83^e congrès de l'ACFAS, Université du Québec à Rimouski, 27 mai.
- Bélec, Catherine, 2015c, Les rétroactions dans la correction de travaux en littérature. Communication présentée au *35^e colloque annuel de l'Association québécoise de*

- pédagogie collégiale, Énergie et synergie... pour une éducation supérieure*, Saguenay, 5 juin.
- Bélec, Catherine, 2016, « La rétroaction multitype. Corriger des rédactions : quand la combinaison de différents types de rétroactions aide nos étudiants... et nous simplifie la vie », *Pédagogie collégiale*, 29-2 : 5-11.
- Bélec, Catherine, 2017, « Pourquoi évaluer ? », *Pédagogie collégiale*, 30-4 : 10-16.
- Bertrand, Richard et Jean-Guy Blais, 2004, *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. Sainte-Foy, Les Presses de l'Université du Québec.
- Bertrand, Richard, 1986, *L'analyse statistique des données*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Bilbro, Jeffrey, Iluzada, Christina et David Eugene Clark, 2013, « Responding Effectively to Composition Students: Comparing Student Perceptions of Written and Audio Feedback », *Journal on Excellence in College Teaching*, 24-1 : 47-83.
- Blais, Mireille et Stéphane Martineau, 2006, « L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes », *Recherches qualitatives*, 26-2 : 1-18.
- Bourgeois, Louise, 2016, « Assurer la rigueur scientifique de la recherche-action » : 6-14, in I. Carignan, M.-C. Beaudry et F. Larose (dir.), *La recherche-action et la recherche-développement au service de la littératie*. Sherbrooke, Les éditions de l'Université de Sherbrooke.
- Brackney, Barbara E. et Stuart A. Karabenick, S.A., 1995, « Psychopathology and Academic Performance: The Role of Motivation and Learning Strategies », *Journal of Counseling Psychology*, 42-4 : 456-465.
- Brault-Labbé, Anne et Lise Dubé, 2008, « Engagement, surengagement et sous-engagement académiques au collégial : pour mieux comprendre le bien-être des étudiants », *Revue des sciences de l'éducation*, 34-3 : 729-751.
- Brière, Manon, 2018, « L'erreur pour apprendre », *Pédagogie collégiale*, 31-2 : 31-37.
- Brooks, Gary R., 1998, *A New Psychotherapy for Traditional Men*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Brown, Evelyn et Chris Glover, 2006, « Evaluating Written Feedback on Students' Assignments » : 81-91, in C. Bryan et K. Clegg (dir.), *Innovative Assessment in Higher Education*. Oxfordshire, Routledge Taylor & Francis.
- Cabot, Isabelle et Marie-Claude Lévesque, 2014, « Avec les TIC, ça clique ! : Stimuler l'intérêt des collégiens par l'intégration des TIC en classe », *Pédagogie collégiale*, 28-1 : 18-23.
- Cabot, Isabelle et Marie-Claude Lévesque, 2015, « La correction audiovidéo : une pratique profitable », *Pédagogie collégiale*, 28-3 : 10-15.
- Cabot, Isabelle, 2017, *Application et évaluation du feedback audiovidéo personnalisé*. Rapport de recherche PAREA. Saint-Jean-sur-Richelieu, Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu.

- Carrefour de la réussite au collégial, 2001a *Pédagogie de la première session : trousse 1*. Montréal, Fédération des cégeps.
- Carrefour de la réussite au collégial, 2001b, *Trousse 2 intervention auprès des étudiants à risque*. Montréal, Fédération des cégeps.
- Cavanaugh Andrew J. et Liyan Song, 2014, « Audio Feedback versus Written Feedback : Instructors' and Students' Perspectives », *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10-1.
- Centre de documentation collégiale (CDC), 2009, *La pédagogie de première session*. Bulletin de la documentation collégiale. Montréal, Centre de documentation collégiale.
- Chenard, Pierre, 2005, « L'accès au diplôme. Le point de vue américain » : 67-84, in P. Chenard et P. Doray (dir.), *L'enjeu de la réussite en enseignement supérieur*. Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- Chenard, Pierre, Francoeur, Éric et Pierre Doray, 2007, *Les transitions scolaires dans l'enseignement postsecondaire : formes et impacts sur les carrières étudiantes*. Montréal, Centre universitaire de recherche sur la science et la technologie.
- Conseil supérieur de l'éducation, 1988, *Le rapport Parent, vingt-cinq ans après : rapport annuel 1987-1988 sur l'état et les besoins de l'éducation*. Sainte-Foy, Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation, 1995, *Les conditions de réussite au collégial. Réflexion à partir de points de vue étudiants*. Avis au ministre de l'Éducation. Québec, Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation, 2010, *Regards renouvelés sur la transition entre le secondaire et le collégial*. Avis à la ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Québec, Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation, 2014, *Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante*. Québec, Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation, 2016, *Remettre le cap sur l'équité : rapport sur l'état et les besoins de l'éducation 2014-2016*. Québec, Conseil supérieur de l'éducation.
- Cooper, Steve, 2008, « Delivering Student Feedback in Higher Education: The Role of Podcasting », *Journal of Music, Technology and Education*, 1-2 : 153–165.
- Creasey, Gary, Jarvis, Pat et Elyse Knapcik, 2009, « A Measure to Assess Student-Instructor Relationships », *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3-2 : Article 14.
- Cronbach, Lee Joseph, 1951, « Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests », *Psychometrika*, 16-3 : 297-334.
- Dagen, Allison Swan et collab., 2008, « Can you Hear me Now? Providing Feedback Using Audio Commenting Technology », *College Reading Association Yearbook*, 29 : 152-166.

- Daugherty, Timothy K. et Eric J. Lane, 1999, « A Longitudinal Study of Academic and Social Predictors of College Attrition », *Social Behavior and Personality*, 27-4 : 355-361.
- Deci, Edward L., Koestner, Richard et Richard M. Ryan, 1999, « A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effect of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation », *Psychological Bulletin*, 125-6 : 627-668.
- Depoilly, Séverine, 2012, « Des filles conformistes ? Des garçons déviants ? Manières d'être et de faire des élèves de milieux populaires », *Revue française de pédagogie*, 179-avril/juin : 17-28.
- Désautels, Pierre et Renée Désautels, 1989, « L'arrimage secondaire-collégial », *Pédagogie collégiale*, 2-3 : 5-6.
- Deslauriers, Katerine et Pronovost, Michel, 2013, *Retour réflexif et qualité de la langue*. Rapport PREP. Montréal, Collège Jean-de-Brébeuf.
- Dion, Carole, 2006, *Évaluation du processus et de l'effet d'un programme d'aide à la réussite des études en enseignement supérieur universitaire*. Thèse de doctorat en psychologie. Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Dionne, Bernard, Masson, Normand et André Bélanger, 1988, « Le choc du passage du secondaire au collégial : "The First Year Experience propose des solutions" », *Pédagogie collégiale*, 2-2 : 24-26.
- Doyon, Monique et Jean Archambault, 1986, *Du feed-back pour apprendre : comment aider l'élève à obtenir plus de feed-back pédagogique ?* Montréal, Commission des écoles catholiques de Montréal, Bureau de ressources en développement pédagogique et en consultation personnelle.
- Ducharme, Robert et Carrefour de la réussite, 2012, *La voie de la réussite, la voix des étudiants : rapport d'enquête sur les facteurs de réussite réalisée auprès des étudiants du collégial qui ont réussi tous leurs cours de première session à l'automne 2010*. Montréal, Fédérations des cégeps.
- Dulac, Germain, 1997, *Les demandes d'aide des hommes*. Montréal, Centre d'études appliquées sur la famille Université McGill & A.I.D.R.A.H.
- Durkheim, Émile, 2001, « Pragmatisme et sociologie », Cours inédit prononcé à la Sorbonne en 1913-1914 et restitué par Armand Cuvillier d'après des notes d'étudiants, édition électronique réalisée par Gemma Paquet, dans le cadre de la collection *Les classiques des sciences sociales*. Site télé-accessible à l'adresse < http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/pragmatisme_et_socio/pragmatisme_sociologie.pdf > (consulté le 10 décembre 2019).
- El-Hage, Habib, 2018, *Intervention en contexte de diversité au collégial. Guide à l'intention des intervenants de première ligne*. Montréal. METISS.
- Evans, Carol, 2013, « Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education », *Review of Educational Research*, 83-1 : 70-120.

- Facchin, Stéphanie, 2017, *La rétroaction traditionnelle ou technologique ? Impact du moyen de diffusion de la rétroaction sur la persévérance et la réussite scolaires*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, Cégep à distance.
- Facchin, Stéphanie, Guay, Patricia et Denise Brodeur, 2016, La rétroaction traditionnelle ou technologique ? contenu des rétroactions traditionnelles, utilisation des tic et impact sur la réussite. Communication présentée au *36e Colloque annuel de l'Association québécoise de pédagogie collégiale, Compétence, culture et citoyenneté*, Québec, 9 juin.
- Fédération nationale des enseignantes et des enseignants du Québec (FNEEQ-CSN). *Convention collective 2015-2020*. Document accessible : <https://fneeq.qc.ca/wp-content/uploads/2015-2020-Convention-Collective-FNEEQ-2015-2020.pdf>
- Ferguson, Peter, 2011, « Student Perceptions of Quality Feedback in Teacher Education », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36-1 : 51-62.
- Ferris, Dana, 2007, « Preparing Teachers to Respond to Student Writing », *Journal of Second Language Writing*, 16-3, 165-193.
- Field, Andy, 2009, *Discovering Statistics Using SPSS*. London, Sage Publication.
- Fink, Dee L., 2005, « Integrated Course Design », *Idea Paper*, 42 : 1-7.
- Fortier, Claire, 2003, *Les yeux grands fermés. Le passage du secondaire au collégial dans des programmes de formation technique*. Notes de recherche. Montréal, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie.
- Gaudreault, Marco et collab., 2014, *L'intégration aux études et l'engagement scolaire des collégiens : enquête menée dans les régions de Lanaudière, de la Mauricie et du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Rapport de recherche. Jonquière, ÉCOBES – Recherche et transfert et Cégep de Jonquière.
- Genoud, Philippe, 2003, « Profil des interactions enseignant-élève : traduction, adaptation et validation d'un instrument », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 32-3.
- Genoud, Philippe, 2008, « Validation d'un instrument mesurant le climat d'études perçu par les étudiants universitaires », *Mesure et évaluation en éducation* 31-1 : 31-49.
- Gibbs, Graham et Claire Simpson, 2004, « Conditions Under Which Assessment Supports Learning », *Learning and Teaching in Higher Education*, 1: 3-31.
- Gingras, Michèle et Ronald Terrill, 2006, *Passage secondaire-collégial : caractéristiques étudiantes et rendement scolaire. Dix ans plus tard*. Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM).
- Gohier, Christiane, 1998, « La recherche théorique en sciences humaines : réflexions sur la validité d'énoncés théoriques en éducation », *Revue des sciences de l'éducation*, 24-2 : 267-284.
- Gohier, Christiane, 2004, « De la démarcation entre critères d'ordre scientifique et d'ordre éthique en recherche interprétative », *Recherches qualitatives*, 24-2 : 3-17.

- Gould, Jill et Pat Day, 2013, « Hearing you Loud and Clear: Student Perspectives of Audio Feedback in Higher Education », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38-5 : 554-566.
- Graves, Janet K. et collab., 2015, « Evaluation of Embedded Audio Feedback on Writing Assignments », *Journal of Nursing Education*, 54-1 : 41-44.
- Guba, Egon G. et Yvonna S. Lincoln, 1989, « Judging the Quality of Fourth Generation Evaluation » : 229-251, in E. G. Guba et Y. S. Lincoln (dir.), *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park, Sage Publications.
- Guskey, Thomas R. et Jane M. Bailey, 2001, *Developing Grading and Reporting Systems for Student Learning*. Thousand Oaks, Corwin Press.
- Harper, Felicity, Green, Hannelore et Maria Fernandez-Toro, 2012, Evaluating the integration of Jing® screencasts in feedback on written assignments. Communication présentée au *15e International Conference on Collaborative Learning*, Villach, Austria, 26-28 septembre.
- Hart, Carolyn, 2012, « Factors Associated with Student Persistence in an Online Program of Study: A Review of the Literature », *Journal of Interactive Online Learning*, 11-1 : 19-42.
- Hattie, John et Helen Timperley, 2007, « The Power of Feedback », *Review of Educational Research*, 77-1 : 81-112.
- Hattie, John, 2012, *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Londres / New York, Routledge.
- Hawkins, Abigail et collab., 2013, *Academic Performance, Course Completion Rates, and Student Perception of the Quality and Frequency of Interaction in a Virtual High School*. Education Faculty Publications. Paper 87. Fairfield, Sacred Heart University.
- Hennessy, Claire et Gillian Forrester, 2014, « Developing a Framework for Effective Audio Feedback : a Case Study », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39-7 : 777-789.
- Hepplestone, Stuart, et collab., 2011, « Using Technology to Encourage Student Engagement with Feedback : a Literature Review », *Research in Learning Technology*, 19-2 : 117-127.
- Ice, Philip et collab., 2007, « Using Asynchronous Audio Feedback to Enhance Teaching Presence and Students' Sense Of Community », *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11-2 : 3-25.
- Ice, Philip et collab., 2010, « An Analysis of Students' Perceptions of the Value and Efficacy of Instructors' Auditory and Text-Based Feedback Modalities Across Multiple Conceptual Levels », *Journal of Educational Computing Research*, 43-1 : 113-134.
- Johnson, R. Burke et Anthony J. Onwuegbuzie, 2004, « Mixed Methods Research : A Research Paradigm Whose Time Has Come », *Educational Researcher*, 33-7 : 14-26.
- Karsenti, Thierry, 2006, « Éditorial », *Formation et profession*, octobre : 2-5.

- King, Dave, McGugan, Stuart et Nick Bunyan, 2008, « Does it Make a Difference? Replacing Text With Audio Feedback », *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, 33-2 : 145-163.
- Kluger, Abraham N. et Angelo DeNisi, 1996, « The Effects of Feedback Interventions on Performance : A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory », *Psychological Bulletin*, 119-2: 254-284.
- Knauf, Helen, 2016, « Reading, Listening and Feeling: Audio Feedback as a Component of an Inclusive Learning Culture At Universities », *Assessment et Evaluation in Higher Education*, 41-3 : 442-449.
- Kozanitis, Anastassis, 2015, « La relation pédagogique au collégial », *Pédagogie collégiale*, 28-4 : 4-9.
- Kutner, Michael H. et collab. 2005, *Applied Linear Statistical Models*. Chicago, McGraw-Hill/Irwin.
- LaBillois, Daniel et Martine St-Germain, 2014, *Accompagnement des enseignants du collégial dans un contexte d'innovation pédagogique*. Rapport de recherche PAREA. Gaspé et Gatineau, Cégep de la Gaspésie et des Îles et Cégep de l'Outaouais.
- Lafleur, Josée et Robert Ducharme, 2013, « La voie de la réussite, la voix des étudiants », *Pédagogie collégiale*, 26-3 : 21-24.
- LaFontana, Virginia R., 1996, « Throw Away that Correcting Pen », *English Journal*, 85-6 : 71-73.
- Laperrière, Anne, 1997, « Les critères de scientificité des méthodes qualitatives » : 392-418, in J. Poupart, J. (dir.), *Recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Rapport présenté au Conseil québécois de la recherche sociale. Montréal, Université de Montréal, Centre International de criminologie comparée.
- Lapointe-Therrien, Isabelle et Éric Richard, 2018, *Étudiants adultes et études collégiales à la formation régulière*. Rapport de recherche PREP. Saint-Augustin-de-Desmaures, Campus Notre-Dame-de-Foy.
- Larose, Simon et Roland Roy, 1992, *Modélisation de l'intégration aux études collégiales et facteurs de réussite scolaire chez les nouveaux arrivants à risque*. Rapport de recherche PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.
- Larose, Simon et Roland Roy, 1993, *Le programme d'intégration aux études collégiales : problématique, dépistage, intervention et évaluation*. Rapport de recherche PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.
- Larose, Simon et Roland Roy, 1994, *Le réseau social : un soutien potentiel à la transition secondaire-collégial*. Rapport de recherche PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.
- Lasnier, François, 1992, *L'évaluation des groupes stables*. Rapport de recherche PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy.
- Lasnier, François, 1995, « La mesure de la réussite scolaire » : 48-52, in Association pour la recherche au collégial, *Actes du 7^e colloque de l'Association de la recherche au collégial*. Sherbrooke, Association pour la recherche au collégial.

- Laveault, Dany et Jacques Grégoire, 2014, *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. Bruxelles, De Boeck.
- Lavoie, Martin et Louise Royal, 2014, « Accompagner le développement professionnel. Un projet de recherche-action réunissant un directeur et des enseignants », *Éducation Canada*, 54-5.
- Lebel, Christine et Louise M. Bélair, 2004, « Évaluer pour transformer », *Pédagogie collégiale*, 18-1 : 27-32.
- Leroux, Julie Lyne, 2010, *Analyse des pratiques évaluatives d'professeures et d'professeurs dans une approche par compétences au collégial*. Thèse de doctorat en éducation, Sherbrooke, Université de Sherbrooke.
- Locke, Edwin A. et Gary P. Latham, 2001, « Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation : A 35-Year Odyssey », *American Psychologist*, 57-9 : 705-717.
- Loiselle, Jean et Sylvie Harvey, 2007, « La recherche développement en éducation : fondements, apports et limites », *Recherches qualitatives*, 27-1 : 40-59.
- Lunt, Tom et John Curran, 2010, « 'Are You Listening Please?' The Advantages of Electronic Audio Feedback Compared to Written Feedback », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35-7 : 759-769.
- Marcotte, Diane et collab., 2016, *Zenétudes 1 : vivre sainement la transition au collège. Programme de prévention universelle*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Martini, Tanya et David DiBattista, 2014, « The Transfer of Learning Associated with Audio Feedback on Written Work », *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 5: 1 : Article 8.
- McCarthy, Josh, 2015, « Evaluating Written, Audio and Video Feedback in Higher Education Summative Assessment Tasks », *Issues in Educational Research*, 25-2 : 153-169.
- McDonnell, Maggie, 2012, *Consistent Feedback for a Constructivist Pedagogy : A Study of Feedback on Written Assessments in Cégep English Courses*. Essai de maîtrise en éducation. Sherbrooke, Université de Sherbrooke.
- McKeachie, Wilbert J. et Marilla Svinicki, 2013, *McKeachie's Teaching Tips. Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers*. Belmont, Wadsworth.
- Ménard, Louise et collab., 2009, *Impact des activités formelles de formation et d'encadrement pédagogiques sur les nouveaux enseignants des cégeps et leurs étudiants*. Rapport de recherche FRQSC. Programme Actions concertées. Montréal, Université du Québec à Montréal.
- Ménard, Louise et collab., 2010, « La formation à l'enseignement au postsecondaire : ses composantes et ses effets sur la motivation des étudiant », in *Actes du Congrès international AREF 2010 (Actualité de la recherche en éducation et en formation)*. Genève, Suisse.

- Ménard, Louise et Diane Leduc, 2016, « La motivation à apprendre des étudiants de français et de littérature au cégep », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 32-2.
- Morin, Edgar, 1990, *Introduction à la pensée complexe*. Paris, Le Seuil.
- Moss, Pamela A., 1996, « Enlarging the Dialogue in Educational Measurement : Voices from Interpretive Research Traditions », *Educational Researcher*, 25-1 : 20-29.
- Mulliner, Emma et Matthew Tucker, 2015, « Feedback on Feedback Practice: Perceptions of Students and Academics », *Assessment et Evaluation in Higher Education*, 42-2 : 266-288.
- Nicol, David J. et Debra Macfarlane-Dick, 2006, « Formative Assessment and Self-Regulated Learning : A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice », *Studies in Higher Education*, 31-2 : 199-218.
- Nicol, David, 2010, « From Monologue to Dialogue : Improving Written Feedback Processes in Mass Higher Education », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35-5 : 501-517.
- Nunnally, Jun. C., 1978, *Psychometric Theory*. New York, McGraw-Hill.
- O'Brien, Heather V., Marks, Meredith B. et Bernard Charlin, 2003, « Le feedback (ou rétro-action) : un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique », *Pédagogie Médicale*, 4 : 184-191.
- Pageau, Danielle et Johanne Bujold, 2000, *Dis-moi ce que tu veux et je te dirai jusqu'où tu iras. Les caractéristiques des étudiantes et des étudiants à la rescousse de la compréhension de la persévérance aux études. Analyse des données des enquêtes ICOPE*. Sainte-Foy, Université du Québec.
- Paillé, Pierre, 1994, « L'analyse par théorisation ancrée », *Cahiers de recherche sociologique*, 23 : 147-181.
- Paradis, Josée, 2000, « Les élèves en échec après une première session au collégial : les causes, les facteurs d'adaptation et des moyens d'interventions », *Pédagogie collégiale*, 14-1 : 18-23.
- Penta, Massimo, Arnould, Carlyne et Céline Decruynaere, 2005, *Développer et interpréter une échelle de mesure : applications du modèle de Rasch*. Sprimont : Mardaga.
- Perrenoud, Philippe, 1993, « La formation au métier d'enseignant : complexité, professionnalisation et démarche clinique » : 3-36, in Association Québécoise Universitaire en Formation des Maîtres (AQUFOM), *Compétence et formation des enseignants ?* Trois-Rivières, Coopérative universitaire de Trois-Rivières.
- Picard, France et Jonas Masdonati, 2016, « Comprendre la transition secondaire collégial pour mieux intervenir » : 11-31, in F. Picard (dir.), *Pratiques d'orientation en milieu d'éducation. De l'impasse à l'enrichissement par le codéveloppement*. Québec, Presses de l'Université du Québec.

- Pinard, Renée, Potvin, Pierre et Romain Rousseau, 2004, « Le choix d'une approche méthodologique mixte de recherche en éducation », *Recherches qualitatives*, 24 : 58-82.
- Pintrich, Paul R. et collab., 1991, *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* (Rapport no. NCRIPAL-91-B-004). Ann Arbor, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Pintrich, Paul R. et DeGroot, Elisabeth V., 1990, « Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance », *Journal of Educational Psychology*, 82-1 : 33-40.
- Poellhuber, Bruno, Karsenti, Thierry et collab., 2012, *Les habitudes technologiques au cégep : résultats d'une enquête effectuée auprès de 30 724 étudiants*, Montréal, Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante.
- Poirier, Martine et collab., 2013, « La perception différenciée de la relation élève-enseignant par les élèves à risque et non à risque de décrochage scolaire », *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 16-1 : 1-23.
- Poulos, Ann et Mary Jane Mahony, 2008, « Effectiveness of Feedback: the Students' Perspective », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33-2 : 143-154.
- Price, Margaret, et collab., 2010, « Feedback : All that Effort, but What is the Effect? », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35-3 : 277-289.
- Prof.Hacker, 2012, « Grading with Voice on an iPad », dans *The Chronicle of Higher Education*, [Enligne], <http://chronicle.com/blogs/profhacker/grading-with-voice-on-an-ipad/40907> (page consultée le 7 janvier 2016).
- Prud'homme, Luc, Dolbec, André et Marie-Hélène Guay, 2011, « Le sens construit autour de la différenciation pédagogique dans le cadre d'une recherche-action-formation », *Éducation et francophonie*, 39-2 : 165-188.
- Ragusich, Christian et Georges Akhras (2000). *Réussir au Collégial. Deux prédicateurs de réussite aux études postsecondaires*. Actes du 20^e colloque de l'AQPC. Laval, Association québécoise de pédagogie collégiale.
- Richard, Éric et Julie Mareschal, 2013, *Les défis d'étudier loin de chez soi : regards sur le parcours et l'intégration des migrants pour études*. Rapport de recherche PAREA. Saint-Augustin-de-Desmaures / Québec, Campus Notre-Dame-de-Foy et Cégep Garneau.
- Richard, Éric et Julie Mareschal, 2014, « Migration pour études, défis d'adaptation et réussite scolaire », *Pédagogie collégiale*, 27-2 : 34-40.
- Richard, Éric, 2017, *La mobilité pour études collégiales : enquête provinciale*. Rapport de recherche PAREA. Saint-Augustin-de-Desmaures, Campus Notre-Dame-de-Foy.
- Roberge, Julie, 1993, « Une expérience d'évaluation formative individualisée : la correction... sur cassette », *Québec français*, 89 : 50-51.
- Roberge, Julie, 2008, *Rendre plus efficace la correction des rédactions*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, Cégep André-Laurendeau.

- Roberge, Julie, 2009, « Corriger des productions écrites : Qu'est-ce qui profite le plus aux élèves ? », *Pédagogie collégiale*, 23-1 : 27-34.
- Roberge, Julie, 2017, « Un peu de perplexité autour des copies corrigées non remises », *Pédagogie collégiale*, 31-1 : 23-26.
- Rodet, Jacques, 2000, « La rétroaction support d'apprentissage ? », *Revue du conseil québécois de la formation à distance*, 4-2 : 45-74.
- Rodway-Dyer, Sue, Knight, Jasper et Elizabeth Dunne, 2011, « A Case Study on Audio Feedback with Geography Undergraduates », *Journal on Geography in Higher Education*, 35-2 : 217-231.
- Rotheram, Bob, 2009, *Sounds Good : Quicker, Better Assessment Using Audio Feedback*. Final Report. Leeds, Leeds Metropolitan University.
- Roy, Jacques, Bouchard, Josée et Marie-Anne Turcotte, 2008, *Étude sur le travail rémunéré en milieu scolaire. Les conditions entre le travail et les études chez les collégiens : un paradigme en évolution*. Rapport de recherche PAREA. Québec, Cégep de Sainte-Foy et Observatoire Jeunes et Société.
- Roy, Jacques, Bouchard, Josée et Marie-Anne Turcotte, 2012, « Filles et garçons au collégial : des univers parallèles ? », *Pédagogie collégiale*, 25-2 : 34-40.
- Ruiz-Primo, Maria A., et Min Li, 2013, « Examining Formative Feedback in the Classroom Context : New Research Perspectives » : 215-232, in J. H. McMillan (dir.), *Handbook of research on classroom assessment*. Thousand Oaks, Sage.
- Ryan, Richard M. et Edward L. Deci, 2000, « Intrinsic and Extrinsic Motivations : Classic Definition and New Directions », *Contemporary Educational Psychology*, 25 : 54-67.
- Sadler, D. Royce, 2010, « Beyond Feedback : Developing Student Capability in Complex Appraisal », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35-5 : 535-550.
- Sanchez, Éric et Réjane Monod-Ansaldi, 2015, « Recherche collaborative orientée par la conception », *Éducation et didactique*, 9-2 : 73-94.
- Savard, Denis et Saïd Bouthaim, 2008, « Les cégeps : de l'accès à la réussite » : 91-140, in L. Héon, D. Savard, T. Hamel (dir.), *Les cégeps : une grande aventure collective québécoise*. Québec, Presses de l'Université Laval.
- Savoie-Zajc, Lorraine, 2000, « La recherche qualitative/interprétative en éducation » : 171-198, in T. Karsenti et L. Savoie-Zajc, (dir.), *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke, Éditions du CRP.
- Savoie-Zajc, Lorraine, 2001, « La recherche-action en éducation : ses cadres épistémologiques, sa pertinence, ses limites » : 15-49, in M. Anadon et M. L'Hostie (dir.), *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation*. Sainte-Foy, Presses de l'Université Laval.
- Savoie-Zajc, Lorraine, 2011, « La recherche qualitative/interprétative en éducation » : 123-146, in T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation*. Saint-Laurent, Éditions RPI.

- Shute, Valerie J., 2008, « Focus on Formative Feedback », *Review of Educational Research*, 78-1: 153-189.
- Sinclair, Hazel K. et Jennifer A. Cleland, 2007, « Undergraduate Medical Students: who Seeks Formative Feedback? », *Medical Education*, 41-6 : 580-582.
- Sipple, Susan, 2007, « Ideas in Practice: Developmental Writers' Attitudes Toward Audio and Written Feedback », *Journal of Developmental Education*, 30-3 : 22-31.
- SRAM, 2011, *Guide de l'utilisateur du système PSEP*. Montréal, SRAM.
- St-Germain, Martine et Daniel Labillois, 2016, « Cinq gestes pour bien accompagner le changement », *Pédagogie collégiale*, 29-3 : 25-33.
- Sweeney, Marilyn R., 1999, « Relating Revision Skills to Teacher Commentary », *Teaching English in the Two-Year College*, 27-2 : 213-218.
- Terrill, Ronald et Robert Ducharme, 1994, *Passage secondaire-collégial : Caractéristiques étudiantes et rendement scolaire*. SRAM, Montréal.
- Thiboutot, Jacinthe, 2013, *La réussite collégiale, connaissances et questions*. Montréal, La fédération des cégeps.
- Thompson, Riki et Meredith J. Lee, 2012, « Talking with Students through Screencasting: Experimentations with Video Feedback to Improve Student Learning », *The Journal of Interactive Technology and Pedagogy*, 1.
- Tinto, Vincent, 1987, *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago, University of Chicago Press.
- Tremblay, Gilles et collab., 2006, *Recherche-action pour développer un modèle d'intervention favorisant l'intégration, la persévérance et la réussite des garçons aux études collégiales*. Québec, CRI-VIFF.
- Turcotte, Jonathan, Doucet, Manon et Marie-Pierre Baron, 2018, « Réflexion sur la pertinence de s'intéresser aux stratégies d'étude des étudiants ayant un trouble d'apprentissage ou un TDA/H afin de favoriser leur réussite scolaire », *Revue hybride de l'éducation*, 2-1 : 56-72.
- Upson-Saia, Kristi and Suzanne Scott, 2013, « Using iAnnotate to Enhance Feedback on Written Work », *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 2-2 : 43-59.
- Van der Maren, Jean-Marie, 1986, « Des faiblesses du modèle expérimental à l'évaluation adaptative interactive des interventions en éducation », *Revue canadienne de l'éducation*, 11-1 : 72-82.
- Van der Maren, Jean-Marie, 1996, La recherche qualitative peut-elle être rigoureuse? Communication présentée au *Colloque international Recherche qualitative et gestion*, HEC, Montréal, 26 octobre.
- Van der Maren, Jean-Marie, 2003, *La recherche appliquée en pédagogie, des modèles pour l'enseignement*. Bruxelles, De Boeck.
- Van der Maren, Jean-Marie, 2004, *Méthode de recherche pour l'éducation*. 2^e édition. Bruxelles, De Boeck Université et Presses de l'Université de Montréal.

- Vezeau, Carole, 2007, *Facteurs individuels et sociaux de l'adaptation réussie à la transition secondaire – collégiale*. Rapport de recherche PAREA. Joliette, Cégep Régional de Lanaudière à Joliette.
- Vygotsky, Lev, 1978, *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Harvard University Press.
- West, John et Will Turner, 2006, « Enhancing the assessment experience: improving student perceptions, engagement and understanding using online video feedback », *Innovations in Education and Teaching International*, 53-4 : 400-410.
- Zimbardi, Kirsten et collab., 2017, « Are They Using my Feedback? The extent of Students' Feedback Use Has a Large Impact on Subsequent Academic Performance », *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42-4 : 625-644.
- Zimmerman, Barry J., 2000, « Attaining self-Regulation : A Social Cognitive Perspective » : 13-39, in M. Boekaerts, P.R. Pintrich et M. Zeidner (dir.), *Handbook of Self-Regulation*. New York, Academic Press.

Annexe I – Journaux de bord (enseignants)

JOURNAL DE BORD (PARTIE 1)

Dans le cadre du projet de recherche intitulé « La rétroaction multitype », vous avez eu, pour un premier travail, à corriger un de vos groupes d'une manière traditionnelle⁶⁷ et l'autre avec la méthode multitype.

Veillez répondre aux questions suivantes le plus honnêtement possible. N'hésitez pas à développer vos réponses.

***Vous pouvez effacer les lignes dans le questionnaire, celles-ci ne sont là qu'à titre d'indication quant à l'ampleur de la réponse attendue (mais vous pouvez évidemment en dire plus ou moins, selon le besoin).**

- 1) Au cours de cette première expérience, avez-vous vécu des **problèmes techniques** et, si oui, lesquels ?

- 2) Au cours de cette première expérience, avez-vous été face à des **irritants** d'une nature autre que technique et, si oui, lesquels ?

⁶⁷ Soit à la main ou à l'ordinateur avec seulement des commentaires tapés à la main

3) Quels **avantages** avez-vous trouvé à la méthode multitype par rapport à la méthode traditionnelle ?

4) Quels **désavantages** avez-vous trouvé à la méthode multitype par rapport à la méthode traditionnelle ?

5) À la suite de la remise des rétroactions à vos élèves dans les deux groupes (témoin et expérimental), avez-vous observé des **éléments marquants ou différents** concernant...

a) ... la **satisfaction** de vos élèves quant à leurs rétroactions ?

b) ... la **motivation** de vos élèves face au cours ou à leurs travaux futurs ?

c) ... votre **relation** avec vos élèves ?

6) **De façon générale**, qu'avez-vous pensez de votre expérience consistant à fournir une rétroaction multitype à vos élèves ?

JOURNAL DE BORD (PARTIE 2)

Dans le cadre du projet de recherche intitulé « La rétroaction multitype », vous avez eu à corriger un second travail avec la méthode multitype pour un de vos groupes.

Veillez répondre aux questions suivantes le plus honnêtement possible. N'hésitez pas à développer vos réponses.

***Vous pouvez effacer les lignes dans le questionnaire, celles-ci ne sont là qu'à titre d'indication quant à l'ampleur de la réponse attendue (mais vous pouvez évidemment en dire plus ou moins, selon le besoin).**

- 1) **De manière générale**, comment s'est déroulé cette **deuxième expérience** de correction à l'aide de la méthode multitype **par rapport à votre première expérience** ? N'hésitez pas à faire valoir si des **problèmes techniques, irritants, avantages** ou **désavantages** nouveaux vous sont apparus, ou encore si certains problèmes vécus lors de la première expérience se sont résorbés ou aggravés, etc.

- 2) À la suite de la remise des rétroactions de ce deuxième travail dans les deux groupes (témoin et expérimental), dans quelle mesure avez-vous observé des **réactions marquantes ou différentes chez vous étudiants** par rapport à la première remise (intérêt ou motivation des étudiants pour la rétroaction, satisfaction par rapport à celle-ci, engagement des étudiants à travers des questions relatives aux rétroactions, attitude envers vous, etc.) ?

- 3) **Outre le temps de correction**, de votre point de vue de correcteur, dans quelle mesure observez-vous des différences lorsque vous corrigez avec la méthode multitype par rapport à la méthode traditionnelle (ex. : capacité à faire plus ou moins de copies de manière consécutive, tendance à faire plus ou moins de commentaires sur différents aspects de la copie, etc.)? Ces différences peuvent toucher des éléments **physiques** (vue, douleurs au dos ou à la tête, etc.), **affectifs** (patience plus ou moins grande, plaisir ou déplaisir, stress) ou **cognitifs** (capacité de concentration).

- 4) Indiquez avec un « X » la **fréquence** avec laquelle vous utilisez les types de rétroaction énumérés dans le tableau ci-bas.

	Régulièrement (sur presque toutes les copies).	Occasionnellement (de temps à autre selon le besoin)	Rarement (moins de 4 fois pour un groupe)	Jamais
Traces manuscrites (encercler, barrer, faire des X ou des crochets, points d'interrogation ou d'exclamation, codage, etc.)				
Soulignement ou/et surlignement				
Codage (tapuscrit)				
Note contenant un commentaire tapuscrit (tapé à l'ordinateur) provenant d'une banque de commentaire préétablis;				
Note contenant un lien vers une ressource Web (site Web, document en ligne, exercices, etc.)				

Mise en pièce jointe d'une ressource (document) avec la copie				
Commentaire audio personnalisé				
Lien vers Commentaire vidéo personnalisé				
Image (pas un tampon)				
Tampons personnalisés				
Zone texte contenant un court commentaire tapuscrit				
Autre (précisez) : _____ _____				
Autre (précisez) : _____ _____				

- 5) **Dans quelle mesure êtes-vous parvenu**, lorsque vous avez réalisé vos rétroactions (dans le groupe **témoin** et **expérimental**), à **mettre en place les critères** que la recherche définit comme étant ceux d'une **bonne rétroaction**, à savoir identifier les forces et faiblesses du travail, suggérer de trucs/stratégies afin que l'élève puisse s'améliorer ou faire face à un problème et identifier des objectifs clairs pour l'avenir ?

	Groupe témoin	Groupe expérimental
1) identification des forces et faiblesses du travail		
2) suggestions de trucs/stratégies afin que l'élève puisse s'améliorer ou faire face à un problème		
3) identification d'objectifs clairs pour l'avenir		

6) Avez-vous d'autres commentaires, observations ou questions à formuler concernant votre expérience dans le cadre de cette étude ?

MERCI !

Nous vous contacterons pour prendre rendez-vous en vue d'un entretien d'une heure à votre collègue, entretien qui clôturera votre participation au projet. Bonne fin de session !

Annexe II – Guide d’entretien semi-dirigé (enseignants)

Canevas d'entretien (version finale)

Questions générales

1. Pourquoi avez-vous eu envie de participer à ce projet ?
2. De manière générale, comment s'est passé pour vous, personnellement, l'expérimentation de la méthode multitype ?

Les habitudes de rétroaction

3. Comment présenteriez-vous vos habitudes de rétroactions aux plans de la forme et du contenu de celles-ci (avant le projet) ?
(demander au participant d'expliquer, au besoin : faisait-il du codage, utilisait-il une grille descriptive, faisait-il des commentaires de synthèse, indiquait-il des trucs aux étudiants pour s'améliorer, etc.)
4. Aviez-vous déjà tenté de faire des rétroactions à l'aide des TICs ?
5. Vos étudiants font-ils généralement leurs travaux à la main ou à l'ordinateur ? En classe, ou plutôt à la maison ?

L'expérimentation plus en détails

6. Nous allons maintenant aborder les réponses données en lien à la question #5 de votre journal de bord #2.
 - a. Afin de procéder à une objectivation de ces termes, pouvez-vous m'expliquer dans vos mots ce que signifie pour vous, dans le cadre d'une rétroaction, [i, ii ou iii] ?
 - i. Identification des forces et faiblesses du travail
 - ii. Donner des suggestions de trucs/stratégies afin que l'élève puisse s'améliorer ou faire face à un problème
 - iii. identification d'objectifs clairs pour l'avenir
 - b. Pouvez-vous élaborer ce que vous avez indiqué dans ce journal au sujet de [i, ii ou iii] ? À titre de rappel, vous indiquez dans votre journal de bord que vous avez pu (ou n'avez pas pu) [i, ii ou iii] avec le groupe [multitype ou/et témoin].
 - c. Grâce à quel type de rétroaction faisiez-vous davantage [i, ii ou iii] ? (si applicable)
7. Dans votre journal #2, à la question #4, vous dites avoir (ou n'avoir pas utilisé) X ou Y type de rétroaction. Pouvez-vous m'expliquer votre décision de privilégier

[ou de ne pas utiliser] X type de rétroaction ?

8. Expliquez dans le détail la manière dont les copies ont été remises aux étudiants lors des deux travaux, en expliquant le soutien reçu (ou non) à ces occasions.

L'effet de l'expérimentation sur les pratiques et conceptions de l'enseignant

9. Avez-vous l'impression que votre participation au projet a modifié des choses dans votre pratique ou dans votre perception de l'acte de donner des rétroactions ?

10. Le projet a-t-il suscité des questionnements ou des remises en question ?

Évaluation de la méthode multitype par l'enseignant

11. Dans vos journaux de bord, vous mentionnez percevoir des [tels **avantages**].
Percevez-vous toujours ces éléments comme des avantages et êtes-vous en mesure de développer un peu votre pensée à ce sujet ?

12. Dans vos journaux de bord, vous mentionnez percevoir des [tels **désavantages**].
Percevez-vous toujours ces éléments comme des avantages et êtes-vous en mesure de développer un peu votre pensée à ce sujet ?

13. Selon ce que vous avez observé, comment a été reçu l'expérimentation d'une rétroaction multitype par vos étudiants au plan...

- a) ... de la motivation perçue;
- b) ... de la satisfaction à l'égard des rétroactions;
- c) ... de la qualité de leur relation avec le professeur.

14. Un matériel pédagogique vise généralement une valeur d'usage (« **ça fonctionne** »). Selon vous, la rétroaction multitype a-t-elle une valeur d'usage qui se distingue de la rétroaction traditionnelle ?

15. Un matériel pédagogique comporte aussi une valeur d'estime (« **c'est attirant, c'est agréable, on a envie de l'utiliser** »). Selon vous, la rétroaction multitype a-t-elle une valeur d'estime qui se distingue de la rétroaction traditionnelle ?

16. À votre avis, la rétroaction multitype est-elle viable (c'est-à-dire qu'il est possible d'envisager son implantation dans plusieurs collèges et contextes, et ce, hors d'un contexte de recherche) pour le réseau collégial ?

- a. Si oui, développez.

- b. Si non, pourquoi ?
- c. Dans les deux cas, quelles conditions vous semblent devoir être atteintes ou quels éléments vous semblent devoir être considérés afin d'améliorer les chances de viabilité de la méthode ?

Question de fermeture

- 17. Pour clore l'entrevue, avez-vous d'autres commentaires à faire par rapport au projet ?

Annexe III – Liste des programmes des étudiants participants

Programme	Étudiants
Tremplin DEC	37
Sciences humaines	326
Sciences nature / santé	165
Soins infirmiers	77
Technique de l'informatique	9
Gestion de commerce	11
Technique d'éducation à l'enfance	9
Technique d'estimation et d'évaluation en bâtiment	3
Technique de bureautique	1
Technique de l'architecture	4
Technique du génie physique	1
Technique de comptabilité et de gestion	58
Technique d'orthèse visuelle	1
Technique d'intégration multimédia	3
Technique de l'électronique	3
Technique de denturologie / prothèse dentaire	3
Technique du génie civil	3
Technique d'éducation spécialisée	5
Technique de tourisme	3
Technique de l'informatique conception programmation	2
Technique du génie mécanique	3
Technique des systèmes ordonnés	10
Technique d'hygiène dentaire	1
Danse	3
Technique d'orthèse / prothèse	1
Gestion d'un établissement de restauration	1
Arts, Lettres et communication	30
Technique de la logistique du transport	3
Technique de l'administration (DEC-BAC)	6
TEE (DEC-BAC)	3
Double DEC SH-SN	3
Total	788

Annexe IV – Questionnaire 1 (étudiants)

QUESTIONNAIRE 1⁶⁸

Nom : _____

Comme mentionné dans le formulaire de consentement, je consens qu'à la fin de la session, mes données d'ordre scolaires, c'est-à-dire ma moyenne générale au secondaire (MGS), mes notes des travaux concernés par l'étude dans le cours *Nom du cours* ainsi que ma note finale de ce cours seront fournies aux chercheurs à des fins d'analyse seulement.

J'ai compris et je consens.

1) Vous êtes ?

- 1 Une femme
2 Un homme
3 Non binaire (je ne m'identifie ni au genre féminin ni au genre masculin)

2) Quel est votre âge ?

- 1 17 ans et moins 2 18 ans 3 19 ans 4 20 ans 5 21 ans
6 22 ans 7 23 ans 8 24 ans et plus

3) En quelle année de formation êtes-vous ?

- 1 Première année 2 Deuxième année 3 Troisième année

4) Dans quel programme êtes-vous inscrit (écrivez le titre du programme) ?

⁶⁸ Il faut noter que le questionnaire a été distribué aux étudiants dans un format papier 8 ½ X 14. La forme et l'organisation du questionnaire sont différentes de celles présentées ici.

5) Parmi les énoncés qui suivent, lequel s'applique le mieux à votre situation ?

- 1 Je suis né à l'extérieur du Canada
2 Je suis né dans une autre province canadienne
3 Je suis né au Québec, mais au moins l'un de mes parents a immigré au Canada
4 Je suis né au Québec

6) Quelle langue parlez-vous principalement à la maison ?

- 1 Français 2 Anglais 3 Autre

7) Avez-vous déjà étudié dans un autre cégep que le nom du collège ?

- 1 Oui 2 Non

8) Quelle était votre principale occupation l'année avant votre inscription au nom du collège ?

- 1 Études secondaires (D.E.S.)
2 Études professionnelles (D.E.P.)
3 Études aux adultes
4 Études dans un autre cégep
5 Études universitaires
6 En emploi
7 Autre (précisez brièvement) _____

9) Combien de temps consacrez-vous en moyenne par semaine à étudier et à faire vos travaux pour le cours dans lequel nous vous rencontrons Logiciels appliqués en sciences ?

- 1 Je n'y consacre pas de temps
2 Environ 1 heure
3 Environ 2 heures
4 Environ 3 heures
5 Plus de 3 heures

10) Travail rémunéré pendant les études : combien d'heures par semaine travaillez-vous en moyenne ?

- 1 Je ne travaille pas
- 2 Entre 1 et 5 heures
- 3 Entre 6 et 10 heures
- 4 Entre 11 et 15 heures
- 5 Entre 16 et 20 heures
- 6 Entre 21 et 25 heures
- 7 Plus de 25 heures

11) Nous vous rencontrons présentement dans le cadre du cours Nom du cours. Avez-vous déjà été inscrit à ce cours ?

- 1 Oui, mais je l'ai échoué 2 Non, c'est la première fois que je suis inscrit à ce cours

12) En pensant seulement au cours dans lequel nous vous rencontrons Nom du cours, veuillez indiquer votre degré d'accord pour chacun des énoncés qui suivent selon l'échelle suivante :

- 1 = Totalement en désaccord
- 2 = Moyennement en désaccord
- 3 = Légèrement en désaccord
- 4 = Ni en désaccord ni en accord
- 5 = Légèrement en accord
- 6 = Moyennement en accord
- 7 = Totalement en accord

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. **La bonne réponse est celle qui exprime le mieux ce que vous pensez.** (Encerchez le chiffre qui correspond à votre réponse)

	Totalement en désaccord	Moyennement en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord ni en accord	Légèrement en accord	Moyennement en accord	Totalement en accord
1. Dans un cours comme celui-ci, je préfère la matière qui me met au défi, car elle me permet d'apprendre de nouvelles choses.	1	2	3	4	5	6	7
2. Si j'étudie correctement, je serai capable d'apprendre la matière enseignée dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
3. Je pense que je pourrai utiliser dans d'autres cours ce que j'apprends dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
4. Je crois que je vais obtenir une excellente note dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
5. Je suis convaincu que je peux comprendre les lectures les plus difficiles pour ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
6. Obtenir une bonne note dans ce cours est la chose la plus satisfaisante pour moi à l'heure actuelle.	1	2	3	4	5	6	7
7. Je suis responsable si je n'apprends pas la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
8. C'est important pour moi d'apprendre la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
9. Ma principale préoccupation est d'obtenir une bonne note dans ce cours, car ce qui est le plus important pour moi en ce moment est d'améliorer ma moyenne générale.	1	2	3	4	5	6	7
10. Je suis sûr que je peux apprendre les notions de base enseignées dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
11. Si je suis capable, j'aimerais avoir de meilleures notes que la plupart des étudiants.	1	2	3	4	5	6	7

12. J'ai confiance que je peux comprendre la matière la plus difficile présentée par l'enseignant dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
13. Dans un cours comme celui-ci, je préfère de la matière qui pique ma curiosité, même si elle est difficile à apprendre.	1	2	3	4	5	6	7
14. Je suis très intéressé par le contenu de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
15. Si je fais assez d'effort, je vais comprendre la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
16. J'ai confiance que je peux très bien réussir les évaluations de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
17. Je prévois bien réussir ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
18. Ce qui est le plus important pour moi est d'essayer de comprendre en profondeur la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
19. Je comprends l'utilité d'apprendre la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
20. Dans ce cours, lorsque j'en ai la possibilité, je choisis les sujets qui me font le plus apprendre même si je ne suis pas certain d'avoir une bonne note.	1	2	3	4	5	6	7
21. Si je ne comprends pas la matière de ce cours, c'est parce que je n'ai pas travaillé assez fort.	1	2	3	4	5	6	7
22. J'aime la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
23. Comprendre la matière de ce cours est très important pour moi.	1	2	3	4	5	6	7
24. Je suis convaincu que je peux maîtriser les compétences enseignées dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
25. Je veux bien réussir dans ce cours parce que c'est important pour moi de démontrer mes capacités à ma famille, à mes amis, à mon employeur ou à d'autres personnes.	1	2	3	4	5	6	7

26. Si je prends en compte le degré de difficulté de ce cours, l'enseignant et mes habiletés, je crois que je vais réussir ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
27. Mes résultats dans ce cours dépendent des efforts que je fais.	1	2	3	4	5	6	7
28. Je veux bien réussir ce cours parce qu'il me faut de bonnes notes pour poursuivre ma carrière professionnelle.	1	2	3	4	5	6	7
29. Je tiens à apprendre en profondeur la matière de ce cours.	1	2	3	4	5	6	7

Annexe V – Questionnaire 2 (étudiants)

QUESTIONNAIRE 2

Nom : _____

1) En **pensant au cours dans lequel nous vous rencontrons**, c'est-à-dire *Logiciels appliqués en sciences*, veuillez indiquer **votre degré d'accord** pour chacun des énoncés qui suivent selon l'échelle suivante :

- 1 = Totalemment en désaccord
- 2 = Moyennement en désaccord
- 3 = Légèrement en désaccord
- 4 = Ni en désaccord ni en accord
- 5 = Légèrement en accord
- 6 = Moyennement en accord
- 7 = Totalemment en accord

	Totalemment en désaccord	Moyennement en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord ni en accord	Légèrement en accord	Moyennement en accord	Totalemment en accord
1. Je suis très confortable d'échanger avec mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7
2. Mon professeur s'intéresse à mes besoins.	1	2	3	4	5	6	7
3. Il est difficile pour moi de sentir une connexion avec mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7
4. Je trouve difficile de parler à mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7
5. J'ai l'impression que mon professeur ne s'intéresse pas du tout à moi.	1	2	3	4	5	6	7
6. Je sens que je peux compter sur mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7
7. Si j'ai un problème dans ce cours, je sais que je peux parler à mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7
8. Je sens que mon professeur est disponible pour m'aider dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
9. Je me sens à l'aise de partager ce que je pense avec mon professeur.	1	2	3	4	5	6	7

À LIRE ATTENTIVEMENT

La question qui suit concerne votre avis sur les *rétroactions* reçues depuis le début de la session dans le cours *Logiciels appliqués en sciences*.

Les *rétroactions* sont des indications (positives ou négatives) que votre professeur vous donne sur vos travaux, exercices et évaluations. Les *rétroactions* peuvent être données par différents moyens (écrit, oral, vidéo) et prendre différentes formes (code de correction, grille, commentaires).

Pour répondre à chacun des énoncés, il est important de **penser seulement aux *rétroactions*** reçues et non pas à d'autres aspects du cours.

2) Pour chacun des énoncés qui suivent, veuillez indiquer **votre degré d'accord** selon l'échelle suivante :

- 1 = Totalemment en désaccord
- 2 = Moyennement en désaccord
- 3 = Légèrement en désaccord
- 4 = Ni en désaccord ni en accord
- 5 = Légèrement en accord
- 6 = Moyennement en accord
- 7 = Totalemment en accord

	Totalemment en désaccord	Moyennement en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord ni en accord	Légèrement en accord	Moyennement en accord	Totalemment en accord
1- Les <i>rétroactions</i> m'indiquent comment corriger les faiblesses de mes travaux.	1	2	3	4	5	6	7
2- Je n'ai pas l'impression que les <i>rétroactions</i> reçues m'aident à m'améliorer.	1	2	3	4	5	6	7
3- Les <i>rétroactions</i> indiquent clairement ce que je dois apprendre dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
4- Les <i>rétroactions</i> me permettent de bien comprendre ce qui est attendu de moi pour améliorer mes résultats.	1	2	3	4	5	6	7

5- Les rétroactions me donnent de bons moyens pour m'améliorer.	1	2	3	4	5	6	7
6- Les rétroactions me forcent à réfléchir sur mes apprentissages.	1	2	3	4	5	6	7
7- Les rétroactions m'expliquent comment m'améliorer pour mieux réussir mes futures évaluations.	1	2	3	4	5	6	7
8- Les rétroactions m'aident à savoir où concentrer mes efforts pour améliorer mes résultats.	1	2	3	4	5	6	7
9- De façon générale, je trouve vraiment utiles les rétroactions données dans ce cours.	1	2	3	4	5	6	7
10- La manière dont le professeur communique les rétroactions m'encourage.	1	2	3	4	5	6	7
11- J'apprécie la manière dont le professeur communique avec moi à travers les rétroactions.	1	2	3	4	5	6	7
12- La manière dont le professeur me communique les rétroactions montre qu'il se soucie de ma réussite.	1	2	3	4	5	6	7
13- La personnalisation des rétroactions données dans ce cours augmente ma motivation.	1	2	3	4	5	6	7
14- Les moyens utilisés par le professeur pour donner les rétroactions sont adaptés à mes besoins.	1	2	3	4	5	6	7
15- Généralement, les rétroactions reçues dans ce cours répondent réellement à mes besoins.	1	2	3	4	5	6	7
16- Je trouve que les rétroactions manquent de précisions.	1	2	3	4	5	6	7
17- Les rétroactions sont très faciles à comprendre.	1	2	3	4	5	6	7
18- Il est difficile de faire le lien entre la rétroaction du professeur et l'erreur à corriger.	1	2	3	4	5	6	7
19- Les rétroactions sont assez détaillées.	1	2	3	4	5	6	7
20- Je comprends difficilement le contenu des rétroactions reçues sur mes travaux.	1	2	3	4	5	6	7
21- Généralement, le contenu des rétroactions est clair.	1	2	3	4	5	6	7

Avez-vous des commentaires ou remarques à faire concernant les rétroactions reçues dans le cadre de ce cours cette session ?

Annexe VI – Formulaire de consentement (étudiants)

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Étudiants⁶⁹ participant au projet de recherche

BIEN PLACÉ
POUR
LE SAVOIR

CÉGEP
GÉRALD
GODIN

G

Vous êtes invité à prendre part au projet de recherche suivant approuvé et financé par le Cégep Gérald-Godin et le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

1. Titre du projet : La rétroaction multitype

2. Chercheuse principale :

Catherine Bélec, M.A.
Enseignante de français
Cégep Gérald-Godin
15615, boul. Gouin Ouest
Montréal, Québec, H9H 5K8
Tél. : (514) 626-2666, poste 5346
Courriel : c.belec@cgodin.qc.ca

3. Objectif du projet

La réussite en première session est un enjeu majeur en tant que facteur déterminant influençant la persévérance scolaire et les probabilités d'obtention d'un diplôme d'études collégiales (Gingras et Terrill, 2006). Or, il a été démontré que la qualité des rétroactions fournies par les professeurs peut avoir un effet considérable sur la réussite (Hattie et Timperley, 2007). Cette recherche vise à comparer deux méthodes de rétroaction: la rétroaction écrite et la rétroaction multitype, qui consiste à combiner, grâce aux technologies de l'information et de la communication, divers types de rétroaction (écrites, audio, liens hypertextes, etc.). La comparaison de chacune de ces méthodes de rétroaction sera réalisée en mesurant l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur la réussite, la satisfaction quant aux rétroactions ainsi que la perception quant à la qualité des relations entre étudiants et professeurs, cela en prenant en compte le point de vue des deux groupes d'acteurs concernés.

4. Méthodologie

Afin d'évaluer l'effet de deux méthodes de rétroaction, les professeurs utiliseront dans un groupe-classe donné une des deux méthodes de rétroaction dans deux travaux ayant pour objectif de préparer à l'évaluation finale. Les étudiants auront à répondre à deux formulaires d'enquête, l'un autour de la semaine 5, l'autre autour de la semaine 13 de la session d'automne 2018. Les questionnaires se présenteront sous forme papier et crayon et devraient pouvoir être remplis par les étudiants en une quinzaine de minutes. Au terme du cours, les données scolaires des étudiants (moyenne générale au secondaire (MGS), notes des travaux concernés par l'étude et note finale du cours) seront fournies aux chercheurs à des fins d'analyse.

5. Nature de la participation

Afin de pouvoir participer à cette étude, vous devez suivre un des cours dans lequel un professeur participant a décidé d'expérimenter une de ces méthodes de rétroaction. par la présente recherche. Votre implication dans la recherche est faible par rapport aux élèves décidant de ne pas y participer, à savoir la nécessité de répondre à deux questionnaires durant la session (environ 15 minutes chacun). Cette

⁶⁹ Le masculin est utilisé à titre d'épicène

participation se fera sur une base volontaire. Aucune compensation financière n'est prévue pour les participantes et participants.

6. Avantages et risques

En participant à ce projet de recherche, vous ne serez nullement avantagé ou désavantagé par rapport aux autres élèves de votre groupe, que ceux-ci y participent ou non, ce qui place ce projet sous le seuil de risque minimal⁷⁰. En outre, les étudiants bénéficieront, quelle que soit la méthode de rétroaction de leur groupe, des rétroactions d'un professeur ayant reçu une formation spécifique dans ce domaine. En participant au projet, les étudiants permettront le développement de connaissances et de pratiques pédagogiques favorisant l'apprentissage et la réussite au collégial, pour eux-mêmes ainsi que pour d'autres étudiants du réseau collégial.

7. Vie privée et confidentialité des données

Les données recueillies dans le cadre de ce projet demeureront toujours anonymes. À aucun moment, les professeurs ne seront informés du caractère individuel des réponses ou commentaires qui seront recueillis dans le cadre de celle-ci. Les données recueillies seront confidentielles et conservées dans des ordinateurs dont l'accès sera restreint par des mots de passe connus exclusivement des chercheurs. Les données papier et une copie de sauvegarde seront, quant à elles, conservées dans un classeur verrouillé auxquels seuls les chercheurs auront accès. Ces données primaires, qui seront détruites de façon à respecter leur caractère confidentiel en septembre 2023, pourront servir à la rédaction de diverses publications (articles, rapport de recherche) ou de communications dans le cadre de congrès, colloques, etc.

8. Participation volontaire

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans contrainte ou pression extérieure. Par ailleurs, vous demeurez libre de vous retirer du projet en tout temps, en le signifiant verbalement ou par écrit aux chercheurs, et ce, sans préjudice et sans avoir à vous justifier. Les données fournies par la participante ou le participant qui se retirera de la recherche seront exclues de l'étude et détruites.

9. Personnes-ressources

Si vous avez des questions concernant les aspects scientifiques de ce projet ou vos droits en participant à ce projet, vous pouvez joindre un des deux chercheurs (voir point 2, p.1).

Le Comité d'éthique de la recherche (CÉR) du Cégep Gérald-Godin a approuvé le présent projet de recherche. Pour plus d'information concernant les responsabilités de l'équipe de recherche sur le plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la présidence du CÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat, au 514-626-2666, poste 5223, ou par courriel à cer@cgodin.qc.ca.

⁷⁰ Quand la probabilité et l'ampleur des préjudices éventuels découlant de la participation à la recherche ne sont pas plus grandes que celles des préjudices inhérents aux aspects de la vie quotidienne du participant qui sont associés au projet de recherche. (QUÉBEC, CÉGEP GÉRALD-GODIN, *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains*, Ste-Geneviève, 2012, p. 3)

10. CONSENTEMENT DE LA PARTICIPANTE OU DU PARTICIPANT⁷¹

Je déclare avoir lu et compris le contenu du présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par avis verbal, sans préjudice et sans avoir à me justifier. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

S'il vous plaît, veuillez indiquer votre choix en cochant votre choix :

Je soussignée ou soussigné consens à participer à ce projet de recherche. []

Je soussignée ou soussigné ne consens pas à participer à ce projet de recherche. []

Nom de la participante ou du participant (en lettres moulées) :

Signature* : _____

(*S'il s'agit d'une personne mineure, consentement et signature de l'autorité parentale)

Date : _____

11. Engagement des chercheurs

Je certifie a) avoir répondu aux questions du signataire quant aux termes du présent formulaire de consentement b) lui avoir clairement indiqué qu'il reste à tout moment libre de mettre un terme à sa participation dans le projet.

Noms des chercheurs : Catherine Bélec et Éric Richard

Signature : _____ Date : _____

Signature : _____ Date : _____

⁷¹ Le consentement donné par la participante ou le participant ne le prive d'aucun droit au recours judiciaire en cas de préjudice lié aux travaux de recherche. (QUÉBEC, CÉGEP GÉRALD-GODIN, *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains*, Ste-Geneviève, 2012, p. 11)

Annexe VI – Formulaire de consentement (enseignants)

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Enseignants⁷² participant au projet de recherche

BIEN PLACÉ
POUR
LE SAVOIR



Vous êtes invité à prendre part au projet de recherche suivant approuvé et financé par le Cégep Gerald-Godin et le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

1. Titre du projet : La rétroaction multitype

2. Chercheuse principale :

Catherine Bélec, M.A.
Enseignante de français
Cégep Gerald-Godin
15615, boul. Gouin Ouest
Montréal, Québec, H9H 5K8
Tél. : (514) 626-2666, poste 5346
Courriel : c.belec@cgodin.qc.ca

3. Objectif du projet

La réussite en première session est un enjeu majeur en tant que facteur déterminant influençant la persévérance scolaire et les probabilités d'obtention d'un diplôme d'études collégiales (Gingras et Terrill, 2006). Or, il a été démontré que la qualité des rétroactions fournies par les professeurs peut avoir un effet considérable sur la réussite (Hattie et Timperley, 2007). Cette recherche vise à comparer deux méthodes de rétroaction: la rétroaction écrite et la rétroaction multitype, qui consiste à combiner, grâce aux technologies de l'information et de la communication, divers types de rétroaction (écrites, audio, liens hypertextes, etc.). La comparaison de chacune de ces méthodes de rétroaction sera réalisée en mesurant l'influence de l'utilisation d'une rétroaction écrite ou multitype sur la réussite, la satisfaction quant aux rétroactions ainsi que la perception quant à la qualité des relations entre étudiants et professeurs, cela en prenant en compte le point de vue des deux groupes d'acteurs concernés.

4. Méthodologie

Une dizaine de professeurs de diverses disciplines utiliseront, dans le cadre d'un cours de première session (A2018), chacune des méthodes de rétroaction dans un groupe-classe différent, et ce, lors de l'évaluation de deux travaux visant à préparer les étudiants à l'évaluation finale. La comparaison entre ces méthodes sera effectuée par trois collectes de données: 1) l'analyse des résultats à la fin de la session permettra d'évaluer l'influence des rétroactions sur la réussite (le profil motivationnel et la MGS de l'étudiant étant pris en compte); 2) un questionnaire d'enquête mesurera le degré de satisfaction des étudiants face à leurs rétroactions et quant à la qualité de leur relation avec leur professeur; 3) des entretiens semi-dirigés, basés sur un journal de bord individuel, recueilleront les perceptions des professeurs quant à la satisfaction des étudiants de

⁷² Le masculin est utilisé à titre d'épïcène

leurs rétroactions, quant à la qualité de leur relation avec ces derniers ainsi que quant aux avantages et désavantages de chaque méthode.

Afin de préparer l'expérimentation prévue à l'automne 2018, les professeurs participants devront suivre une courte formation au cours de l'année 2017-2018, qui visera à les familiariser avec la rétroaction multitype. Cette formation devra être suivie de la correction d'une dizaine de travaux selon cette méthode afin de compléter l'appropriation de cette dernière. Les professeurs seront accompagnés durant ce processus par la chercheuse principale qui s'assurera que chaque enseignant sera bien préparé à réaliser l'expérimentation à la session suivante. C'est aussi les chercheurs qui s'assureront de conclure les ententes avec les établissements participants afin d'obtenir le matériel informatique nécessaire à la réalisation du projet.

À la session d'automne 2018, les professeurs devront remplir un journal de bord structuré (de type questionnaire à développement) de manière à faire le suivi de leur expérience des deux méthodes de rétroaction. Le journal servira à recueillir leurs perceptions quant à l'influence de chaque méthode de rétroaction sur leurs étudiants (satisfaction de ceux-ci, influence sur la relation étudiants/professeur), à noter le temps nécessaire à la correction des copies ainsi qu'à inscrire les avantages et désavantages qu'ils perçoivent à chaque méthode. Chaque professeur participera à un entretien semi-dirigé d'une durée d'environ une heure à la fin de la session d'automne 2018. La rencontre, tenue dans un local isolé des établissements des professeurs participants, sera enregistrée afin d'en réaliser un verbatim.

5. Nature de la participation

En acceptant de participer à cette étude, vous vous engagez à suivre une formation à l'hiver 2018 et à corriger une dizaine de travaux afin de vous familiariser avec la rétroaction multitype. Au cours de la session d'automne 2018, vous vous engagez également, dans le cadre d'un cours de première session, à fournir des rétroactions à un groupe-classe grâce à la méthode multitype et à fournir à un autre groupe-classe des rétroactions écrites. Ces rétroactions devront être faites dans le cadre d'au moins deux travaux sommatifs ayant pour visée de préparer les étudiants à leur évaluation finale. Vous acceptez aussi de remplir un journal de bord « structuré » que vous fourniront les chercheurs et acceptez que les données que vous y inscrirez soient mises à la disposition des chercheurs. Enfin, vous acceptez de participer à un entretien semi-dirigé d'une durée d'une heure qui sera enregistrée.

6. Avantages et risques

Ce projet se situe sous le seuil de risque⁷³ puisque la participation des professeurs prendra surtout la forme d'une formation continue qui visera à perfectionner certaines de leurs techniques d'enseignement (liées à la rétroaction) et à leur fournir un accompagnement dans un processus d'appropriation d'une nouvelle méthode de rétroaction. Ainsi, les pratiques pédagogiques des professeurs s'en trouveront bonifiées. De plus, la tenue du journal de bord donnera aux professeurs l'occasion de procéder à un exercice de pratique réflexive qui les aidera à porter un jugement appuyé sur les avantages et désavantages de deux méthodes de rétroactions, tant au

73 Le risque minimal est observé par « la probabilité d'occurrence et de l'importance des éventuels inconvénients ou risques sont comparables à ceux de la vie quotidienne des participantes ou des participants »

niveau de la pertinence de celles-ci pour la réussite scolaire de leurs étudiants que quant à la viabilité de ces méthodes pour leur pratique. En outre, des résultats qui démontreraient la primauté d'une méthode par rapport à une autre permettront d'espérer des retombées dans le réseau collégial en encourageant l'adoption de la méthode qui favorisera l'apprentissage et la réussite des étudiants tout en prenant en compte la réalité enseignante. Aucune compensation financière n'est prévue pour la participation au projet.

7. Vie privée et confidentialité des données

Les données (enregistrements, verbatims et journaux de bord) recueillies dans le cadre de cette étude demeureront toujours anonymes; elles seront confidentielles et conservées dans des ordinateurs dont l'accès nécessitera un mot de passe connu exclusivement des chercheurs; les données papier ou les sauvegardes de sécurité seront conservées dans un classeur fermé à clé chez un des chercheurs. Ces données primaires, qui seront détruites dans le respect de leur caractère confidentiel en septembre 2023 pourront servir à la rédaction de diverses publications (articles, rapport de recherche) ou de communications dans le cadre de congrès, colloques, etc. Aucune donnée ne peut être utilisée pour l'évaluation d'un membre du personnel par la direction.

8. Participation volontaire

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans contrainte ou pression extérieure. Par ailleurs, vous demeurez libre de vous retirer du projet en tout temps, en le signifiant verbalement ou par écrit aux chercheurs, et ce, sans préjudice et sans avoir à vous justifier. Les données fournies par la participante ou le participant qui se retirera de la recherche seront exclues de l'étude et détruites.

9. Personnes-ressources

Si vous avez des questions concernant les aspects scientifiques de ce projet ou vos droits en participant à ce projet, vous pouvez joindre un des deux chercheurs (voir point 2, p.1). Le Comité d'éthique de la recherche (CÉR) du Cégep Gérald-Godin a approuvé le présent projet de recherche⁷⁴.

10. Consentement de la participante ou du participant⁷⁵

Je déclare avoir lu et compris le contenu du présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par avis écrit, sans préjudice et sans avoir à me justifier. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. À titre de

⁷⁴ Pour plus d'information concernant les responsabilités de l'équipe de recherche sur le plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la présidence du CÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat, au 514-626-2666, poste 5223, ou par courriel à cer@cgodin.gc.ca.

⁷⁵ Le consentement donné par la participante ou le participant ne le prive d'aucun droit au recours judiciaire en cas de préjudice lié aux travaux de recherche. (QUÉBEC, CÉGEPE GÉRALD-GODIN, *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains*, Ste-Geneviève, 2012, p. 11)

participant(e) au projet, j'accepte de respecter la confidentialité des échanges et des informations traitées dans le cadre du projet.

S'il vous plaît, veuillez indiquer votre choix en cochant votre choix :

Je soussignée ou soussigné consens à participer à ce projet de recherche. []

Je soussignée ou soussigné ne consens pas à participer à ce projet de recherche. []

Nom de la participante ou du participant (en lettres moulées) :

Signature :

Date : _____

11. Engagement des chercheurs

Je certifie a) avoir répondu aux questions du signataire quant aux termes du présent formulaire de consentement b) lui avoir clairement indiqué qu'il reste à tout moment libre de mettre un terme à sa participation dans le projet.

Noms des chercheurs : Catherine Bélec et Éric Richard

Signature : _____ Date : _____

Signature : _____ Date : _____