Université de Montréal

L'utilisation des téléphones cellulaires au postsecondaire sous l'angle de la gestion de classe :

étude exploratoire des perceptions enseignantes et étudiantes

Par

Madona Moukhachen

Département de psychopédagogie et d'andragogie

Faculté des sciences de l'éducation

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de *Philosophiae doctor* (Ph. D.)

en sciences de l'éducation,

option psychopédagogie

Juin 2024

© Madona Moukhachen, 2024

Université de Montréal

Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté des sciences de l'éducation

Cette thèse intitulée

L'utilisation des téléphones cellulaires au postsecondaire sous l'angle de la gestion de classe : étude exploratoire des perceptions enseignantes et étudiantes

Présentée par

Madona Moukhachen

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes

Normand Roy
Président-rapporteur

Bruno Poellhuber
Directeur de recherche

François Bowen
Membre du jury

Anastasis Kozanitis
Examinateur externe

Résumé

Depuis déjà plus d'une décennie, les téléphones cellulaires sont omniprésents en public et font partie des moyens de communication privilégiés (Bernacki et al., 2020; Campbell, 2006). Dans le cadre d'une salle de classe, la présence de ces outils influence les apprentissages et les comportements des étudiants, mais également l'expérience d'enseignement (Lim et al., 2003) par certains défis qu'ils amènent comme le plagiat (Campbell, 2006) et la distraction (Gaudreau et al., 2014). Bien que les défis associés à l'utilisation des téléphones cellulaires sont bien soulignés dans la littérature, des avantages significatifs sont aussi mentionnés : ces technologies mobiles restent des outils intéressants d'aide à l'apprentissage (Al-Rahmi et al., 2022). Pour tirer bénéfice de la présence des téléphones cellulaires en classe en contrant les défis qui y sont associés, une gestion de leur utilisation et des comportements en leur présence est nécessaire (Joshi et al., 2022; Mahsud, et al., 2021). La gestion de classe est un concept né des courants en enseignement avec une multitude de définitions. Quelles seraient les actions les plus appropriées en termes de gestion de classe au postsecondaire en présence de téléphones cellulaires ? Jusqu'à présent, il y a peu d'études abordant ces aspects, mais cette recherche apporte des éléments de réponse à l'exploration des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe et des perceptions enseignantes et étudiantes. Une méthodologie mixte (questionnaire et entrevue) a été utilisée et un cadre théorique qui traite de la gestion de classe, de la motivation et de l'engagement a été mobilisé.

Les études sur la gestion de classe indiquent que les enseignants adoptent différents styles de gestion (interventionniste, interactionniste et non-interventionniste) qui s'échelonnent le long d'un continuum de pouvoir et de contrôle, comme le souligne Gaudreau (2016). Les données de recherche mettent en évidence principalement des styles de gestion de classe comportant une composante de gestion des comportements prédominante, souvent interventionniste, et une autre composante plus secondaire. Le choix des enseignants à adopter une pratique en gestion de classe plutôt qu'une autre semble être influencé par plusieurs facteurs (Chouinard, 2001) dont deux principaux: le comportement des étudiants et les valeurs personnelles. Le sentiment d'efficacité personnelle en matière de gestion de classe est étroitement lié à l'approche pédagogique adoptée, avec une plus grande intensité lorsque l'approche centrée sur l'apprenant est privilégiée. Par ailleurs, l'intégration des téléphones cellulaires en classe est souvent perçue chez les enseignants comme ayant une influence négative sur la relation pédagogique.

Les étudiants nomment les avantages des téléphones cellulaires (accès à l'information, outil d'aide à l'apprentissage, collaboration, motivation) ainsi que les défis qu'ils posent (distraction, gestion de l'utilisation, autorégulation des comportements, plagiat, multitâche, manque de communication). Dans ce contexte, une utilisation plus restrictive des téléphones cellulaires est associée à une plus grande attention en classe et à des efforts personnels accrus, bien que cela puisse susciter, chez les étudiants, davantage d'émotions négatives que positives vis-à-vis du cours.

Par ailleurs, il y a un lien entre les perceptions des enseignants et de leurs étudiants dans ce contexte. Un niveau élevé d'engagement comportemental semble être associé à un style plus interventionniste, tandis qu'un niveau élevé d'engagement affectif est lié à un style plus interactionniste. Il est donc crucial de prendre des décisions éclairées concernant les pratiques de gestion de classe afin de favoriser une utilisation bénéfique des téléphones cellulaires en classe et de promouvoir l'engagement des étudiants à la fois sur le plan comportemental et affectif. Les résultats de cette recherche, ainsi que l'ensemble du processus de la thèse, ont permis de formuler des recommandations pour les enseignants, les étudiants, les professionnels de l'éducation et les décideurs en matière de politiques éducatives, tout en identifiant des pistes de recherche complémentaires.

Mots-clés : téléphone cellulaire, gestion de classe, motivation, engagement, autorégulation, modification du comportement

Abstract

For over a decade now, cell phones have become ubiquitous in public and are among the preferred means of communication (Bernacki et al., 2020; Campbell, 2006). In the classroom setting, the presence of these tools influences students' learning and behavior, as well as the teaching experience (Lim et al.., 2003) due to certain challenges they bring, such as plagiarism (Campbell, 2006) and distraction (Gaudreau et al., 2014). While the challenges associated with cellphone use are well-documented in the literature, significant advantages are also mentioned: these mobile technologies remain interesting learning aids (Al-Rahmi et al., 2022). To benefit from the presence of cell phones in the classroom and address the associated challenges, managing their use and behavior becomes necessary (Joshi et al., 2022; Mahsud et al., 2021).

Classroom management is a concept that has evolved from the field of teaching and encompasses a wide range of definitions and approaches. What actions would be most suitable in terms of classroom management in the post-secondary context when cellphones are present? To date, there have been limited studies investigating these aspects. However, this research fills the gap by examining cell phones in relation to classroom management and exploring the perceptions of both teachers and students. This study utilized a mixed-methods approach, combining the use of questionnaires and interviews. It was supported by a theoretical framework that focused on classroom management in the presence of technology, as well as motivation and engagement.

Research on classroom management reveals that teachers employ various management styles, which can be categorized as interventionist, interactionist, or non-interventionist. These styles span a continuum of power and control, as emphasized by Gaudreau (2016). The research data primarily indicate classroom management styles characterized by a dominant managerial component, often interventionist, alongside a secondary component. Teachers' selection of a particular management practice appears to be influenced by several factors, including student behavior and personal values (Chouinard, 2001). The sense of personal efficacy in classroom management is closely tied to the chosen pedagogical approach, with greater intensity observed when learner-centered approaches are prioritized. Moreover, the presence of cell phones in the classroom, despite their advantages and challenges, is perceived as having a detrimental effect on the pedagogical relationship.

As for students, they highlight the advantages of cellphones (access to information, learning tools, collaboration, motivation) as well as the challenges they pose (distraction, managing use, self-regulating

behaviors, plagiarism, multitasking, lack of communication). In this context, a more restrictive use of cell phones is associated with greater classroom attention and increased personal effort, although it may evoke more negative than positive emotions in students regarding the course. However, positive emotions, personal efforts, and classroom attention have a positive influence on students' perceptions of classroom management, including classroom climate and interactions. Conversely, positive student perceptions of classroom management exert a beneficial influence on classroom attention and positive emotions.

Furthermore, a link has been established between teacher and student perceptions and their behaviors within this context. A strong level of behavioral engagement is connected to a more interventionist style of classroom management, whereas a high degree of affective engagement aligns with a more interactionist approach. Consequently, it is imperative to make well-informed decisions regarding classroom management practices in order to facilitate the advantageous use of cellphones in the classroom and foster student engagement on both behavioral and emotional levels. The outcomes of this research, alongside the entirety of the thesis process, have helped yield practical recommendations for educators, students, educational professionals, and policymakers in the field of education. Additionally, they have also identified potential areas for further research exploration.

Keywords : cellphone, classroom management, motivation, engagement, self-regulation, behavior modification.

Table des matières

Résumé 3

Abstract 5

Table des matières 7

Liste des tableaux 18

Liste des figures 22

Liste des sigles et abréviations 24

Remerciements 26

Avant-propos sur les normes de rédaction 27

Chapitre 1. La problématique 28

1.1. L'informatique ubiquitaire 28

1.1.1. Les types de technologies mobiles 30

1.1.2. Le « m-learning » 32

1.2. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe au postsecondaire : bénéfices et défis 33

1.2.1. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe : les bénéfices 34

1.2.1.1. L'accès à l'information en tout temps 34

1.2.1.2. Le développement des compétences du 21e siècle 36

1.2.1.2.1. La communication 36

1.2.1.2.2. L'interactivité et la collaboration 37

1.2.1.3. La motivation des étudiants 40

1.2.2. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe : les défis 41

1.2.2.1. La distraction 42

1.2.2.1.1. Les déterminants de la distraction en présence de téléphones cellulaires 44

1.2.2.1.2. La performance aux études et le multitâche 46

1.2.2.2. Le plagiat 47

1.2.2.3. L'inégalité et la facture numérique 48

1.2.2.4. La planification de cours avec utilisation des téléphones cellulaires 49

1.3. La gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe 50

1.3.1. Les politiques institutionnelles de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe 51
1.3.2. La perception des étudiants de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe 52
1.3.3. La perception des enseignants de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe 54
1.3.4. La gestion des comportements 56
1.4. L'objectif général de recherche 58
Chapitre 2. Le cadre théorique et conceptuel 59
2.1. La gestion de classe, une définition claire et opérationnelle 60
2.1.1. Les modèles de la gestion de classe 60
2.1.1.1. Les modèles comportementalistes théoriques 60
2.1.1.2. Les modèles comportementalistes pratiques 65
2.1.1.3. Les modèles humanistes basés sur la psychologie sociale 68
2.1.2. L'influence du cognitivisme et du sociocognitivisme 73
2.1.3. L'approche pluraliste 77
2.1.4. Une nouvelle définition de la gestion de classe 80
2.2. Les styles de gestion de classe 82
2.2.1. Le style non-interventionniste 85
2.2.2. Le style interventionniste 86
2.2.3. Le style interactionniste 86
2.3. Les facteurs influençant les styles des enseignants en gestion de classe 88
2.3.1. Les croyances des enseignants 89
2.3.2. Le sentiment d'efficacité personnelle 93
2.3.2.1. La théorie de l'auto-efficacité 94
2.3.2.2. Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants 95
2.3.2.3. Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) des enseignants en gestion de classe 95
2.4. La motivation scolaire 96
2.4.1. Le concept de motivation scolaire 97
2.4.2. Le concept d'engagement 100
Chapitre 3. Les objectifs de recherche et la pertinence 103
3.1.1. Les objectifs spécifiques de recherche 103
3.1.2. La pertinence scientifique et sociale de la recherche 104
Chapitre 4. La méthodologie 105

4.1. Le choix de recherche 105
4.2. Les participants et le contexte 108
4.3. La collecte des données 108
4.3.1. La collecte des données quantitatives 110
4.3.2. La collecte des données qualitatives 111
4.4. Le plan d'analyse des données 112
4.4.1. Le plan d'analyse des données quantitatives 112
4.4.2. Le plan d'analyse des données qualitatives 116
4.5. Les considérations éthiques 117
4.6. Les forces et limites de la méthodologie 117
Chapitre 5. Le traitement des données 119
5.1. Le traitement des données quantitatives 119
5.1.1. Le questionnaire enseignant 119
5.1.1.1. Les données du questionnaire enseignant : statistiques descriptives 120
5.1.1.1.1. Âge des participants 120
5.1.1.1.2. Genre des participants 121
5.1.1.1.3. Expérience en enseignement 121
5.1.1.1.4. Discipline d'enseignement 122
5.1.1.1.5. Programme d'enseignement 123
5.1.1.2. Le traitement des données manquantes du questionnaire enseignant 124
5.1.1.3. Analyses par composantes principales et analyses de fidélité 128
5.1.1.3.1. Style de gestion de classe 130
5.1.1.3.2. Perceptions enseignantes relatives à la gestion de classe 136
5.1.1.3.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe 139
5.1.1.3.4. Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe 143
5.1.1.4. Vérification des postulats d'analyse 145
5.1.2. Le questionnaire étudiant 146
5.1.2.1. Les données du questionnaire étudiant: statistiques descriptives 146
5.1.2.1.1. Âge des participants 147
5.1.2.1.2. Genre des participants 148
5.1.2.1.3. Session d'enseignement 148
5.1.2.1.4. Discipline d'enseignement 149

5.1.2.1.5. Programme d'enseignement 150
5.1.2.2. Le traitement des données manquantes du questionnaire étudiant 150
5.1.2.3. Analyses en composantes principales et analyses de fidélité 150
5.1.2.3.1. Engagement 151
5.1.2.3.2. Perceptions étudiantes relatives à la gestion de classe 158
5.1.2.3.3. Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires 161
5.1.2.4. Vérification des postulats d'analyse 163
5.2. Le traitement des données qualitatives 164
5.2.1. Les analyses thématiques 164
5.2.2. Les analyses de similitude 166
Chapitre 6. La présentation des articles 167
6.1. L'arrimage entre les objectifs spécifiques et les articles 167
6.2. La présentation des revues envisagées pour chaque article 167
Chapitre 7. Article 1 – Gestion de classe en présence de téléphones cellulaires et sentiment d'efficacité personnelle : perceptions d'enseignants du postsecondaire. 169
Résumé 169
Mots-clés 170
Abstract 170
Keywords 170
7.1. Introduction et problématique 171
7.2. Cadre de référence 172
7.2.1. Style de gestion de classe 173
7.2.2. Facteurs influençant la gestion de classe 174
7.2.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe 175
7.3. Objectif de la recherche 175
7.4. Méthodologie 176
7.4.1. Contexte général 176
7.4.2. Échantillon 176
7.4.3. Instruments de collecte 176
7.4.3.1. Collecte des données quantitatives 176
7.4.3.2. Collecte des données qualitatives 177
7.4.4. Traitement et l'analyse des données 177

7.4.4.1. Traitement des données quantitatives 177
7.4.4.1.1. Traitement des données manquantes 177
7.4.4.1.2. Analyses par composantes principales et les analyses de fidélité 177
7.4.4.1.3. Analyses de corrélation 180
7.4.4.1.4. Calcul du style de gestion de classe 180
7.4.4.2. Traitement des données qualitatives : 181
7.4.4.2.1. Analyses thématiques 181
7.4.4.2.2. Analyses de similitude 182
7.4.5. Éthique et consentement 182
7.5. Résultats 182
7.5.1. Précision descriptive de l'échantillon 182
7.5.2. Styles de gestion de classe 183
7.5.2.1. Style interventionniste 184
7.5.2.2. Style interactionniste 186
7.5.2.3. Style non-interventionniste 186
7.5.3. Perceptions enseignantes en gestion de classe 187
7.5.3.1. Facteurs influençant les choix en gestion de classe. 190
7.5.3.2. Valeurs importantes en gestion de classe. 193
7.5.4. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. 195
7.5.5. Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe. 198
7.6. Discussion 201
7.6.1. Style et perceptions en gestion de classe : un style à plusieurs composantes 202
Résultat saillant n° 1 : Trois styles de gestion de classe sont soulevés au niveau collégial : interventionniste, interactionniste et non-interventionniste. 202
Résultat saillant n° 2 : Le style de gestion de classe n'est pas composé d'une seule composante, mais peut être caractérisé par plusieurs composantes (principale et secondaires). 203
Résultat saillant n° 3 : Les trois styles managériaux perçoivent de façon similaire des avantages et des défis à l'utilisation des téléphones cellulaires. 204
7.6.2. Facteurs influençant le style de gestion de classe. 205
Résultat saillant n° 4 : Le comportement étudiant et les valeurs interpersonnelles des enseignants sont deux facteurs principaux qui influencent le style de gestion de classe. 205

Résultat saillant n° 5 : Le contexte et les croyances des enseignants influencent aussi le style de gestion de classe, surtout dans une approche interventionniste. 205
7.6.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. 206
Résultat saillant n° 6 : Une approche pédocentrée est reliée à un sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe plus élevé. 206
7.6.4. Utilisation des téléphones cellulaires en classe. 208
Résultat saillant n° 7 : Une utilisation permissive des téléphones cellulaires est reliée à une perception de la relation pédagogique moins positive à cause des défis amenés par ces outils. 208
Résultat saillant n° 8 : Une approche interventionniste est essentielle pour profiter des avantages des téléphones cellulaires et contrer leurs défis inhérents. 209
7.7. Limites et recherches futures 210
7.8. Conclusion et recommandations 210
Chapitre 8. Article 2 – Utilisation du téléphone cellulaire en classe, engagement et gestion de classe : perceptions d'étudiants du collégial. 214
Résumé 214
Mots-clés 214
Abstract 215
Keywords 215
8.1. Introduction et problématique 215
8.2. Cadre de référence 217
8.2.1. Engagement 218
8.2.2. Gestion de classe 219
8.3. Objectif de la recherche 220
8.4. Méthodologie 220
8.4.1. Échantillon 220
8.4.2. Instruments de collecte 221
8.4.2.1. Collecte de données quantitatives 221
8.4.2.2. Collecte des données qualitatives 221
8.5. Traitement et analyse des données 221
8.5.1. Traitement des données quantitatives 221
8.5.1.1. Traitement des données manquantes 221
8.5.1.2. Analyses par composantes principales et les analyses de fidélité 221

8.5.1.3. Analyses de corrélation 223
8.5.1.4. ANOVA 224
8.5.2. Traitement des données qualitatives 224
8.5.3. Éthique et consentement 225
8.6. Résultats 225
8.6.1. Description de l'échantillon 225
8.6.2. Engagement 226
8.6.2.1. Engagement comportemental 227
8.6.2.2. Engagement affectif 229
8.6.3. Perceptions étudiantes de gestion de classe 231
8.6.3.1. Styles de gestion de classe perçus 231
8.6.3.2. Facteurs influençant les perceptions de la gestion de classe 232
8.6.3.3. Valeurs importantes en gestion de classe. 233
8.6.4. Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe. 234
8.7. Discussion 236
8.7.1. Engagement comportemental et affectif 236
8.7.1.1. Engagement comportemental 236
Résultat saillant n° 1 : L'engagement comportemental est plus élevé chez les étudiants de plus de 20 ans et chez les femmes, mais il est toutefois relié négativement à une utilisation permissive des téléphones cellulaires. 236
Résultat saillant n° 2 : L'engagement comportemental élevé est relié à des perceptions positives de la gestion de classe chez les étudiants. 237
8.7.1.2. Engagement affectif 238
Résultat saillant n° 3 : L'engagement affectif élevé est relié à des perceptions étudiantes positives de la gestion de classe, des interactions positives en classe, ainsi qu'une préférence d'utilisation permissive des téléphones cellulaires. 238
Résultat saillant n° 4 : L'engagement (comportemental et affectif) des étudiants est relié aux perceptions étudiantes en gestion de classe. 239
8.7.2. Perceptions étudiantes en gestion de classe et styles de gestion souhaités 239
Résultat saillant n° 5 : Trois styles de gestion de classe sont relevés par les étudiants : interventionniste, interactionniste et non-interventionniste. 239

Résultat saillant n° 6 : Une gestion de classe interventionniste est recommandée par les étudiants pour contrer les défis des téléphones cellulaires. 241
Résultat saillant n° 7 : Une gestion de classe interactionniste est recommandée par les étudiants pour profiter des avantages d'une utilisation académique des téléphones cellulaires. 242
Résultat saillant n° 8 : En présence de téléphones cellulaires en classe, les préférences étudiantes en gestion de classe sont de type mixte : interventionniste (qui mise sur la modification du comportement et permet de maintenir l'attention) et interactionniste (qui mise sur la relation pédagogique et permet de maintenir les interactions). 242
8.8. Limites et recherches futures 244
8.9. Conclusion et recommandations 245
Chapitre 9. Article 3 – Gestion de classe et téléphones cellulaires : perceptions d'enseignants et d'étudiants du collégial. 247
Résumé 247
Mots-clés 247
Abstract 247
Keywords 248
9.1. Introduction 248
9.2. Cadre de référence 249
9.2.1. Gestion de classe 249
9.2.2. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe 251
9.2.3. Engagement 251
9.3. Objectif de la recherche 252
9.4. Méthodologie 252
9.4.1. Contexte 252
9.4.2. Échantillon 253
9.4.3. Instruments de collecte 253
9.4.4. Traitement et analyse des données 254
9.4.4.1. Traitement des données manquantes 255
9.4.4.2. Analyses en composantes principales et analyses de fidélité 255
9.4.4.3. Analyses de variances 255
9.4.4.4. Analyses typologiques 255
9.4.5. Éthique et consentement 256

9.5. Résultats 256
9.5.1. Description de l'échantillon 256
9.5.2. Perceptions en gestion de classe et utilisation des téléphones cellulaires 257
9.5.3. Profils d'enseignants 258
9.5.4. Profils d'étudiants 260
9.5.5. Lien des profils enseignants et étudiants entre eux 262
9.6. Discussion 265
Résultat saillant n° 1 : Un profil enseignant principal (profil 2) se démarque par des préférences d'enseignement mixte (magistrocentrées et pédocentrées), un style de gestion des comportements interactionniste, un sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (SEP-GC) élevé et une utilisation permissive des téléphones cellulaires en classe. 265
Résultat saillant n° 2 : Le profil enseignant 2 se démarque par son lien positif avec l'engagement affectif des étudiants et leurs perceptions positives de la gestion de classe. 266
Résultat saillant n° 3 : Les étudiants semblent préférer un profil enseignant plutôt interactionniste, mais avec une utilisation restrictive des téléphones cellulaires en classe. 267
Résultat saillant n° 4 : Un profil étudiant principal (profil B) se distingue par un engagement comportemental élevé et des perceptions d'utilisation des TC plus ou moins restrictives. 268
Résultat saillant n° 5 : Le profil étudiant principal (profil B), qui se distingue par un engagement comportemental élevé, est relié chez les enseignants à un style de gestion de classe interventionniste, un SEP-GC élevé ainsi que des préférences d'utilisation restrictive des TC. .. 269
9.7. Limites et recherches futures 269
9.8. Conclusion et recommandations 270
Chapitre 10. La synthèse et la discussion 272
10.1. L'influence du contexte sur les préférences en gestion de classe 273
10.1.1. Les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires 274
10.1.2. Les caractéristiques enseignantes et étudiantes 278
10.1.3. Les préférences de la gestion de classe 282
10.2. Les approches interventionnistes : éléments à considérer 285
10.2.1. Des préférences d'utilisation restrictive des TC en classe 285
10.2.2. Un SEP moins élevé en GC : régulation des problèmes de comportements et valeurs personnelles 286
10.2.3. Un engagement comportemental élevé : modification du comportement 287

10.3. Les approches interactionnistes : éléments à considérer 288
10.3.1. Des préférences d'utilisation balisée des téléphones cellulaires en classe 289
10.3.2. Une relation pédagogique et un climat de classe positifs 290
10.3.3. Un engagement affectif élevé : émotions et perceptions positives de la gestion de classe 291
Chapitre 11. La conclusion générale 294
11.1. Le retour sur l'objectif de recherche 294
11.2. Les forces et les limites de la recherche 296
11.2.1. Les forces de la recherche 296
11.2.2. Les limites de la recherche 298
11.3. Les pistes de recommandations 299
11.3.1. Recommandation pour les enseignants : opter pour une approche pluraliste en gestion de classe en présence des téléphones cellulaires 299
11.3.2. Recommandation pour les étudiants : adopter des comportements adéquats en présence des téléphones cellulaires et développer la compétence numérique 300
11.3.3. Recommandation pour les conseillers pédagogiques : accompagner le développement professionnel en gestion de classe et en numérique 301
11.3.4. Recommandation pour les cadres et les responsables de direction : permettre une personnalisation des balises entourant les téléphones cellulaires en classe 302
11.3.5. Les pistes de recherches futures en lien avec gestion de classe et le numérique 303
Références bibliographiques 306
Annexes 333
Annexe I. Questionnaire enseignant 333
Annexe II. Questionnaire étudiant 342
Annexe III. Grille d'entrevue semi-dirigée (enseignants) 351
Annexe IV. Grille d'entrevue semi-dirigée (étudiants) 352
Annexe V. Formulaire de consentement enseignant 353
Annexe VI. Formulaire de consentement étudiant 356
Annexe VII. Courriel de recrutement enseignant 359
Annexe VIII. Courriel de recrutement étudiant 361
Annexe IX. Grille de codage – entrevue enseignante 363
Annexe X. Grille de codage – entrevue étudiante 364

Liste des tableaux

Tableau 1 Principales théories motivationnelles (tiré de Archambault et Chouinard, 2016, p.177). 98

Tableau 2 Objectifs et instruments de données. 110

Tableau 3 Tableau de cohérence entre les objectifs, les variables à l'étude, les buts de l'analyse et les méthodes statistiques. 114

Tableau 4 Statistiques descriptives de l'âge. 120

Tableau 5 Statistiques descriptives de l'expérience en enseignement. 121

Tableau 6 Fréquence et pourcentage des participants selon la discipline d'enseignement (n=34). ...123

Tableau 7 Fréquence et pourcentage des participants selon le programme d'enseignement (n=33). 123

Tableau 8 Proportion de données manquantes par échelle du questionnaire enseignant. 125

Tableau 9 Répartition des participants avec données manquantes par échelle du questionnaire enseignant. 126

Tableau 10 Répartition des items avec données manquantes du questionnaire enseignant. 127

Tableau 11 Style de gestion de classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO. 131

Tableau 12 Matrice factorielle du style de gestion des comportements. 133

Tableau 13 Matrice factorielle du style de gestion de l'enseignement. 135

Tableau 14 Consistance interne : style de gestion de classe (gestion des comportements et gestion de l'enseignement). 136

Tableau 15 Perceptions enseignantes en gestion de classe : test de sphéricité de Bartlett et indice KMO. 137

Tableau 16 Matrice factorielle des perceptions enseignantes en gestion de classe. 138

Tableau 17 Consistance interne : perceptions enseignantes en gestion de classe. 139

Tableau 18 Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe : test de sphéricité de Bartlett et indice KMO. 140

Tableau 19 Matrice factorielle du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. 142

Tableau 20 Consistance interne : sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. 143

Tableau 21 Perceptions enseignantes d'tilisation des téléphones cellulaires en classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO. 144

Tableau 22 Matrice factorielle des perceptions enseignantes de l'utilisation des téléphones cellulaires. 145
Tableau 23 Statistiques descriptives des échelles du questionnaire enseignant. 146
Tableau 24 Statistiques descriptives de l'âge des participants étudiants..... 147
Tableau 25 Statistiques descriptives de la session d'enseignement. 148
Tableau 26 Fréquence et pourcentage des participants selon la discipline d'enseignement. 149
Tableau 27 Engagement: tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO. 152
Tableau 28 Matrice factorielle de l'engagement..... 154
Tableau 29 Matrice factorielle de l'engagement comportemental..... 155
Tableau 30 Matrice factorielle de l'engagement affectif. 157
Tableau 31 Consistance interne : engagement..... 157
Tableau 32 Perceptions étudiantes de la gestion de classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO. 158
Tableau 33 Matrice factorielle des perceptions étudiantes de la gestion de classe. 160
Tableau 34 Consistance interne : perceptions étudiantes de la gestion de classe..... 160
Tableau 35 Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaire : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO..... 161
Tableau 36 Matrice factorielle des perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires. 163
Tableau 37 Statistiques descriptives des échelles du questionnaire étudiant. 164
Tableau 38 Description des échelles du questionnaire enseignant..... 179
Tableau 39 Style de gestion de classe : fréquences et pourcentages (n=34). 183
Tableau 40 Style de gestion de classe calculé par analyse des scores du questionnaire de gestion de classe (Q) et précisé par le codage des entrevues semi-dirigées (E)..... 184
Tableau 41 Corrélations entre les perceptions enseignantes en gestion de classe (climat de classe et relation pédagogique), la gestion des comportements en classe et la gestion de l'enseignement..... 188
Tableau 42 189
Thématiques communes et spécifiques aux trois styles de gestion de classe (interventionnistes, interactionnistes et non-interventionnistes). 189
Tableau 43 Corrélations entre le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et le style d'enseignement et de gestion des comportements, ainsi que les perceptions de gestion de classe..... 197

Tableau 44 Corrélations entre les perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires et le style de gestion des comportements et l'enseignement, les perceptions enseignantes de la gestion de classe et le SEP en gestion de classe. 199
Tableau 45 Description des échelles du questionnaire étudiant. 223
Tableau 46 Âge des participants (n=173). 225
Tableau 47 Session collégiale des participants (n=189). 226
Tableau 48 Statistiques descriptives de l'engagement comportemental et affectif. 226
Tableau 49 Comparaison des moyennes de l'engagement comportemental moyen selon les variables genre et âge. 227
Tableau 50 Tests des effets intersujets de l'engagement comportemental. 228
Tableau 51 Corrélations entre l'engagement comportemental (attention en classe et efforts personnels), les perceptions étudiantes de la gestion de classe (climat de classe et interactions en classe) et les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires. 229
Tableau 52 Comparaison des moyennes de l'engagement affectif moyen selon les variables genre et âge. 229
Tableau 53 Corrélations entre l'engagement affectif (émotions positives et négatives), les perceptions étudiantes de la gestion de classe (climat de classe et interactions en classe) et les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires. 230
Tableau 54 Thématiques mentionnées par les étudiants en lien avec leurs perceptions des styles de gestion de classe de leurs enseignants. 232
Tableau 55 Tableau synthèse des échelles des questionnaires. 254
Tableau 56 Description de l'échantillon. 257
Tableau 57 Les perceptions de gestion de classe et d'utilisation des téléphones cellulaires selon les enseignants et les étudiants. 258
Tableau 58 Comparaison des variables à l'étude selon le profil des enseignants. 260
Tableau 59 Comparaison des variables à l'étude selon le profil des étudiants. 261
Tableau 60 Comparaison de l'engagement affectif étudiant selon le profil enseignant. 262
Tableau 61 Comparaison des perceptions étudiantes de gestion de classe selon le profil enseignant. 263
Tableau 62 Comparaison de la gestion des comportements et de l'enseignement pratiquée par les enseignants selon le profil étudiant. 263

Tableau 63 Comparaison des perceptions enseignantes en gestion de classe selon le profil étudiant. 264

Tableau 64 Comparaison du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe chez les enseignants selon le profil étudiant. 264

Tableau 65 Répartition des profils enseignants et étudiants. 283

Liste des figures

Figure 1 Les déterminants de la distraction en présence des téléphones cellulaires (adapté de Son-Allah et al., 2017) 44

Figure 2 Modèle de Zimmerman : les phases cycliques de l'autorégulation (2000, p.16-17, traduction libre) 75

Figure 3 Représentation graphique du modèle de Zimmerman (traduction libre de Zimmerman, 2000) 76

Figure 4 Modèle d'intervention en gestion de classe à trois niveaux selon les modèles de Glasser (1986), de Gordon (1989) et de Kounin (1977) (adapté de Gaudreau, 2017, p.29) 79

Figure 5 Continuum du pouvoir et du style (Adapté de Wolfgang, 2005; tiré de Lacourse, 2014) 83

Figure 6 Relations entre problèmes de comportements et variables personnelles des enseignants (traduction libre de Hastings, 2005, p. 209) 92

Figure 7 Modèle de la causalité triadique de la théorie sociale cognitive de Bandura (traduction libre de Bandura et Walters, 1977, p.40) 93

Figure 8 Représentation graphique de la différence entre les attentes d'efficacité et les attentes de résultats (traduction libre de Bandura, 1977) 94

Figure 9 Modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (tiré de Archambault et Chouinard, 2016, p.178) 101

Figure 10 Représentation graphique de la variable âge chez les enseignants 120

Figure 11 Représentation graphique de la variable expérience en enseignement 122

Figure 12 Tracé d'effondrement de la sous-échelle de style de gestion des comportements 132

Figure 13 Tracé d'effondrement de la sous-échelle de style de gestion de l'enseignement 134

Figure 14 Tracé d'effondrement de l'échelle perceptions enseignantes en gestion de classe 137

Figure 15 Tracé d'effondrement de l'échelle SEP en gestion de classe 140

Figure 16 Tracé d'effondrement de l'échelle des perceptions enseignantes de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe 144

Figure 17 Représentation graphique de la variable âge chez les étudiants 147

Figure 18 Représentation graphique de la variable session d'enseignement 149

Figure 19 Tracé d'effondrement de l'échelle de l'engagement 153

Figure 20 Tracé d'effondrement de la sous-échelle de l'engagement comportemental 155

Figure 21 Tracé d'effondrement de la sous-échelle de l'engagement affectif 156
Figure 22 Tracé d'effondrement de l'échelle de perceptions étudiantes de la gestion de classe 159
Figure 23 Tracé d'effondrement de l'échelle des perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires 162
Figure 24 Facteurs influençant les choix en gestion de classe 190
Figure 25 Indices de similitude entre les différents facteurs influençant les choix en gestion de classe 191
Figure 26 Valeurs importantes en gestion de classe 195
Figure 27 Avantages et défis des téléphones cellulaires en classe selon les enseignants (n=34) 201
Figure 28 Facteurs influençant les perceptions des étudiants en lien avec la gestion de classe pratiquée par leurs enseignants 233
Figure 29 Valeurs importantes en gestion de classe 234
Figure 30 Avantages et défis des téléphones cellulaires en classe selon les étudiants participants (n=209) 236
Figure 31 Comparaison des avantages perçus des téléphones cellulaires au niveau enseignant (n=34) et étudiant (n=219) 275
Figure 32 Comparaison des défis perçus des téléphones cellulaires au niveau enseignant (n=34) et étudiant (n=208) 277

Liste des sigles et abréviations

ACM : Analyse par correspondance multiple

APA : American Psychological Association

BIMS : Behavioral and Instructional management Scale

BDI : Beliefs on Discipline Inventory

ÉSEPGC : Échelle du Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe.

GC : Gestion de classe.

SEP : Sentiment d'efficacité personnelle.

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences.

TC : Téléphones cellulaires.

TIC : Technologies de l'information et des communications.

TM : Technologies de l'information et des communications mobiles ou technologies mobiles.

À Marie, où que tu sois, tu seras toujours là.

À Amira et Antoine, pour vous et grâce à vous.

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance envers toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette thèse et qui m'ont soutenu tout au long de ce projet exigeant et exaltant.

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude envers mon directeur de thèse, Bruno Poellhuber, pour son soutien indéfectible, ses précieux conseils et son expertise qui ont grandement enrichi ce travail. Sa disponibilité, sa patience et son engagement ont été d'une aide inestimable tout au long de ce parcours académique. Je remercie également les membres du jury, pour avoir accepté de consacrer leur temps à l'évaluation de ce travail et pour leurs commentaires constructifs qui ont contribué à son amélioration.

Mes sincères remerciements vont à mes collègues de recherche et amis, en particulier Jennifer I., Florent M., Christine M., Edith G. et Jennifer L. pour leur soutien et leur encouragement constant.

Je souhaite aussi exprimer ma profonde reconnaissance à la direction du Collège Ahuntsic, à mes collègues du SSADP et à Anne Le Blanc pour leur générosité et leur soutien tout au long de ce processus de thèse. Leur engagement envers l'excellence académique et leur flexibilité ont été des éléments essentiels de mon parcours de recherche.

Toute ma gratitude envers Ibtihel B. et Maxime P. qui ont partagé leurs connaissances, leur expertise et leur temps pour enrichir ce travail de recherche.

Un sincère merci à Samuel FSL. qui a parcouru ce chemin avec moi. Sa présence, nos discussions enrichissantes et son soutien m'ont permis de mener ce projet à terme, faisant de cette expérience de recherche un moment des plus gratifiants et des plus mémorables.

Enfin, mes remerciements s'étendent également à mes parents Amira et Antoine, à ma sœur Salma et à mon conjoint Thomas dont le soutien indéfectible a été ma pierre angulaire tout au long de ce voyage académique. Leur encouragement et leur compréhension ont été des sources inestimables de motivation et de persévérance.

Avant-propos sur les normes de rédaction

Dans cette thèse, nous avons choisi d'utiliser le masculin pour désigner à la fois les hommes et les femmes, pour des raisons linguistiques, stylistiques et pratiques. Cette décision vise à simplifier le texte, le rendre plus concis et améliorer la fluidité de la communication, le masculin a été utilisé pour la majeure partie de la rédaction. De plus, afin de favoriser la brièveté, nous avons opté pour l'utilisation exclusive du masculin dans des cas de répétitions fréquentes, comme pour les concepts « étudiants » et « enseignants ». Par ailleurs, nous avons décidé de ne pas utiliser des formes épicènes telles que le point médiant ou les parenthèses pour éviter toute distraction visuelle. Il convient de souligner que l'Office québécois de la langue française recommande une utilisation parcimonieuse du masculin générique pour diversifier le style rédactionnel et alléger le texte (Office québécois de la langue française, s. d.).

Nous sommes conscientes que, du point de vue de l'inclusivité et du respect de la diversité des genre, des alternatives reconnues dans l'évolution des pratiques linguistiques, comme l'écriture inclusive, pourraient être préférées. Ainsi, dans certaines sections, nous avons adopté des formulations neutres afin de favoriser une communication plus inclusive.

Les règles de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (2022) ainsi que les recommandations de la 7e édition du guide de l'APA (*American Psychological Association*) ont été respectées. En ce qui concerne les références citées dans le texte et la bibliographie, les normes francisées de l'APA (7e édition) ont été adoptées.

Chapitre 1. La problématique

La notion d'informatique ubiquitaire, aussi connue sous le nom d'initiative 1:1, a émergé dès les années 1990. Désignée par les termes anglais *ubiquitous computing* ou *persuasive computing*, cette initiative 1:1 représente la présence généralisée de l'informatique dans la vie quotidienne (Weiser 1995, cité dans Bolick et Cooper, 2006). Cette omniprésence de l'informatique révolutionne profondément le monde social (Bødker et al., 2014; Campbell, 2006; Sobral, 2020) en raison de l'utilisation des technologies mobiles dans les espaces publics (Campbell, 2006). Ces technologies mobiles englobent les téléphones cellulaires, les ordinateurs portables, les tablettes, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 et les montres intelligentes (Sobral, 2020).

En 2023, le rapport NETendance montre une prépondérance de possession d'outils mobiles chez les jeunes adultes (18 à 24 ans) de l'ordre de plus de 80%, et ces outils peuvent être des téléphones cellulaires (intelligents), des ordinateurs portables ou, dans une moindre mesure, des tablettes ou des montres intelligentes (ATN, 2023). De fait, ces outils se retrouvent souvent dans les salles de classe en enseignement supérieur (Fichten et al., 2018). La prévalence de ces technologies mobiles au sein de la société et chez les jeunes adultes souligne l'importance de considérer les stratégies optimales de leur utilisation dans le contexte éducatif. Cette thèse se concentrera spécifiquement sur les téléphones cellulaires et intelligents, regroupés sous le terme de téléphones cellulaires afin d'éviter d'alourdir le texte.

Dans ce chapitre, nous présenterons la problématique de notre projet de recherche. Pour ce faire, nous dresserons un état de la situation sur l'informatique ubiquitaire et plus particulièrement, sur les téléphones cellulaires. Par la suite, nous expliciterons les avantages et les défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en salle de classe en contexte d'enseignement postsecondaire. Nous présenterons aussi le lien entre la gestion de l'utilisation de ces technologies et la gestion des comportements dans un tel contexte. Pour conclure, nous expliquerons pourquoi une gestion adéquate de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication mobiles (TM), telles que les téléphones cellulaires, ainsi que des comportements associés, représente une pratique pertinente.

1.1. L'informatique ubiquitaire

L'informatique ubiquitaire, définie par l'omniprésence des technologies mobiles (Bernacki et al., 2020; Bolick et Cooper, 2006; Weiser, 1993), apporte au monde de l'éducation une transformation significative

à l'enseignement et à l'apprentissage (Bødker et al., 2014; Bolick et Cooper, 2006; Mifsud, 2002) par leurs fonctionnalités qui amènent les étudiants à toujours avoir ces appareils sur eux dans les campus d'enseignement (Baker et al., 2012).

À cet égard, il y a déjà plus d'une décennie, Wu et ses collaborateurs (2012) ont effectué une méta-analyse qui regroupe 164 études et qui montre que les technologies mobiles présentes sur les campus universitaires et utilisées dans l'apprentissage sont les téléphones cellulaires à 36,55 %, les assistants numériques personnels ou *Personal Digital Assistant* (30,96 %), les ordinateurs portables (9,14 %), les iPods (4,06 %) et les lecteurs mp3 et mp4 (2,54 %). Plus récemment, dans une étude réalisée aux Etats-Unis, Kim (2017) montre 80 % des étudiants possèdent un appareil mobile et l'utilisent en classe.

Plus près de nous, une étude panquébécoise réalisée en 2012 propose des résultats au niveau local: 86 % des étudiants possèdent un téléphone et l'utilisent à l'école, et 76% possèdent un ordinateur portable mais seulement 62% d'entre eux l'utilisent à l'école (Poellhuber et al., 2012).

D'après un rapport récent de l'Académie de la transformation numérique (ATN), basé sur des données collectées mensuellement de février 2022 à janvier 2023 au Québec, il apparaît que plus de 99% des adultes québécois possèdent un appareil mobile, incluant des téléphones cellulaires, des ordinateurs portables, des tablettes ou des montres intelligentes (ATN, 2023). Plus spécifiquement, chez les jeunes adultes âgés de 18 à 24 ans, 98% détiennent des téléphones cellulaires, 88%, des ordinateurs portables, 63%, des tablettes électroniques et 46%, des montres intelligentes (ATN, 2023). Fréquemment, notamment les téléphones cellulaires et les ordinateurs portables, ces outils sont présents dans les salles de classe de l'enseignement supérieur (Fichten et al., 2018).

De nombreux établissements d'enseignement décident de se diriger vers des initiatives 1 :1. Appelées en français « Apportez Votre Propre Appareil Mobile (AVAM) » ou *Bring Your Own Device (BYOD*) en anglais, les initiatives 1:1 sont définies par le fait que chaque étudiant utilise son propre appareil mobile. Ces initiatives viennent d'abord du marché du travail où les employés détiennent un ordinateur portable qu'ils amènent avec eux partout. Les premiers programmes éducatifs en initiative 1 :1 sont nés en Australie dès le début des années 2000 et ont connu un essor grandissant dans les années qui suivent sur le continent américain (McConatha et al., 2008). Aujourd'hui beaucoup d'établissements d'enseignement collégiaux ont mis en place des initiatives 1 :1 en imposant l'utilisation d'ordinateurs portables ou de tablettes en classe, mais nous retrouvons un éventail plus large de technologies mobiles apportées par les étudiants en classe.

1.1.1. Les types de technologies mobiles

Les recherches en éducation portent un intérêt soutenu aux technologies mobiles depuis les années 1980, avec l'avènement du premier outil, l'assistant numérique personnel ou *Personal digital assistant* en anglais. Cet outil était initialement adopté en raison de ses fonctionnalités liées au calendrier, à la gestion des tâches, des contacts et à la messagerie. Cependant, cet assistant numérique personnel, ainsi que d'autres outils mobiles comme les télévoteurs et les lecteurs mp3, qui étaient largement utilisés dans l'enseignement il y a quelques décennies, ont rapidement cédé leur place à une nouvelle génération de technologies mobiles offrant une gamme plus étendue de fonctionnalités. Les ordinateurs portables sont de plus en plus légers et peuvent même parfois avoir les mêmes fonctionnalités que les tablettes : écrans qui se dissocient du clavier, système d'exploitation identique aux tablettes. Ils deviennent ainsi abordables et polyvalents. Aussi, les téléphones cellulaires intelligents présentent en un seul appareil les fonctionnalités de lecteur de musique, d'ordinateur avec des suites bureautiques (édition de textes, de présentations ou de feuilles de calculs) et d'assistant numérique personnel (carnet d'adresses, calendrier, journal de bord, livre de poche) (Baker et al., 2012). Les tablettes numériques, les ordinateurs portables et les téléphones cellulaires sont désormais privilégiés en contexte éducatif pour leurs capacités variées et leurs usages diversifiés (Sobral, 2020). Les paragraphes suivants exposeront une brève description des trois outils, classés dans l'ordre croissant en fonction de leur taux de possession chez les populations étudiantes collégiales et universitaires.

Les tablettes numériques sont des outils mobiles largement adoptés (64%) par la clientèle étudiante des collèges et des universités (ATN, 2023). Leur introduction aux États-Unis remonte à la fin des années 1980. Depuis lors, les entreprises rivalisent pour développer des applications conçues spécifiquement pour ces dispositifs, qui ont connu une croissance phénoménale. Les iPads et les tablettes Android, parmi les marques les plus renommées, sont omniprésents dans les établissements scolaires. De plus en plus d'écoles à travers le monde décident de les incorporer à la liste de manuels et d'outils scolaires requis pour les études (Sobral, 2020). Les fonctionnalités avancées des tablettes ainsi que leur poids léger en font un choix privilégié pour de nombreuses initiatives 1:1 mises en place dans les établissements scolaires (Lestari et Indrasari, 2019).

Par ailleurs, la clientèle étudiante des collèges et des universités possède en large majorité (respectivement 89% et 93%) des ordinateurs portables (ATN, 2023). D'après une étude menée il y a une décennie par Poellhuber et al.(2012), l'ordinateur portable est une des technologies mobiles les plus largement utilisées en classe. Cette recherche révèle que parmi les fonctionnalités offertes par l'ordinateur

portable, le traitement de texte demeure le plus attractif pour les étudiants, avec 98 % d'entre eux se déclarant utilisateurs intermédiaires, avancés ou experts dans ce domaine (Poellhuber et al., 2012). De plus, l'ordinateur portable offre une panoplie d'options pour le traitement et le stockage des données, ainsi que la possibilité d'exécuter des tâches de plus en plus complexes telles que la lecture vidéo, la programmation, le traitement d'images 3D, la création de contenus audio et vidéo, et le partage instantané sur le Web.

Aussi, dès le début des années 1970, les téléphones cellulaires sont mis en marché et leur accessibilité ne cesse de se développer. Aujourd'hui, 90% des étudiants des collèges et des universités possède des téléphones cellulaires selon l'Agence de Transformation Numérique (2023) et l'amènent en classe (Joshi et al., 2022; Poellhuber et al., 2012). Les compagnies de télécommunication ne cessent de développer des fonctionnalités de plus en plus attrayantes et de proposer des forfaits à portée des consommateurs. Les téléphones mobiles « intelligents » sont ainsi de plus en plus accessibles et permettent à l'utilisateur d'aller beaucoup plus loin que le simple coup de fil ou le message texte (Kolb et Tonner, 2012). Ils présentent autant de fonctionnalités que les ordinateurs avec des écrans tactiles, une navigation GPS, un lecteur de médias digitaux, une caméra vidéo, la capacité de naviguer sur Internet et de télécharger des applications et des conférences vidéos (Kolb, et Tonner, 2012).

L'argument important avancé par les études portant sur l'utilisation des téléphones cellulaires est celui qu'ils permettent non seulement la communication, mais aussi la personnalisation, la collaboration, la créativité et l'innovation dans la création et le partage de contenus (Kolb et Tonner, 2012). Les téléphones cellulaires, intelligents, sont devenus ubiquitaires chez les étudiants ces dernières années et représentent la première technologie mobile qu'ils utilisent en classe (Ahmad, 2020; Joshi et al., 2022; Lowe, 2017; Poellhuber et al., 2012). Selon certaines études récentes, même si les ordinateurs portables représentent une composante essentielle de l'enseignement des compétences actuelles, les téléphones cellulaires restent le choix premier de technologies mobiles à amener en classe par les jeunes consommateurs étudiants d'aujourd'hui (Joshi et al., 2022; Lowe, 2017; Thomas et Bolton, 2012). La plupart des étudiants utilisent leurs téléphones cellulaires pour socialiser en classe, ce qui constitue l'un des défis majeurs liés à l'intégration de ces outils mobiles dans l'environnement scolaire (Lowe, 2017). Cependant, malgré cette distraction, cette utilisation présente également des avantages (Lim et al., 2013). Nous nous concentrons donc sur cet outil dans le cadre de notre recherche. Pour être le plus inclusif possible, nous avons choisi d'utiliser le terme téléphone cellulaire sans la mention « intelligent ».

L'omniprésence de ces technologies mobiles en classe amène une nouvelle forme d'apprentissage avec les outils mobiles et par les outils mobiles. Plusieurs auteurs se sont intéressés à cette forme d'apprentissage chez les étudiants, certains la désignant à l'aide du terme de *m-learning*. Nous expliciterons ce concept dans ce qui suit.

1.1.2. Le « m-learning »

Le *m-learning* ou *mobile learning* est une forme d'apprentissage définie de différentes manières dans la littérature. Les recherches sur le *m-learning* remontent à 2000 par Sharples qui a discuté le potentiel des technologies mobiles pour améliorer les programmes éducatifs et proposer des opportunités nouvelles dans l'éducation des adultes.

Une première définition du *m-learning* a été proposée par Quinn (2001): le *m-learning* est la suite logique de l'apprentissage en ligne. Corbeil et Valdes-Corbeil (2007) précisent qu'il s'agit d'une intersection entre l'informatique mobile et l'apprentissage en ligne soutenu par l'utilisation des technologies de l'information et des communications. Cet apprentissage se fait partout et en tout temps par le biais d'expérience collaboratives et accessibles même en dehors de la classe (Corbeil et Valdes-Corbeil, 2007).

Une deuxième définition du *m-learning*, proposée par Sharma et Kitchens (2004), précise que le *m-learning* n'est autre que l'apprentissage supporté par des technologies mobiles. Laouris et Eteokleous (2005) précise que la communication est ubiquitaire dans le cas du *m-learning* et se fait par l'intermédiaire d'interfaces d'utilisation. En 2005, Kukulska-Hulme publie un premier ouvrage traitant du *m-learning*, dans lequel il définit le *m-learning* comme la possibilité de participer à des activités éducatives sans la contrainte d'un espace physique délimité (Kukulska-Hulme et Traxler, 2005). Kukulska-Hulme (2005, cité dans Kukulska-Hulme et Traxler, 2005) propose aussi un point de vue similaire en soutenant que le l'apprentissage est influencé par le marché des dispositifs mobiles; le *m-learning* serait alors une conséquence du marché de ces dispositifs.

Enfin, certains chercheurs ajoutent à ces définitions l'apprentissage par interaction avec les pairs, qui favorise le développement d'une responsabilité cognitive par le biais de changements conceptuels radicaux (Laouris et Eteokleous, 2005).

Cette nuance à la définition du *m-learning* remet en question les concepts des neurosciences cognitives; certains auteurs vont même jusqu'à inclure les notions de contextes sociaux et d'aspects culturels dans leur définition du *m-learning* (Engstroem 2000, cité dans Laouris et Eteokleous, 2005). Corbeil et Valdes-Corbeil (2007) proposent que les technologies mobiles permettent aux étudiants de vivre des expériences

d'apprentissage qui sont collaboratives et accessibles au-delà de la salle de cours. Certains auteurs parlent même de *learning2go* (Misfud, 2002). Cet aspect est particulièrement présent dans le cas des téléphones cellulaires, intelligents.

Avec les avancées technologiques, les téléphones cellulaires sont passés d'un simple outil de communication à un outil qui permet de faire du *m-learning* en une simple touche (Lowe, 2017). De nos jours, le potentiel de ces outils dépasse largement l'utilisation de la calculatrice ou du calendrier, l'accès aux notes de cours ou la participation à des jeux-questionnaires en ligne en classe (avec PollEverywhere ou Socrative) comme le mentionne Lowe (2017). Les étudiants d'aujourd'hui utilisent les téléphones cellulaires pour apprendre en tout temps et partout, ils pratiquent le *m-learning*, tel que défini dans la littérature, pour apprendre des langues par eux-mêmes au moyen d'applications ou pour développer des compétences au moyen de tutoriels vidéos pour tous les âges (Lowe, 2017).

Par ailleurs, l'utilisation des téléphones cellulaires permet le téléchargement d'applications précises pour faire des visualisations virtuelles de modèles complexes. Les applications dans ce domaine permettent non seulement à l'étudiant de voir une visualisation des notions à apprendre, mais aussi de pouvoir avoir entre les mains des simulations qui ne sont pas possible autrement. Les exemples de ces applications en réalité virtuelle ou en réalité augmentée à travers les téléphones intelligents sont de plus en plus nombreux dans les collèges et les études qui traitent de ces sujets soulignent l'importance de ces outils pour l'engagement des étudiants dans les tâches scolaires et la collaboration entre eux (Lowe, 2017).

Le développement du *m-learning* qui est caractérisé par la présence des technologies mobiles en classe (Sharma et Kitchens, 2004) offre beaucoup d'avantages et de flexibilité dans l'apprentissage. Cependant des défis relatifs à la gestion de l'utilisation de ces technologies mobiles en classe et à la gestion des comportements en présence de ces technologies peuvent apparaître (Lim et al., 2003). Comme notre objet d'étude est le téléphone cellulaire, nous présenterons d'abord les défis et les bénéfices de l'utilisation de ces outils au postsecondaire.

1.2. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe au postsecondaire : bénéfices et défis

Comme précédemment évoqué, de nos jours, les téléphones cellulaires sont assimilables à des ordinateurs de poche, omniprésents et disponibles en permanence dans les salles de classe (Lowe, 2017). Bien qu'ayant certains effets néfastes sur l'enseignement et l'apprentissage en enseignement supérieur

(Mahsud et al., 2021), ces outils permettent le développement de compétences (Mahsud et al., 2021). Les étudiants réclament leur intégration dans les cours afin de cultiver les aptitudes indispensables à leur futur professionnel (Campbell, 2006; Kolb et Tonner, 2012; Lowe, 2017; Thornton et Houser, 2004).

Dans ce qui suit, nous décrirons d'abord comment, selon certaines études, l'intégration des téléphones cellulaires en classe présente des bénéfices pour les étudiants et les enseignants au regard de l'accès à l'information en tout temps, du développement des compétences du 21e siècle, ou suivre des caractéristiques du *m-learning* qui permettent aux étudiants d'être engagés et motivés dans leurs apprentissages. Ensuite, nous aborderons la question des défis liés à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, tels que présentés dans différentes études.

1.2.1. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe : les bénéfices

Plusieurs études précisent que l'omniprésence des téléphones cellulaires a des effets positifs en salle de classe (Misfud, 2002; Wu et al., 2012). Très accessibles et facilement transportables, ces technologies mobiles ont des bénéfices réels sur l' apprentissage (Corbeil et Valdes-Corbeil, 2007) lorsqu'ils sont utilisés à des fins éducatives en classe (Calderón-Garrido et al., 2022). Nous décrirons dans ce qui suit les principaux bénéfices de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe : d'abord l'accès à l'information en tout temps, ensuite le développement des compétences du 21e siècle et enfin, la hausse de la motivation des étudiants.

1.2.1.1. L'accès à l'information en tout temps

Les fonctionnalités développées des téléphones cellulaires permettent aux étudiants d'avoir accès à l'information en tout temps (Campbell, 2006; Poellhuber et al., 2012; Thorton et Houser, 2004), ce qui favorise un développement de la pensée critique, un engagement dans les études et un développement de stratégies métacognitives (Klopfer et al., 2002). Cet accès à l'information permet à l'étudiant de faire une évaluation critique de l'information en tout temps (Kolb et Tonner, 2012), ce qui conduit à une certaine responsabilisation du lecteur et une personnalisation de l'apprentissage. De ce fait, les étudiants ont un contrôle plus grand sur leurs apprentissages (Lowe, 2017) : ils peuvent accéder à leurs notes de cours et autres documents pertinents quand ils le souhaitent et autant de fois qu'ils le souhaitent. Le choix du téléphone cellulaire est particulièrement intéressant à ce niveau. En effet, dans une étude comparant l'accès aux contenus des leçons sur ordinateurs et sur téléphones cellulaires au Japon, il a été démontré qu'après quinze jours du dépôt d'un contenu de leçon sur une plateforme numérique, la majorité (90%) des utilisateurs de téléphones cellulaires consultent encore le contenu de la leçon en ligne, alors que

seulement la moitié des utilisateurs d'ordinateurs portables y accèdent (Morita, 2003). Les tendances actuelles montrent que bien que les ordinateurs portables soient davantage utilisés que dans le passé pour consulter les contenus de leçon en ligne, les téléphones cellulaires demeurent un moyen privilégié par les étudiants pour accéder aux notes de cours et aux systèmes académiques (Sage et al., 2022).

Les fonctionnalités développées et la rapidité d'accès des téléphones cellulaires font d'eux un choix intéressant chez les étudiants (Lowe, 2017). Certains auteurs argumentent que les téléphones cellulaires, de par l'accessibilité rapide au contenu et à l'information, permettent une meilleure rétention de l'information chez les étudiants (Lowe, 2017; Pursell, 2009). De leur côté, les étudiants remarquent que l'utilisation des téléphones cellulaires pour accéder au contenu de cours pendant et en dehors de la classe leur permet un lien direct avec leur réalité (Gikas et Grant, 2013) et répond à leurs besoins actuels : rapidité de réponse, collaboration, interactivité et accessibilité (Lowe, 2017).

En outre, les outils numériques permettent de rechercher, de consulter, de sauvegarder et de modifier l'information de manière synchrone et asynchrone (Efaw et al., 2004). Parmi ces outils numériques, les téléphones cellulaires sont un choix premier pour rechercher rapidement de l'information en classe (Lowe, 2017) et lorsque les étudiants sont amenés à le faire, ils s'engagent activement dans leurs apprentissages (Klopfer et al., 2002). Ils ont aussi le choix de faire une multitude d'actions simultanées qui n'étaient pas souvent disponibles dans les ordinateurs portables ou autres appareils mobiles. Que ce soit l'accès à Internet, l'enregistrement sonore, la création de médias, la prise et le partage de notes ou l'usage d'applications dynamique, ces actions simultanées permettent aux étudiants de développer des stratégies d'apprentissage personnalisées en classe et en dehors de la classe (Lowe, 2017).

Tout comme les étudiants, les enseignants bénéficient de l'accès à l'information en tout temps par l'utilisation des téléphones cellulaires (Delgado-Almonte et al., 2010). D'une part, l'accès à l'information en tout temps permet à l'enseignant un suivi plus pointu des étudiants : l'utilisation des téléphones cellulaires pour adhérer aux plateformes pédagogiques telles que Moodle ou Léa permet aux enseignants de suivre le travail des étudiants et leurs progrès en temps réel. Il suffit de se connecter pour pouvoir montrer des vidéos lors des cours, afficher des présentations, des exercices, effectuer des changements en temps réel, interagir avec les étudiants et mettre le matériel d'enseignement à jour (Delgado-Almonte et al., 2010). D'autre part, l'enseignant procéder régulièrement à l'évaluation formative de ses étudiants et peut moduler son enseignement en conséquence (Liu et al., 2003). À cet égard, les études démontrent qu'un enseignant qui autorise l'utilisation des téléphones cellulaires en classe à des fins éducatives, telles que répondre à des questionnaires, effectuer des recherches ou accéder à des plateformes pédagogiques,

notamment dans les pédagogies actives comme la classe inversée, a tendance à adopter une approche davantage pédocentrée et à favoriser la création d'une communauté au sein de la classe (Laberge, 2021).

1.2.1.2. Le développement des compétences du 21e siècle

Bien que l'accès à l'information représente un avantage significatif de l'utilisation des téléphones cellulaires et réponde aux besoins actuels des étudiants actuels, le développement des compétences du 21e siècle est un autre aspect essentiel à prendre en compte lors de l'intégration de ces appareils en classe dans le but de préparer les étudiants au monde du marché du travail dans lequel ils vont œuvrer (Lowe, 2017). Les compétences à développer chez étudiants ne sont donc pas seulement techniques, mais aussi interpersonnelles et communicationnelles (Lowe, 2017; MEQ et MES, 2018). Ajoutons à cela que de nos jours, le marché du travail devient de plus en plus basé sur la technologie avec une mondialisation accrue. Les futurs travailleurs ont ainsi besoin de développer des compétences d'interactivité, de collaboration et de communication au-delà des espaces physiques tout autant que des compétences techniques comme la recherche d'information, la création de concepts et de présentations et l'analyse de scénarios complexes tel que présenté dans le Cadre de référence de la compétence numérique du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (MEQ et MES, 2018). Dans un tel contexte, il est impératif que les établissements d'enseignement visent à ce que les étudiants acquièrent ces compétences du 21e siècle durant leur parcours académique. Par conséquent, l'utilisation d'une variété de technologies et de méthodes pédagogiques dans la classe est bénéfique aux étudiants : comme chaque étudiant apprend de manière différente ou à travers de moyens différents, intégrer diverses formes pédagogiques et des outils variés peut assurer que tous les étudiants sont rejoints (Lowe, 2017). Dans cette partie, nous nous intéresserons plus particulièrement aux compétences interpersonnelles et communicationnelles qui peuvent être acquises par l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, à savoir la communication et la collaboration.

1.2.1.2.1. La communication

L'utilisation des téléphones cellulaires en classe permet le développement de la compétence de communication à un point où les étudiants peuvent construire leurs apprentissages en conversant avec leurs pairs. C'est ce que les chercheurs nomment l'apprentissage conversationnel ou *conversational learning* en anglais, un type d'apprentissage facilité par les technologies mobiles et par lequel l'étudiant apprend en conversant avec les autres par téléphones cellulaires et en leur demandant de partager leur vision du monde (Shuler, 2009). Ainsi, lorsque l'environnement éducatif où sont présents les téléphones cellulaires permet la communication grâce à ces outils, on observe chez les étudiants un développement

de la compétence communicationnelle (Shuler, 2009). De surcroît, ces outils mobiles permettent aux étudiants de communiquer entre eux et avec leur enseignant de manière non conventionnelle qui rejoint plus leur manière de faire (Shuler, 2009).

Par ailleurs, pour répondre aux besoins humains de communication et d'interaction sociale (Klopfer et al., 2002), les appareils mobiles sont de plus en plus efficaces et proposent des options de communication diverses et variées : courriel, messagerie texte, messagerie de divers réseaux sociaux, plateforme sur Internet, appels vocaux et appels vidéos. À cet égard, les interactions sociales ainsi facilitées par les téléphones cellulaires favorisent la rétention dans les parcours académiques et encouragent l'engagement des étudiants dans leurs études (Ibrahim et al., 2021). De plus, ces outils offrent un environnement propice à des interactions rapides et efficaces avec les enseignants (Ibrahim et al., 2021; Minaz et al., 2021). De cette manière, les téléphones cellulaires aident les étudiants à être engagés et à apprendre de manière active (Campbell, 2006; Ibrahim et al., 2021; Thornton et Houser, 2004) entre autres grâce aux occasions de collaboration et d'interactivité qu'ils offrent (Baker et al., 2012).

1.2.1.2.2. L'interactivité et la collaboration

Il peut être bénéfique pour les étudiants d'utiliser les téléphones cellulaires pour naviguer sur le web (Thornton et Houser, 2004). Dans une étude réalisée en 2017 auprès de 584 étudiants collégiens aux États-Unis, les résultats montrent que 28% des étudiants naviguent le web en classe et utilisent leurs appareils mobiles pour envoyer des messages textes (56%), des courriers électroniques (38%) ou consultent les réseaux sociaux (38%) pour communiquer avec leurs pairs (Kim, 2017). Par ailleurs, les participants soulignent que le téléphone cellulaire leur permet d'être à jour rapidement sur le déroulement du cours, d'avoir des réponses sur la matière de la part de leurs pairs ou d'organiser leurs apprentissages (Kim, 2017). De fait, en plus d'apprécier pouvoir recevoir des nouvelles rapidement sur l'annulation de cours, les changements de locaux et d'autres détails administratifs (Thornton et Houser, 2004), ils aiment pouvoir recevoir et envoyer des travaux, recevoir des notifications de notes d'examen, des réponses aux questions en classe et de notes de cours grâce à leurs téléphones portables (Thornton et Houser, 2004).

Le choix des téléphones cellulaires dans un tel contexte s'avère également intéressant dans la mesure où ils ne prennent pas beaucoup de place, permettant aux étudiants d'installer leur matériel à leur aise dans la salle de cours, ne requièrent pas de formation complexe et ne sont pas intimidant pour la plupart des étudiants qui les utilisent pour envoyer des réponses à travers des messages textes (Markett et al., 2006). À ce propos, les recherches de Markett et al. (2006) stipulent que l'utilisation des courts messages SMS ou *short messaging service*, et de MMS ou *multimedia messaging system*, offre des occasions de discussions

en classe, d'interactions efficaces, de développement du langage et de support adéquat pour l'enseignement et l'apprentissage.

Pour être efficaces, ces interactions doivent généralement être de courte durée. En ce sens, elles sont facilitées par l'utilisation des téléphones cellulaires (Ballagas et Rohs, 2004), lesquels permettent aussi un enrichissement des échanges en classe et leur documentation pour une utilisation ultérieure (Lindquist et al., 2007).

De manière plus large, Les technologies mobiles, et plus particulièrement les téléphones cellulaires, permettent aux enseignants de remettre en question le rôle traditionnel de l'enseignement magistrocentré (Enriquez, 2010). En effet, en utilisant les téléphones cellulaires en classe à des fins académiques, les interactions entre l'enseignant et les étudiants se font de manière plus égalitaire vu que l'enseignant se place dans une position décentralisée. Dans une étude menée par Enriquez en 2010, une comparaison entre deux groupes d'étudiants a été effectuée : un groupe ayant recours à un réseau interactif de tablettes où l'enseignant a la possibilité de solliciter la participation de tous les étudiants pendant le cours grâce à un logiciel pédagogique spécifique, et un groupe témoin où l'enseignement est plutôt traditionnel et magistral. Les résultats de cette recherche démontrent un impact positif significatif sur la performance des étudiants ayant fait partie du réseau interactif, appelé *Interactive Learning Network*, et une perception positive de l'expérience chez les étudiants et les enseignants. Ces résultats indiquent que l'environnement interactif au sein de la classe utilisant les technologies mobiles est plus efficace comparativement à un environnement d'apprentissage traditionnel (Enriquez, 2010). La perception positive des étudiants et des enseignants, ainsi que l'impact tangible des interactions sociales peuvent même se poursuivre en dehors des cours (Cortez et al., 2004). De plus, l'utilisation des dispositifs mobiles permet aussi à l'enseignant de surveiller sa classe de manière à faire une rétroaction immédiate aux étudiants et à évaluer en temps réel leurs progrès pour moduler son enseignement en conséquence et motiver ses étudiants (Cortez et al, 2004).

En plus montrer des avantages liés à l'interactivité et à la communication au sens plus large, les recherches sur les téléphones cellulaires ont permis de soulever quelques avantages essentiels de ces outils lorsqu'ils sont utilisés spécifiquement comme télévoteurs, ou *clicker*. Avant tout, l'objectif premier d'utiliser des télévoteurs en classe, selon les écrits scientifiques, est d'augmenter l'engagement chez les étudiants par l'interactivité et la collaboration (Katz et al., 2017).

Les chercheurs commencent à s'intéresser aux systèmes de réponse en classe dès la fin des années 1980. Commercialisés sous différents formats et permettant un continuum d'anonymat dans les réponses, les

télévoteurs deviennent de plus en plus populaires au fil des années. Ils sont surtout utilisés pour poser des questions en classe et montrer les réponses aux questions pour revenir sur un aspect en particulier ou pour faire échanger les étudiants entre eux, même dans des cours magistraux avec de grands groupes (Fies et Marshall, 2006). À ce propos, en 1997, Mazur présente une méthode d'enseignement nouvelle : l'enseignement par les pairs. Cette forme d'enseignement est basée sur les interactions en classe à travers l'utilisation de télévoteurs. Dans son étude, Mazur (1997) constate que les étudiants universitaires de premier cycle en physique à l'Université Harvard réussissent les évaluations de résolutions de problèmes même si leur compréhension des concepts est déficiente. Il propose donc une méthode qui consiste à proposer aux étudiants de petites capsules résumant les concepts théoriques. Après le visionnement de chaque capsule qui traite d'un seul concept théorique, une question conceptuelle à choix multiples est proposée aux étudiants. Ces derniers prennent un moment pour réfléchir et votent individuellement pour la réponse qu'ils considèrent adéquate. Par la suite, si le taux de bonnes réponses est satisfaisant (supérieur à 70%), l'enseignant présente le concept suivant ; sinon, il demande aux étudiants de discuter avec leurs pairs de la question et de voter de nouveau. Suite à ce deuxième essai, l'enseignant vérifie la distribution des réponses. Encore une fois, si le taux de bonnes réponses est satisfaisant, l'enseignant présente le concept suivant. Sinon, il explique de nouveau le concept proposé dans la question conceptuelle. Les résultats obtenus suite à l'implantation de cette méthode sont largement cités dans les écrits scientifiques : les étudiants sont plus engagés dans leurs études et apprennent en profondeur lorsqu'ils utilisent les télévoteurs pour répondre à des questions en classe (Mazur et Hilborn, 1997).

Plus récemment, les télévoteurs ont laissé la place aux outils mobiles des étudiants, en particulier les téléphones cellulaires, qui sont plus pratiques, ne nécessitent pas de distribution de matériel ou de formation accrue et sont disponibles en tout temps (Katz, Hallam, Duvall, et Polsky, 2017). Beaucoup d'applications permettent aux étudiants d'utiliser leurs téléphones cellulaires pour répondre à des tests en classe ou interagir en groupe sur des questions : Socrative (www.socrative.com), Kahoot (www.kahoot.com), Wooclap (www.wooclap.com), Poll Everywhere (www.polleverywhere.com), etc. D'après une étude menée par Katz et al. (2017) auprès de 363 étudiants universitaires, l'utilisation des téléphones cellulaires pour répondre à des questionnaires en classe a un impact positif plus significatif sur l'apprentissage et la collaboration entre les étudiants que l'utilisation d'un système de télévoteurs. Cela est attribué au gain de temps pendant l'activité, les téléphones cellulaires ne nécessitant pas de distribution, d'attribution et de collecte comme c'est le cas pour les télévoteurs (Katz et al., 2017). De plus, la variété des méthodes de réponse offertes par les téléphones cellulaires, autorisant des réponses écrites

telles que des phrases ou des expressions plutôt que seulement des choix multiples, engendre un effet plus stimulant sur l'apprentissage et favorise des discussions plus approfondies (Petto, 2019).

Certains auteurs soutiennent même que l'utilisation de téléphones cellulaires permet une personnalisation de l'apprentissage et permet un continuum entre les activités hors classe et les activités en classe (Hung, 2017). Au-delà des effets sur l'apprentissage proprement dit, les recherches soutiennent de manière générale que l'utilisation des téléphones cellulaires en classe comme télévoteurs amène un engagement actif de la part des étudiants (Hung, 2017; Katz et al., 2017) et une augmentation de leur motivation (Katz et al., 2017).

1.2.1.3. La motivation des étudiants

Bien que l'accès à l'information en tout temps et le développement des compétences du 21e siècle puissent être des aspects bénéfiques importants de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, la motivation des étudiants est un autre aspect largement cité dans les écrits (Campbell, 2006).

Selon Zimmerman (1990), plus un étudiant perçoit une activité comme motivante, plus il s'autorégule dans l'accomplissement de la tâche. Ainsi, en proposant des activités intéressantes aux yeux des étudiants, les enseignants misent sur l'émergence de formes de motivation à long terme (Zimmerman et Schunk, 2008). Au surplus, l'utilisation des TM dans les activités stimule la motivation des étudiants et soutient leur engagement (Baker et al., 2012; Campbell, 2006; Markett et al., 2006; Thornton et Houser, 2004; Wu et al., 2012). De manière plus précise, dans certaines études, les étudiants et les enseignants ont rapporté une augmentation de l'engagement et de la motivation lorsque les téléphones cellulaires sont permis en classe pour une utilisation académique (Pursell, 2009; Thomas et al., 2013). Toutefois, une étude panquébécoise d'envergure apporte une nuance à ce sujet :

> La vaste majorité des étudiant·e·s (82 %) considèrent que les TIC leur permettent de faire leurs travaux scolaires plus facilement et 61 % considèrent qu'elles les aident à apprendre. En d'autres termes, elles sont perçues comme utiles dans la vie scolaire. Elles sont aussi perçues comme importantes, puisque 58 % des étudiant·e·s considèrent que l'utilisation des TIC dans les cours les prépare adéquatement au marché du travail. Finalement, ils sont moins unanimes sur l'effet des TIC sur leur engagement dans les cours, mais 37 % des répondants estiment tout de même qu'ils sont davantage engagés dans les cours qui utilisent les TIC. (Poellhuber et al., 2012, p.42).

Parallèlement, un nouveau concept de la motivation est cité par certains auteurs : le *e-motivation*. Price et Kadi-Hanifi (2011) définissent ce concept par l'utilisation de réseaux sociaux et de messages textes pour

se motiver et s'engager dans les études. « Respondents used social network sites and texts to motivate themselves, and each other, to continue studying. » (Price et Kadi-Hanifi, 2011, p.173). Les résultats de leur étude démontrent que l'utilisation de messages textes, de courriels et de réseaux sociaux pour communiquer amène les étudiants à être engagés et motivés à apprendre (Price et Kadi-Hanifi, 2011).

Par ailleurs, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe pousse les étudiants à en faire une utilisation académique même en dehors de la classe (Lowe, 2017; Pursell, 2009) : ils ont tendance à utiliser les mêmes applications éducatives en dehors de la classe (Ciampa et Gallagher, 2013). À cet égard, la motivation des étudiants et leur engagement dans les leçons où il y a utilisation des téléphones cellulaires est souvent reliée au fait qu'ils utilisent ces outils dans leur vie personnelle ; ils souhaitent que leur vie académique soit en concordance avec leur vie personnelle et vice-versa (Lowe, 2017). Dans un tel contexte, les étudiants ont plus tendance à poursuivre leurs apprentissages en dehors de la classe à l'endroit et au moment qui leur conviennent, ce qui augmente de manière générale leur motivation et leur engagement dans leurs études (Gachago et Ivala, 2012).

Les bénéfices de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe servent autant les enseignants que les étudiants. Comme nous l'avons mentionné précédemment, ces outils permettent un accès à l'information en tout temps et un développement de compétences clés pour le marché du travail du 21e siècle. Aussi, ils font partie des technologies mobiles qui peuvent avoir un effet positif sur la motivation et l'engagement des étudiants. Pour être utiles et efficaces, les technologies mobiles doivent contribuer à enrichir les relations entre l'enseignant et ses étudiants (Karsenti et Fievez, 2013); elles seront alors utilisées avantageusement dans le processus d'apprentissage (Suki et Suki, 2011). Cependant, la présence des téléphones cellulaires en classe peut parfois nuire à la relation entre les enseignants et les étudiants, car ces outils amènent parfois des défis inhérents à leur utilisation, comme nous le verrons dans ce qui suit. La présence de ces technologies peut poser certains problèmes comme amener de la distraction, favoriser le plagiat et créer une certaine inégalité entre les étudiants (Tindell et Bohlander, 2012). La planification de cours devient certainement plus difficile pour les enseignants qui décident d'intégrer ces outils dans leurs cours (Lowe, 2017). Nous traiterons de ces différents points dans ce qui suit.

1.2.2. L'utilisation des téléphones cellulaires en classe : les défis

Les études qui explicitent les défis rattachés à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe sont de plus en plus nombreuses et soulignent une perception plutôt négative du côté des étudiants et des enseignants (Aguilar-Roca et al., 2012; Al-Hamdan, 2007; Baker et al., 2012; Barkhuus, 2005; Campbell, 2006).

Les étudiants sont même parfois plus sévères que leurs enseignants quant aux règlements devant régir l'utilisation les technologies mobiles en classe, surtout en ce qui a trait aux téléphones cellulaires (Al-Hamdan, 2007; Baker et al., 2012). Alors que ceux-ci offrent une abondance d'outils et d'applications utiles pour l'apprentissage (Lowe, 2017), les enseignants et les étudiants s'entendent sur le fait qu'ils peuvent néanmoins représenter une source de distraction à l'intérieur de la salle de classe : les étudiants sont à un clic des médias sociaux, du web, des jeux vidéos, des courriels et des messages textes (Lowe, 2017). L'utilisation d'un de ces outils peut conduire l'étudiant à adopter un comportement distrait ou déviant (Lim et al., 2013) dont deux conséquences néfastes sont citées dans les écrits scientifiques : l'illusion du multitâche (Wood et al., 2012) et la diminution de la performance aux études (Han et Yi, 2018), nous élaborerons sur ces aspects plus bas.

1.2.2.1. La distraction

Le défi de l'utilisation des technologies mobiles le plus cité dans les écrits est celui de la distraction (Aguilar-Roca et al. , 2012; Al-Hamdan, 2007; Baker et al., 2012; Barkhuus, 2005; Campbell, 2006; Fried, 2008; Frey, 2009; Karsenti et Fievez, 2013; Kobus et al., 2013; Lowe, 2018; Wurst et al., 2008).

Dans le passé, lorsque les téléphones cellulaires étaient utilisés principalement pour recevoir des appels et envoyer des messages, les distractions liées aux sonneries ou aux vibrations en classe constituaient le défi majeur. Généralement, les étudiants n'utilisaient pas ces téléphones pour des conversations prolongées pendant les cours (Berry et Westfall, 2015). Cependant, l'introduction des téléphones intelligents dans les salles de classe a ouvert la voie à la possibilité pour les étudiants d'avoir des conversations prolongées via des messages textes ou des courriels pendant les cours, contribuant ainsi à accroître les distractions (Berry et Westfall, 2015; Shatri, 2020).

Dans plusieurs études, presque la majorité des étudiants soutiennent qu'ils ont déjà envoyé des messages textes pendant un cours (Poellhuber et al., 2012; Berry et Westfall, 2015; Derounian, 2017). Selon Poellhuber et ses collaborateurs (2012), trois quarts des étudiants ont déjà envoyé des messages textes pendant le cours et la moitié a déjà envoyé des messages sur Facebook. Ces résultats ne sont pas spécifiques au contexte d'éducation québécois puisque dans une étude menée auprès de 882 étudiants et de 96 enseignants de trois universités aux États-Unis, presque le quart des étudiants admettent envoyer un message texte dans presque toutes les classes alors que seulement 12.8 % des étudiants n'utilisent jamais leur téléphone en classe (Baker et al., 2012). Aussi, dans un sondage effectué par Tindell et Bohlander en 2012 auprès de 269 étudiants universitaires aux Etats-Unis et portant sur la fréquence et le style d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, la majorité (95 %) des étudiants apportent leur

téléphone cellulaire en classe, les trois quarts des étudiants affirment qu'ils ont déjà entendu un téléphone sonner pendant un cours et la moitié des étudiants affirment que leur téléphone a au moins sonné une fois en classe. Plusieurs étudiants ont aussi affirmé qu'envoyer des messages textes durant la classe peut provoquer des problèmes de distraction (24.7 %) et une perte d'attention et/ou de mauvaises notes (31.5 %) (Tindell et Bohlander, 2012). Quelques années plus tard, en 2017, les résultats sont similaires. En effet, une étude effectuée par Bolkan et Griffin (2017) auprès de 274 étudiants universitaires souligne que la majorité d'entre eux utilisent leur téléphone cellulaire pendant les cours pour envoyer des messages textes ou faire du magasinage en ligne, ce qui les distrait des tâches académiques à faire en classe.

Barkhuus (2005) indique que l'introduction des réseaux sans fil en classe ainsi que l'utilisation croissante des technologies mobiles par les étudiants requièrent une attention particulière de la part des enseignants en ce qui concerne la gestion de l'attention en classe. Certains auteurs soutiennent également que l'attention en classe est l'attribut le plus recherché par les enseignants : *attention is a teacher's most precious commodity, and no teacher wants her students' attention focused on messaging with friends outside of class* (Schwartz, cité dans Roschelle, 2003, p.265). L'arrivée des téléphones cellulaires intelligents dans les classes suscite le débat autour de leur utilisation , soulignant au passage la nécessité de réguler l'attention face aux distractions qu'ils engendrent. En ce sens, la régulation de l'attention est un concept ambivalent, parfois considéré dans la recherche comme un avantage des technologies mobiles, tandis que dans d'autres cas, il est perçu comme un défi devant être géré par les enseignants (Gaudreau et al., 2014). Cette dualité se manifeste dans une réalité où la connexion Internet offre à un étudiant distrait tout un univers virtuel en quelques secondes (Berry et Westfall, 2015). L'enseignant doit ainsi assumer le rôle de guide et contribuer à réguler l'attention des étudiants afin de favoriser l'apprentissage et atténuer les effets de la distraction (Gaudreau et al., 2014 ; Roschelle, 2003).

Avec l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, les étudiants deviennent de plus en plus distraits avec une attention déviée du contenu du cours en classe vers d'autres activités non académiques (Kuznekoff et Titsworth, 2013). Ces distractions surviennent même si des politiques précises de l'utilisation des téléphones cellulaires sont mises en place par les établissements d'enseignement (Campbell, 2006) et elles ont un effet néfaste sur la performance des étudiants (Baker et al., 2012; Han et Yi, 2018; Kuznekoff et Titsworth, 2013).

Pour contrer la distraction, il est pertinent de savoir quels en sont les déterminants et à cet égard, plusieurs études en font état (Son-Allah et al., 2017). Nous en discuterons dans ce qui suit.

1.2.2.1.1. Les déterminants de la distraction en présence de téléphones cellulaires

Les études tendent à prouver que les téléphones cellulaires amènent les étudiants à être distraits en classe, et cette distraction est déterminée par quatre aspects particuliers : l'addiction aux téléphones cellulaires, le style d'apprentissage de l'étudiant, les facteurs contextuels et les facteurs individuels (Son-Allah et al., 2017). Dans la Figure 1, une représentation graphique des quatre facteurs et de la distraction en présence de téléphones cellulaires est adaptée de Son-Allah et al. (2017).

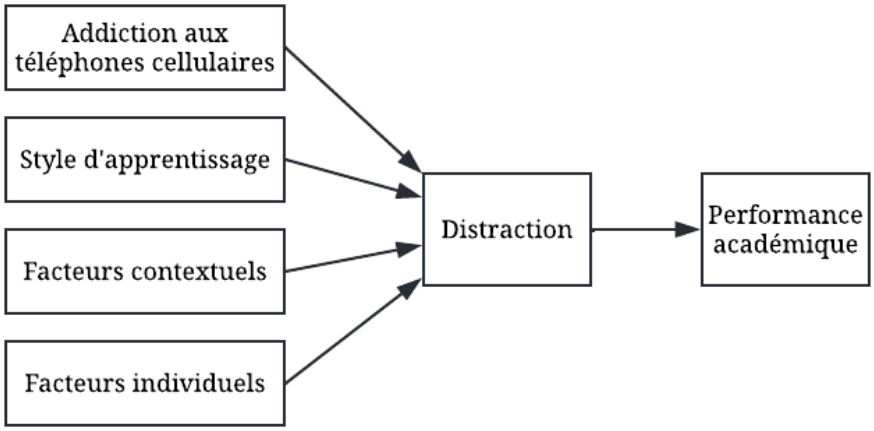

Figure 1

Les déterminants de la distraction en présence des téléphones cellulaires (adapté de Son-Allah et al., 2017)

Les fonctionnalités développées des téléphones cellulaires amènent les jeunes adultes à devenir dépendants de cet outil pour bien plus qu'un simple message texte ou vocal : la recherche d'information en ligne, le divertissement, la relaxation, le passe-temps, la prise de photos et de vidéos ou l'expression de son statut ou de son identité (Son-Allah et al., 2017). L'addiction aux téléphones cellulaires amène ainsi les étudiants à utiliser leur appareil de plus en plus par crainte de rater un appel ou un message; ils ont aussi tendance à essayer de contrôler leur utilisation, ce qui résulte en une sensation d'être perdu, déprimé ou irritable (Son-Allah et al., 2017). Les étudiants utilisent aussi les téléphones cellulaires comme une manière d'échapper aux problèmes, au stress, à des tâches académiques ou à des pensées. De cette manière, plus l'étudiant utilise son téléphone cellulaire, plus il aura tendance à être distrait en classe (Son-Allah et al., 2017).

Le style d'apprentissage des étudiants est un autre déterminant de leur distraction en classe. Il a été démontré que les étudiants du postsecondaire sont une population active qui apprend mieux de manière visuelle en faisant des liens entre les concepts par des représentations graphiques (Kuznekoff et Titsworth, 2013; Son-Allah et al., 2017). Lorsque la formule pédagogique, par exemple l'exposé magistral, ne rejoint pas ce style d'apprentissage de l'étudiant, il y a discordance, amenant un désengagement de l'étudiant en classe et son engagement vers des tâches non académiques par l'intermédiaire de l'outil mobile présent, soit le téléphone cellulaire, ce qui résulte en de la distraction (Son-Allah et al., 2017).

Les facteurs contextuels ont aussi une influence sur la distraction en classe. En effet, le climat de classe, le comportement de l'enseignant et les méthodes d'enseignement sont les trois facteurs contextuels le plus cités dans les écrits scientifiques étant donné leur influence sur le comportement des étudiants et sur la performance aux études (Kuznekoff et Titsworth, 2013). Ainsi, le manque d'intérêt de l'étudiant en raison d'un ennui en classe ou d'un désengagement à suivre un exposé magistral peu interactif ou motivant peut amener l'étudiant à être distrait (Bolkan et Griffin, 2017; MacCoy, 2016). De plus, le comportement de l'enseignant en classe, qui traduit sa manière de gérer le cours, peut donc avoir une influence sur la distraction des étudiants et leur engagement. nous y reviendrons un peu plus loin.

Les facteurs individuels tels que l'âge, le genre et l'expérience influencent l'utilisation des appareils mobiles en classe (Gurrie et Johnson, 2011). McCoy (2016) soutient que les étudiants milléniaux ressentent plus d'ennui en suivant des méthodes pédagogiques de type exposé magistral que les adultes des autres générations. Cet ennui en classe amène les milléniaux à être plus distraits en classe (McCoy, 2016; Pursell, 2009). À l'université, la recherche démontre que les femmes sont plus distraites que les hommes, et les étudiants des premiers cycles sont plus distraits en classe que ceux des cycles supérieurs (Tesch et al., 2011).

La distraction en classe en raison de la présence des téléphones cellulaires est un élément dérangeant pour les enseignants (Langmia et Glass, 2014) et a fait l'objet de nombreuses études. La majorité d'entre elles ont tendance à proposer des règles d'utilisation spécifique à des moments précis en classe pour contrer la distraction (Gurrie et Johnson, 2011).

Ainsi influencés par les déterminants présentés plus haut (l'addiction aux téléphones cellulaires, le style d'apprentissage de l'étudiant, les facteurs contextuels et les facteurs individuels), les étudiants peuvent être distraits en classe, et les conséquences peuvent être néfastes sur leur performance académique (Berry et Westfall, 2015; Kuznekoff et Titsworth, 2013; Langmia et Glass, 2014).

Pourtant, le principal argument des défendeurs de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe est la capacité de multitâche (Wood et al., 2012). Les utilisateurs de TM utilisent un certain argument quand on leur demande de justifier une utilisation intense de leurs outils pendant les heures de cours, celui du *multitasking* ou multitâche. Ils soutiennent qu'une personne peut réaliser plusieurs tâches en même temps et se concentrer sur toutes les tâches (Wood et al., 2012).

1.2.2.1.2. La performance aux études et le multitâche

Plusieurs recherches indiquent que le multitâche entraîne une distraction chez l'étudiant et conduit à une diminution des performances académiques (Fried, 2008; Hembrooke et Gay, 2003; Wurst et al., 2008; Wood et al., 2012). De plus, certaines recherches soutiennent que même si une personne est distraite, elle peut apprendre de nouvelles informations, mais de manière beaucoup moins efficace (Wood et al., 2012). En effet, l'encodage de l'information d'une personne distraite se fait de manière différente, grâce à un mécanisme neurologique différent qui influence la rapidité de l'accès à l'information, ce qui démontre que le *multitasking* amène à apprendre moins rapidement et moins bien (Bowman et al., 2010 ; Foerde et al., 2006 ; Poldrack et al., 2005, cités dans Wood et al., 2012).

De plus, la théorie de la charge cognitive (Sweller, 2003, cité dans Wood et al., 2012) souligne que lorsque les étudiants s'engagent dans des activités non directement liées aux objectifs éducatifs de la tâche en cours, l'efficacité de l'apprentissage diminue (Chandler et Sweller, 1991, cités dans Wood et al., 2012).

> *Cognitive load theory identifies three types of load; intrinsic, germane, and extraneous. The first two types of load are related to the learning task and activities which facilitate these benefit learning. Extraneous load is associated with activities not directly contributing to learning. Multi-tasking with off-task activities increases extraneous load which would be expected to interfere with learning* (Wood et al, 2012, p.367).

Hembrooke et Gay (2003) soutiennent que les étudiants utilisant leurs ordinateurs pour faire du multitâche en classe ont été moins performants de manière significative dans les mesures immédiates de la mémoire. Même si le nombre de concepts disciplinaires présentés dans une diapositive lors des présentations en classe par l'enseignant est restreint au minimum, les étudiants qui font du multitâche n'ont pas une meilleure performance aux examens (Hembrooke et Gay, 2003). Parallèlement, de nombreuses études ont démontré que l'utilisation du téléphone cellulaire en classe nuit à la performance académique (Attia et al., 2017). À la lumière de ces résultats, le multitâche semble avoir un effet néfaste sur la mémoire et sur l'apprentissage (Gaudreau et al., 2014; Hembrooke et Gay, 2003; Kraushaar et Novak, 2010; Weaver et Nilson, 2005).

En somme, certaines recherches montrent qu'une utilisation accrue des téléphones cellulaires en classe semble dévier l'attention des étudiants des tâches académiques et les amène à être distraits. Cette déviation de l'attention a un effet significatif sur la performance académique puisque l'information retenue peut être incomplète ou fausse. Cela affecte de façon néfaste non seulement leur performance académique dans le cours qu'ils suivent, mais aussi celle des cours subséquents qui se basent sur la maîtrise du contenu du cours présent (Son-Allah et al., 2017).

1.2.2.2. Le plagiat

La facilité d'envoyer un message texte en classe n'amène pas seulement une distraction de l'attention du contenu du cours vers des tâches non académiques, mais augmente aussi la possibilité de commettre du plagiat pendant les exercices ou les examens (Son-Allah et al., 2017). Les étudiants peuvent être incités à tricher par l'intermédiaire de messages textes (Son-Allah et al., 2017) ou à prendre des photos de certaines questions d'examen (Pursell, 2009).

Alors qu'il n'y a pas de consensus général sur les protocoles à mettre en place pour contrer les risques de plagiat par l'intermédiaire des téléphones pendant les examens, la majorité des enseignants demandent aux étudiants de placer leurs outils dans leur sac. De fait, en présence des téléphones cellulaires en classe, les enseignants ont une crainte bien fondée de l'utilisation des outils mobiles pour effectuer du plagiat (Son-Allah et al., 2017).

De leur côté, la majorité des étudiants (83 %) soutiennent que les téléphones cellulaires sont une ressource efficace pour plagier dans les tests et les examens (Campbell, 2006). Ils peuvent en effet envoyer un message texte sans que l'enseignant ne s'en rende compte et certains étudiants (10 %) affirment qu'ils ont déjà envoyé ou reçu un message texte pendant un examen (Tindell et Bohlander, 2012).

Pour illustrer cette préoccupation, des auteurs vont même jusqu'à utiliser le terme *crime in the classroom* (Pursell, 2009). Pourtant, pour les étudiants, plagier en utilisant un téléphone cellulaire n'est pas un grand souci et ils pensent que l'enseignant pourrait prévenir ceci par des contrôles efficaces durant les examens et d'autant plus avec des petits groupes (Pursell, 2009).

Ainsi, pour aider à détecter le plagiat, quelques logiciels et sites web sont surtout utilisés dans des initiatives 1 :1 dans les écoles secondaires, ou bien dans les établissements d'enseignement postsecondaires où le comportement des étudiants en classe est surveillé en permanence.

1.2.2.3. L’inégalité et la facture numérique

Bien que la distraction et le plagiat soient des défis importants de l’utilisation des téléphones cellulaires en classe, l’inégalité entre ceux qui en possèdent et ceux qui n’en ont pas est un autre défi soulevé dans les écrits scientifiques.

Dans une étude de Kobus et al. (2013), les résultats montrent un nombre d'ordinateurs, de tablettes et de téléphones cellulaires appartenant aux étudiants assez élevé, même chez ceux ayant des faibles revenus. En effet, la probabilité de posséder au moins un appareil mobile (ordinateurs portables, téléphones cellulaires, assistants numériques personnels) est de 98% même lorsque le revenu personnel est de 200 euros par mois (Kobus et al., 2013). Ce phénomène s’explique par les effets de mode entre étudiants et amène à long terme une utilisation désavantageuse des technologies mobiles : les étudiants les utilisent surtout pour socialiser avec leurs pairs et faire partie du groupe (Kobus et al., 2013).Certains auteurs soutiennent également que le coût de ces dispositifs mobiles creuserait un fossé entre ceux qui les possèdent et ceux qui ne les possèdent pas. Le niveau de revenu, la localisation géographique et l'appartenance ethnique sont en effet les trois facteurs les plus importants qui alimentent ce fossé et créent des inégalités entre les étudiants (Kobus et al., 2013).

Plus récemment, on remarque que même dans les foyers de milieux socioéconomiques défavorisés, les étudiants préfèrent acquérir un téléphone cellulaire plutôt qu’un ordinateur portable au même prix (Lowe, 2017). De ce fait, beaucoup d'étudiants qui ne possèdent pas d'ordinateurs portables apportent leurs téléphones cellulaires en classe (Lindquest et al., 2007; Kobus, Rietveld et van Ommeren, 2013). Cette alternative les amène alors à utiliser certaines fonctionnalités leur offrant un certain soutien dans leurs apprentissages. Par contre, les téléphones cellulaires intelligents qui permettent ces fonctionnalités sont parfois plus chers qu'un ordinateur portable (Lindquest et al., 2007 ; Kim, 2017).

Un autre aspect important est celui de l'aménagement physique des salles de cours. La plupart du temps, des prises d'alimentation électrique sont présentes un peu partout dans les salles de classe et sur les campus universitaires. Cependant, dans une classe typique, les bureaux ne sont pas assez espacés pour supporter un ordinateur portable et le reste de matériel académique (Lindquest et al., 2007). Pour cette raison, les étudiants qui possèdent des ordinateurs portables choisissent de ne pas les apporter en classe et n’ont avec eux que leur téléphone cellulaire (Kim, 2017), même si pour un bon nombre d’étudiants (76%), posséder un téléphone cellulaire procure un avantage inégal surtout lors des examens (Baker et al., 2012).

1.2.2.4. La planification de cours avec utilisation des téléphones cellulaires

Alors que la distraction et le risque de plagiat sont de sérieux défis liés à l'utilisation des téléphones cellulaires, les enseignants se préoccupent aussi de la planification d'une séance de cours où il y a utilisation de ces appareils numériques. Lorsque l'enseignant décide d'utiliser les téléphones cellulaires présents dans sa classe à des fins éducatives, la recherche montre qu'il doit garder en tête que des défis liés l'accessibilité des étudiants aux applications adéquates et à l'utilité de cette utilisation en classe risquent de se présenter (Lowe, 2017). En ce sens, une crainte partagée par les enseignants et les étudiants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe concerne le manque fréquent de fiabilité, souvent en raison de la mauvaise connexion au Wifi ou du manque d'espace de stockage sur l'appareil (Lowe, 2017).

Par ailleurs, les enseignants qui souhaitent intégrer les technologies mobiles dans leur enseignement se plaignent de l'éphémérité des applications et des technologies mobiles (Lowe, 2017). Ils se préoccupent donc de l'accessibilité des étudiants aux dernières applications sur le marché et de l'utilité de leur utilisation dans la mesure où les applications changent assez rapidement et ne deviennent plus fonctionnelles (Lowe, 2017). Aussi, les étudiants soulignent le fait qu'ils sont insatisfaits si une application choisie par l'enseignant n'est pas fonctionnelle ou bien s'il faut beaucoup de temps pour soumettre une réponse dans le cas de discussions en classe parce que le clavier est trop petit pour taper rapidement (Gikas et Grant, 2013, cité dans Lowe, 2017).

Ainsi, la présence des technologies mobiles en classe requiert une planification et une utilisation des ressources par les enseignants que certains peuvent trouver demandantes. Le *Interactive Learning Network*, mis en place dans l'étude de Enriquez (2010) et dont nous avons parlé plus haut, est un système permettant un apprentissage collaboratif efficace. Cependant, ce réseau, qui met à profit l'utilisation des technologies mobiles, requiert une préparation ardue de la part des enseignants et l'acceptation d'un rôle de moniteur. En effet, dans ce contexte, l'enseignant fait partie de la classe comme n'importe quel étudiant, son rôle est de faire participer activement les étudiants et d'adopter une approche centrée sur l'étudiant, et engendre donc une modification dans les interactions bi-directionnelles avec les étudiants, sortant celles-ci d'un cadre plus traditionnel d'enseignement (Enriquez, 2010). Cortez et ses collaborateurs (2004) proposent une idée similaire où l'enseignant doit accepter que les technologies mobiles ne tentent pas de le remplacer, mais plutôt de lui fournir des outils supplémentaires pour accomplir son rôle de guide. Certains y voient un défi particulier à changer les manières usuelles de faire et à se tourner vers les

pédagogies actives qui soutiennent une utilisation efficace et utile des technologies mobiles en classe (Ciampa, 2014; Heflin et al., 2017; Hsu, et al., 2016).

Pour bien planifier l'utilisation de ces outils, l'enseignant doit être à jour dans la sphère technologique et suivre les tendances et les changements constants des ressources technologiques (Kukulska-Hulme et Traxler, 2005; Kim, 2017). Au surplus, ils sont hésitants à choisir de planifier une séance de cours en intégrant les téléphones cellulaires dans leurs activités parce qu'ils doivent prévoir un deuxième plan au cas où cela ne fonctionne pas. Par ailleurs, les enseignants doivent posséder un outil mobile eux-mêmes s'ils veulent incorporer cet outil dans leur enseignement pour en tirer les bénéfices (Kim, 2017). En effet, leur aptitude à utiliser les technologies mobiles influence grandement leur intégration bénéfique en classe (Cheon et al., 2012). Certains enseignants y voient un défi insurmontable et ne sont pas d'accord à acquérir les compétences requises à l'utilisation des TM, d'autres perçoivent les technologies mobiles comme une perte de temps et une distraction (Cheon et al., 2012). Les étudiants, quant à eux, se trouvent aussi hésitants à utiliser les téléphones cellulaires à des fins académiques s'ils ont déjà eu une expérience où ça ne fonctionnait pas ; ils auront plus tendance à se désengager de l'activité (Lowe, 2017).

En somme, la présence des téléphones cellulaires en classe soulève des questionnements relatifs à la gestion de leur utilisation en classe et à la gestion des comportements afin de créer un environnement propice à l'apprentissage, en d'autres termes des questionnements relatifs à la gestion de la classe (Lim et al., 2003). La section suivante permettra d'aborder les politiques institutionnelles mises en place pour une telle utilisation, la gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe telle que la perçoivent les enseignants et les étudiants, et la gestion des comportements en présence des téléphones cellulaires en classe.

1.3. La gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe

L'omniprésence des technologies mobiles présente beaucoup d'avantages sur le plan éducatif. Cependant, cette présence apporte aussi beaucoup de défis pour les enseignants et les étudiants. Pour y répondre, les établissements scolaires proposent des solutions pour la gestion de ces technologies au niveau de leurs politiques administratives (Lim et al., 2003), mais parfois, ces politiques ne sont pas complètes ou ne sont pas suivies (Kim, 2017). Les enseignants doivent alors agir pour gérer leur classe de manière à favoriser les avantages amenés par ces technologies et à réduire les défis que celles-ci présentent.

1.3.1. Les politiques institutionnelles de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe

Les politiques administratives des établissements d'enseignement supérieur permettent aux enseignants de se positionner par rapport à l'utilisation des téléphones cellulaires dans leurs cours (Campbell, 2006). Dans certaines études, les résultats montrent qu'un nombre élevé d'enseignants de l'éducation postsecondaire admettent que les téléphones cellulaires doivent être interdits dans les salles de cours (Campbell, 2006; Kim, 2017). Or, de leur côté, Tindell et Bohlander (2012) soulignent le fait que les étudiants continuent à utiliser leurs téléphones cellulaires en cours même si leur possession ou leur utilisation sont interdites. À cet égard, les étudiants et les jeunes enseignants sont, de manière générale, plutôt favorables à des politiques administratives qui n'interdisent pas les technologies mobiles en classe, mais qui régissent plutôt leur utilisation tenant compte des besoins d'interaction constante des étudiants d'aujourd'hui (Selwyn et Aagaard, 2021).

Dans un souci de mise à jour, les établissements universitaires révisent constamment leurs politiques administratives et actuellement, celles-ci incluent l'utilisation des technologies mobiles sur les campus et en classe. À ce niveau, différentes philosophies de gestion prévalent : certaines facultés exigent des étudiants qu'ils possèdent un ordinateur portable, comme c'est le cas à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Montréal. En revanche, d'autres établissements d'enseignement postsecondaire interdisent l'utilisation de tout matériel électronique dans les salles de cours sans l'autorisation expresse de l'enseignant. Ils accordent également à l'enseignant le droit d'expulser un étudiant en cas d'utilisation de téléphone cellulaire pendant le cours. Par ailleurs, les nouvelles pédagogies basées sur l'apprentissage collaboratif qui sont mises en place de plus en plus dans le contexte d'enseignement postsecondaire québécois amènent une utilisation accrue des technologies mobiles en classe.

Bien qu'il n'y ait pas de consensus général au niveau des politiques administratives concernant l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ceux-ci se sont imposés dans les salles de cours. Dans ce contexte, le développement de stratégies de gestion de classe appropriées devient indispensable pour favoriser l'apprentissage et la réussite étudiante. Quelques universités se sont penchées sur l'utilisation des TM en classe et ont produit des rapports sur la gestion de cette utilisation. D'abord, en 2010, l'Université McGill propose des balises suite à une recension des écrits et à un sondage auprès des étudiants et des enseignants. En 2013, le Conseil des études de premier cycle de l'Université de Montréal a formulé, dans un rapport remis à la Commission des études, des recommandations quant à l'utilisation des technologies mobiles en classe (Conseil des études de premier cycle, Université de Montréal, 2013). En 2015, un rapport

produit par le Comité de valorisation de l'enseignement (CVE) de l'Université Laval sur l'utilisation des TM en classe ne préconise pas l'élaboration de politiques ou de règlements officiels pour contrôler l'utilisation des TM en classe et soutient le développement des compétences des enseignants et des étudiants dans l'utilisation pédagogique des TM en classe. Le rapport soutient aussi la mise en place d'espaces physiques adaptés à l'apprentissage actif en présence des TM (Comité de valorisation de l'enseignement, Université Laval, 2015).

En résumé, les politiques institutionnelles des établissements d'enseignement ne fournissent pas de directives définitives concernant l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Les enseignants doivent donc gérer cette utilisation au sein de leur cours selon leurs perceptions et leurs préférences individuelles (Campbell, 2006). Certains auteurs avancent que la gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires implique la gestion des comportements des étudiants (Kim, 2017) et la régulation de leur attention sur les tâches académiques (Gaudreau et al., 2014). Toutefois, les comportements étudiants dans l'utilisation des téléphones cellulaires sont influencés par leurs perceptions individuelles ainsi que par les politiques et directives d'utilisation en place (Campbell, 2006). Dans ce qui suit, nous présenterons donc les perceptions des étudiants et des enseignants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et à la gestion des comportements mise en place par les enseignants.

1.3.2. La perception des étudiants de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe

En présence des téléphones cellulaires en classe, la notion de rythme d'apprentissage personnel devient importante. Dans le cas d'un environnement d'apprentissage incluant les téléphones cellulaires, quand les étudiants sont capables d'accomplir les tâches requises pendant le cours à un rythme adéquat sur leurs téléphones cellulaires, ils sont moins amenés à avoir des comportements déviants (Lim et al., 2003).

D'une part, les étudiants apprécient pouvoir utiliser leurs technologies mobiles en général (Fichten et al., 2018) et plus particulièrement leurs téléphones cellulaires en classe parce qu'ils perçoivent cette utilisation comme bénéfique pour leurs apprentissages (Campbell, 2006; Kim, 2017). Même si les téléphones cellulaires sont interdits en classe, les étudiants tendent à les utiliser en classe dans un but académique s'ils pensent qu'ils sont efficaces pour leurs apprentissages (Kim, 2017). Les étudiants pensent que si les téléphones cellulaires sont utilisés de manière efficace, ils peuvent même augmenter leur productivité pour la recherche d'information, la réponse aux questions en classe ou même la prise de notes (Campbell, 2006).

D’autre part, les étudiants soutiennent aussi que les téléphones cellulaires peuvent être utilisés pour des fins non académiques en classe. Si les étudiants trouvent le cours ennuyeux, ils ont plus tendance à être distraits et à naviguer sur leurs téléphones cellulaires : jeux, magasinage, communications par messages textes, réseaux sociaux, prise de photos ou de vidéos (Santos et Bocheco, 2017). En outre, lorsque les téléphones cellulaires ne sont pas utilisés à des fins académiques, ils peuvent entraîner des distractions et des comportements déviants chez les étudiants (Santos et Bocheco, 2017). Cette perception des étudiants a évolué depuis les dernières années. En 2006, Campbell mentionnait que les étudiants tout comme les enseignants sont d’accord avec le fait qu’un téléphone cellulaire en classe est une distraction et devrait être interdit. Quelques années plus tard, Tindell et Bohlander (2012), soulèvent que les étudiants ont plutôt tendance à être contre ce type de politiques instituttionnelles. McCoy (2016), soutient que la majorité des étudiants sont contre l’interdiction d’utilisation des téléphones cellulaires en classe et pensent que la solution à leur utilisation inefficace n’est pas leur interdiction. Dans une étude effectuée auprès de 176 étudiants universitaires, 56% des participants gardent leurs téléphones en mode silencieux en classe, 26 % des participants gardent leur outil en mode vibration et 15% des participants l’éteignent complètement (Santos et al., 2018). La majorité des étudiants l’utilisent pour rechercher de l’information en classe ou accéder à la plateforme de cours en ligne (Santos et al., 2018).

Un autre aspect cité dans les études américaines est celui de la sécurité (Baker et al., 2012; Santos et al., 2018). Les étudiants ont tendance à préférer garder leurs téléphones cellulaires allumés par mesure de sécurité. Ils pensent également que les enseignants ne doivent pas collecter les téléphones pour les garder à l'avant de la classe pendant toute la durée d’un cours (Baker et al., 2012).

De manière générale, les étudiants préfèrent pouvoir décider conjointement avec l’enseignant des règles d’utilisation des téléphones cellulaires en classe (Baker et al., 2012; Campbell, 2006; Santos et al., 2018). Ils ont tendance à accepter des politiques qui permettent l’utilisation des téléphones cellulaires en classe incluant l’envoi de message texte, la recherche d’information et la réponse à un appel en sortant de la classe (Santos et al., 2018). Les étudiants ont aussi tendance à accepter des politiques qui empêchent l’utilisation des téléphones cellulaires pour naviguer les médias sociaux ou exécuter des tâches non académiques (Santos et al., 2018). Bien que les étudiants soient plutôt en accord avec des politiques encadrant l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ils demeurent opposés à une interdiction totale de ces appareils en classe (Kim, 2017; McCoy, 2016). Il semble que plus les étudiants sont jeunes, plus ils sont enclins à accepter des politiques d'utilisation des téléphones cellulaires qui sont flexibles et moins restrictives (Campbell, 2006; Kim, 2017; Santos et al., 2018).

Les perceptions des étudiants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe diffèrent selon trois variables démographiques : le genre (homme ou femme), le niveau d'études (premier cycle ou cycles supérieurs) et le type d'établissement (public ou privé, collège ou université) (Kim, 2017). Les hommes utilisent leurs téléphones cellulaires pendant la classe plus que les femmes ; ils l'utilisent pour naviguer sur Internet, consulter les réseaux sociaux ou jouer à des jeux (Kim, 2017). Les femmes trouvent que l'utilisation des téléphones cellulaires provoque une distraction en classe plus que les hommes (Kim, 2017). Les étudiants de premier cycle universitaire (Kim, 2017) et des collèges (Lowe, 2017) utilisent plus souvent leurs téléphones cellulaires en classe que ceux du deuxième cycle universitaire. Les étudiants des collèges trouvent qu'ils ont plus d'enseignants qui interdisent l'utilisation des téléphones cellulaires en classe que les universitaires (Kim, 2017). Les collégiens sont généralement plus défavorables à l'interdiction des téléphones cellulaires en classes que les universitaires (Kim, 2017). Les étudiants des établissements d'enseignement privés soutiennent qu'ils sont plus distraits par une utilisation des téléphones cellulaires en classe que leurs pairs des établissements d'enseignement publics; ils sont plus sévères quant aux conséquences imposées à leurs pairs s'ils utilisent leurs téléphones cellulaires en classe que les étudiants des établissements d'enseignement privés (Kim, 2017).

En somme, la perception des étudiants est favorable à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et défavorable à leur interdiction. Par contre, les étudiants soutiennent que les téléphones cellulaires peuvent causer une distraction en classe. Comme décrit précédemment, il a certains facteurs qui jouent sur la distraction en classe en présence des téléphones cellulaires: l'intensité de la distraction des étudiants est influencée par l'addiction à Internet, le style d'apprentissage des étudiants et les caractéristiques spécifiques au cours et aux étudiants (Nat et al., 2015).

1.3.3. La perception des enseignants de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe

Bien que l'enseignant ne puisse pas avoir d'effet sur l'addiction à Internet des étudiants, la tendance actuelle montre que ces derniers adoptent davantage des styles d'apprentissage actif où les interactions sont importantes (Nath et al., 2015). Des méthodes d'enseignement magistral seraient donc moins appropriées, risquant de conduire à un désengagement des étudiants et à une augmentation de la distraction, comme mentionné précédemment. Par ailleurs, des caractéristiques spécifiques au cours, comme des stratégies mises en place par les enseignants pour rendre la matière plus intéressante et plus engageante grâce aux téléphones cellulaires, peuvent diminuer la distraction dans le cours (Nath et al., 2015).

De leur côté, Cheon et al. (2012) soulignent le fait que l'aptitude de l'enseignant à utiliser les technologies mobiles influence grandement leur intégration bénéfique en classe. Alors que certains enseignants y voient un défi insurmontable et ne sont pas d'accord à acquérir les compétences requises en utilisation des TM, d'autres perçoivent les technologies mobiles comme une perte de temps et une distraction. Aussi, certains enseignants se plaignent de l'éphémérité des applications et des technologies mobiles, comme mentionné précédemment, tandis que d'autres mentionnent les difficultés et les problèmes techniques qui peuvent subvenir et qui sont à palier rapidement. En ce sens, la planification et l'utilisation de ressources deviennent alors un défi encore plus grand pour les technophobes.

Dans leur étude, Meishar-Tal et Forkosh-Baruch (2018) soutiennent que 64% des enseignants n'encouragent pas activement les étudiants à utiliser leurs outils mobiles en classe. À ce propos, un lien corrélationnel a été établi entre le fait de ne pas encourager les étudiants à utiliser leurs outils mobiles et les désavantages perçus de ces outils (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). En d'autres termes, si l'enseignant perçoit que les outils mobiles nuisent à l'apprentissage, il aura moins tendance à encourager ses étudiants à les utiliser en classe (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). Les résultats de l'étude montrent aussi une corrélation significative entre les compétences des enseignants à utiliser les TM et leur encouragement aux étudiants à utiliser les outils mobiles en classe. Moins l'enseignant se sent habile à utiliser les TM ou à gérer leur utilisation en classe, moins il encouragera ses étudiants à le faire (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018).

À l'instar de ce qui est observé chez les étudiants, la perception des enseignants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe est influencée par des variables démographiques : l'âge, l'utilisation des téléphones cellulaires par les enseignants eux-mêmes ainsi que l'utilité et l'efficacité perçue des téléphones cellulaires (Thomas et al., 2013). Plus les enseignants sont jeunes, plus ils auront tendance à autoriser l'utilisation des téléphones cellulaires en classe (Thomas et al., 2013). De plus, les enseignants qui utilisent eux-mêmes des téléphones cellulaires et les intègrent dans leur planification de cours auront tendance à accepter que les étudiants les utilisent (Thomas et al., 2013). En revanche, les enseignants qui sont contre l'utilisation des téléphones cellulaires en classe soutiennent que ceux-ci provoquent de la distraction et incitent les étudiants à plagier (Thomas et al., 2013). De plus, les enseignants soulignent le fait qu'ils préfèrent ne pas avoir à gérer cette utilisation (Thomas et al., 2013) : la majorité des enseignants ne se préoccupent d'ailleurs pas de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et ne gèrent pas les comportements qui en résultent tandis que le tiers encourage les étudiants à les utiliser et l'intègrent même dans leur pratique (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018).

Les enseignants, par manque de formation sur la gestion des outils mobiles en classe (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018) ou par manque de formation sur la gestion des comportements en classe (Dufour, 2010) préfèrent simplement les interdire (Lim et al., 2003). Dans l'étude menée par Kim (2017), 60% des étudiants participants (n=584) rapportent que leurs enseignants interdisent les technologies mobiles en classe et 79% des étudiants soutiennent que leurs enseignants ne donnent aucune conséquence si le cours est dérangé par l'utilisation d'un outil mobile. Ceci démontre que la formation relative à la gestion de classe est un besoin présent au niveau postsecondaire (Frey, 2009), notamment avec l'évolution constante de l'utilisation des TM en classe (Karsenti, 2013).

1.3.4. La gestion des comportements

Il est soutenu à la fois par les enseignants et les étudiants qu'une salle de classe où les téléphones cellulaires sont présents sans aucune orientation ou directive quant aux comportements appropriés peut rapidement devenir chaotique et peu productive (Lim et al., 2003). En revanche, mettre en place des consignes « concrètes, explicites et fonctionnelles » fournit un environnement propice à l'apprentissage aux étudiants (Doyle, 1986, cité dans Lim et al., 2003). En l'absence de consignes claires et d'une gestion de classe précise autour de l'utilisation des téléphones cellulaires et des comportements attendus, il est possible que le niveau d'engagement des étudiants dans leurs apprentissages diminue, entraînant ainsi des comportements déviants (Lim et al., 2003).

Selon Bolick et Bartels (2014), des transformations dans les pratiques de gestion de classe sont parfois nécessaires à mettre en place en présence de technologies mobiles. Celles-ci peuvent entre autres avoir pour objectif d'intégrer des directives et des consignes claires concernant l'utilisation des téléphones cellulaires, créant ainsi un environnement favorable à l'apprentissage (Wu et al., 2012). Cela vise à motiver les étudiants et à les impliquer davantage dans des tâches académiques. D'ailleurs, les politiques *Bring Your Own Device* permettent la mise en œuvre d'environnements d'apprentissage où les étudiants sont motivés à accomplir les tâches demandées en utilisant leurs outils mobiles, et elles viennent en aide aux enseignants en favorisant la mise en place d'un modèle de gestion de l'utilisation des outils mobiles et des comportements efficaces (Dwyer, 1994, cité dans Bolick et Bartels, 2014). Par contre, le fait de permettre aux étudiants d'apporter leurs téléphones cellulaires en classe n'est pas garant d'une utilisation efficace pour des fins académiques, il faut tout de même gérer l'utilisation et les comportements déviants ou dérangeants qui apparaissent (Cheong et al., 2016; Miller et Welsh, 2017; Stephens et Pantoja, 2016).

Dans une étude comparative menée auprès de 185 enseignants et de 280 étudiants universitaires d'Europe, d'Asie et des États-Unis, des chercheurs se sont intéressés à la gestion de classe en présence de technologies mobiles (Cheong et al., 2016). Quatre stratégies ont été identifiées pour une gestion des comportements déviants en présence des technologies mobiles en classe : l'établissement de règles et de procédures, la redirection stratégique de l'attention, l'application de sanctions et l'adoption d'une attitude d'indifférence face aux comportements déviants (Cheong et al., 2016). En résumé, cette étude souligne que l'enseignant doit anticiper les défis en planifiant des actions spécifiques avant qu'ils ne surviennent, et ce, afin de gérer sa classe de manière proactive : « C'est ce qui distingue les enseignants efficaces en gestion de classe des autres : leur capacité à anticiper les risques de difficulté » (Cheong et al., 2016). Cependant, la formation initiale et continue des enseignants en gestion de classe est souvent manquante ou non appropriée (Dufour, 2010), ce qui risque de matérialiser les impacts négatifs des technologies mobiles en classe (Bolick et Bartels, 2014).

Il convient de se rappeler que les modèles connus de gestion de classe ont été élaborés bien avant l'arrivée des TM dans les classes, mais les perspectives récentes de la gestion de la classe se basent sur les théories motivationnelles et proposent des manières de faire qui tiennent compte des besoins des étudiants. En effet, lorsque l'enseignant parvient à encourager l'autorégulation chez les étudiants en mettant en place des stratégies de gestion de classe favorables à l'utilisation des téléphones cellulaires et à l'adoption de comportement appropriés, les étudiants semblent moins enclins à être distraits par leurs téléphones ou à les utiliser pour des activités non académiques (Wei et al., 2012).

Par ailleurs, l'enseignant peut favoriser la maîtrise de soi chez les étudiants en instaurant un ensemble de règles de conduite discutées collectivement, guidant ainsi l'adoption de comportements appropriés (Gordon, 1989). Aussi, l'enseignant peut mettre en œuvre des mesures disciplinaires, surtout en cas de méfaits sérieux comme le plagiat, tout en préservant un climat de classe positif en permanence par l'établissement de règles claires et une planification de la leçon en intégrant les éléments de la gestion de classe et l'utilisation des outils permis (Kounin, 1970).

En somme, le choix de pratiques de gestion de classe adéquates en enseignement supérieur en présence des téléphones cellulaires découle de différents facteurs (Hastings, 2005) qui méritent d'être analysés en maintenant un lien étroit entre le terrain de pratique et des observations.

1.4. L’objectif général de recherche

En conclusion de la problématique présentée dans ce chapitre de la thèse, nous relevons quelques points importants de l’omniprésence des téléphones cellulaires en classe dans le contexte d’enseignement postsecondaire. Les téléphones cellulaires présentent plusieurs bénéfices potentiels pour soutenir et engager les étudiants dans un type d’apprentissage qui est proche de leur réalité. Les étudiants ont une vision favorable de l’utilisation des téléphones cellulaires en classe, qui n’est pas nécessairement par leurs enseignants. Par contre, ces outils mobiles présentent des défis inhérents à leur utilisation en classe. Les étudiants et les enseignants sont bien conscients de ces défis et sont d’accord d’avoir des règles d’utilisation des téléphones cellulaires en classe. La gestion de cette utilisation et la gestion des comportements des étudiants semble inciter les enseignants à se soucier de leurs pratiques de gestion de classe et à vouloir les planifier (Lim et al. , 2005).

L’analyse des perceptions des enseignants et des étudiants quant à l’utilisation des téléphones cellulaires en classe et les pratiques de gestion de classe s’avère intéressante dans un contexte d’enseignement postsecondaire où ces outils sont omniprésents. D’une part, la mobilisation des téléphones cellulaires dans des pratiques effectives en enseignement supérieur ne semble pas consensuelle dans les écrits (Morris et Sarapin, 2020). Les études portant sur les perceptions des enseignants et des étudiants autour des avantages et des défis de l’utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que leurs usages potentiels, sont bien documentées. Cependant, il est constaté qu'il existe un manque de littérature spécifique à l'enseignement collégial au Québec dans ce domaine. D’autre part, la gestion de l’utilisation des téléphones cellulaires en classe et le lien avec les comportements associés, tant du côté enseignant qu’étudiant, au postsecondaire demeure aussi peu exploré dans la recherche scientifique.

Dans le cadre de l'enseignement collégial au Québec, plusieurs interrogations émergent : quelles sont les perceptions des étudiants sur l'utilisation des téléphones cellulaires et les méthodes efficaces et souhaitées de leurs enseignants pour gérer la classe ? Comment les personnes enseignantes perçoivent-elles l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et quelles sont leurs pratiques de gestion de classe ? De quelle manière les perceptions des enseignants influencent-elles leur manière de gérer la classe lorsqu'il y a des téléphones cellulaires en salle de cours ? À travers de cas concrets, nous souhaitons explorer l’utilisation des téléphones en classe sous l’angle de la gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants.

Chapitre 2. Le cadre théorique et conceptuel

Les téléphones cellulaires présents en classe sont considérés comme favorables à l'apprentissage, mais ils présentent également des défis pour les enseignants et les étudiants, comme évoqué dans le chapitre précédent. Ces technologies introduisent une nouvelle forme d'apprentissage, connue sous le nom de *m-learning* ou *mobile learning* (Sharples, 2000), défini comme l'apprentissage avec les technologies mobiles, mais aussi comme l'apprentissage en tout temps sans limitation à un lieu physique restreint (Laouris et Eteokleous, 2005). Cela nécessite une gestion spécifique des comportements, impliquant ainsi une gestion de classe adaptée (Lim et al., 2003).

Plusieurs modèles de gestion de classe ont été élaborés dès les années 1970. Parmi ceux-ci, le modèle comportementaliste, qui mise sur la régulation du comportement étudiant par l'enseignant, réapparaît dans les études récentes portant sur les technologies mobiles (McDaniel et al., 2011) et dans lesquelles les chercheurs soutiennent qu'un tel modèle peut porter ses fruits dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles en classe. Cependant, d'autres théoriciens proposent une attitude plus centrée sur les étudiants, leurs besoins, l'autorégulation de leurs comportements ou leurs choix. Les modèles de la gestion de classe dans un contexte d'enseignement postsecondaire en présence de technologies mobiles sont nombreux, entre autres lors de l'utilisation de téléphones cellulaires, et certains pourraient être plus adaptés que d'autres sur certains aspects. Par ailleurs, le concept de style de gestion de classe, apparu dans les dernières décennies, précise une manière de faire et des préférences personnelles de gestion de classe des enseignants.

Dans le présent chapitre, nous présenterons d'abord un regard général sur les différents modèles théoriques et pratiques de la gestion de classe pour en préciser une définition opérationnelle. Nous développerons par la suite sur les styles de gestion de classe et ferons des liens avec trois modèles qui rejoignent ces styles. Nous présenterons ensuite les facteurs influençant le choix des enseignants quant à l'intervention en gestion de classe proposée par les écrits scientifiques et exposerons un de ces facteurs en particulier qui semble avoir un effet sur les préférences et les perceptions en gestion de classe, ainsi que sur le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe. Enfin, nous exposerons le concept de motivation scolaire et d'engagement, qui sont nécessaires pour évaluer le côté étudiant de notre projet autant au niveau des préférences que des comportements adoptés en classe lors de l'utilisation des téléphones cellulaires.

2.1. La gestion de classe, une définition claire et opérationnelle

Dans le cadre de leurs pratiques, les enseignants ont à gérer les comportements des étudiants en classe. Selon le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), la gestion de classe est une compétence centrale de la pratique professionnelle des enseignants et consiste à «Planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves» (MEQ, 2001). Dans les écrits scientifiques, les définitions de la gestion de classe sont nombreuses et variées, et elles sont nées de modèles de gestion de classe influencés par les courants et les paradigmes en éducation.

2.1.1. Les modèles de la gestion de classe

Les modèles théoriques et pratiques de la gestion de classe découlent des courants en éducation (Archambault et Chouinard, 2009, 2016). Nés tout d'abord dans les courants behavioristes, ces modèles proposaient surtout des actions de contrôle du comportement dans une réalité où l'étudiant est un « simple récepteur passif de connaissance » (Archambault et Chouinard, 2016, p.5). Cependant, l'étudiant d'aujourd'hui est « devenu un agent actif de la construction de ses propres connaissances » (Archambault et Chouinard, 2016, p.5). Ce changement dans le paradigme de l'apprentissage a une incidence fondamentale sur l'efficacité des techniques de gestion de classe : orienter et soutenir l'apprentissage en fonction des besoins des étudiants est la nouvelle manière de faire (Archambault et Chouinard, 2016). Nous présenterons dans ce qui suit les modèles de la gestion de classe selon les courants éducatifs dans lesquels ils sont nés et analyserons leur utilisation dans un contexte de technologies mobiles en classe.

2.1.1.1. Les modèles comportementalistes théoriques

Les différents modèles de la gestion de classe sont nés dès 1950 (Charles, 1997). Tout d'abord qualifiés d'ordre théorique (Charles, 1997), les premiers modèles suivent l'approche comportementale (behavioriste) , qui soutient que l'apprentissage est principalement façonné par des événements dans l'environnement de l'étudiant, et que l'enseignant peut influencer le comportement de celui-ci en instaurant un système de renforcement positif, de punitions, d'extinction du comportement et de renforcement négatif (Weber, 1986). L'enseignant détient seul toute l'autorité dans la classe. « Le rôle de l'enseignant est d'établir et de maintenir l'ordre dans la classe en utilisant des stratégies de contrôle : le rôle principal de l'enseignant est de contrôler les comportements de l'élève. » (Weber, 1986, p.27).

De leur côté, les modèles néoskinnériens, de Redl et Wattenger (1951) , de Kounin (1970) et de Ginott (1975) proposent de contrôler et de moduler le comportement de l'étudiant par l'enseignant. Ces modèles sont surtout intéressants dans la mesure où ils représentent les premiers modèles et recherches sur la

gestion de classe, encore nommée discipline en classe à l'époque. Il est important de mentionner que ces modèles sont issus du domaine de la psychologie et ne sont pas nés des bancs d'école. On pourrait donc penser que ces modèles sont peu applicables au postsecondaire à l'ère des technologies mobiles en classe à cause de leur nature behavioriste qui pourrait empêcher complètement l'utilisation de ces technologies. Cependant, certains auteurs soutiennent une perspective contraire, suggérant qu'un modèle permettant une surveillance constante du travail de l'étudiant serait approprié dans un tel contexte (McDaniel et al., 2011).

Le premier modèle né de l'approche behavioriste est le modèle de Redl et Wattenberg (1951, 1959). Ce modèle souligne la différence entre le comportement individuel de l'étudiant et son comportement en groupe, et il explicite le rôle de chaque étudiant (bouc émissaire, meneur, clown, agitateur) ainsi que son effet sur le groupe en classe. Il expose également la dynamique de groupe en misant sur le développement des forces de celui-ci et de leurs effets sur l'apprentissage : la dynamique de groupe peut en effet avoir un impact négatif sur le contrôle de l'enseignant (Redl et Wattenberg, 1951). Par ailleurs, le modèle traite du rôle de l'enseignant selon les perceptions et les attentes des étudiants (Redl et Wattenberg, 1959). En ce sens, même s'il met l'accent sur l'interaction de l'étudiant avec le groupe, Il est considéré comme un modèle comportementaliste puisque, l'interaction n'est pas considérée comme ayant un effet sur la gestion du comportement, qui revient à l'enseignant, mais comme plutôt comme étant partie prenante du contexte dans lequel l'étudiant se trouve. Sur le plan pratique, le modèle propose des techniques d'intervention de nature comportementaliste basées sur le principe du plaisir et de la douleur. Ainsi, pour résoudre les problèmes de comportement, des étapes précises à suivre selon une pensée diagnostique sont proposées (Redl et Wattenberg, 1959). Par ailleurs, le modèle mentionne l'autorégulation de l'élève à la suite d'une évaluation de la réalité et la résolution immédiate de problème en incitant les élèves à la maîtrise de soi. Il propose également certaines pistes pratiques intéressantes pour les enseignants. Cependant, Redl et Wattenberg proposent de « confisquer l'objet distrayant » pour amener l'étudiant à réguler ses comportements (Charles, 1997, p.24). Or, dans un contexte d'omniprésence des technologies mobiles en classe, ce modèle peut paraître problématique dans la mesure où en confisquant ces technologies en classe, l'enseignant empêche l'étudiant de bénéficier des avantages que celles-ci peuvent offrir.

Les modèles néoskinnériens, conçus un peu plus tard que celui de Redl et Wattenger (1951, 1959), se basent sur la théorie comportementaliste de Skinner (1969). Ils proposent un modelage du comportement avec une formule « réponse-stimulus » (Charles, 1997, p.40). En effet, ces modèles explicitent les concepts

de la théorie de Skinner en traitant entre autres de conditionnement opérant (action volontaire accomplie par un individu), de renforcement opérant (stimulus reçu après un comportement opérant), de renforcement (processus consistant à offrir un renforcement opérant), de renforcement positif (technique désignant le processus qui consiste à procurer à l'élève une chose susceptible de renforcer son comportement) et de renforcement négatif (technique désignant le processus qui consiste à éliminer quelque chose dont l'absence renforcera le comportement de l'élève) (Charles, 1997). De plus, les modèles néoskinnériens proposent des programmes de renforcement en vue d'une modification du comportement de l'élève avec des approximations successives, soit la progression du modelage du comportement désiré selon des modifications graduelles, ou une extinction du comportement (Charles, 1997). Ces modèles sont toutefois difficilement applicables au postsecondaire dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles, puisqu'« on se demande si la modification du comportement aide réellement l'élève, et dans quelle mesure, ou bien si elle ne constitue pas plutôt pour l'enseignant un moyen d'exercer un contrôle plus strict sur la pensée et les actions de l'élève » (Charles, 1997, p.39). Malgré cela, la modification du comportement, pertinente aux niveaux primaire et secondaire, présente un certain intérêt pour les enseignants et pour les étudiants de par son aspect structuré. Par ailleurs, les notions de renforçateurs sociaux sont aussi intéressantes dans la mesure où elles touchent à la formation identitaire des étudiants, faits présents au postsecondaire chez les jeunes adultes. À cet égard, certains auteurs soutiennent que cette formation identitaire est fortement influencée par le style d'utilisation des technologies mobiles des étudiants, phénomène que ces auteurs nomment la « technologisation de soi » (Amri et Vacaflor, 2010).

Une décennie plus tard, suivant aussi la pensée de Skinner, Kounin (1970, 1977) et Ginott (1975) proposent à leur tour des modèles de gestion du comportement étudiant. Le modèle de Ginott (1975) est le premier à souligner le rôle primordial de la communication pour maintenir une bonne discipline en classe. Ce modèle traite de « communication congruente » (Ginott, 1975), communication qui repose sur la situation et non sur le caractère de l'élève. Selon Ginott (1975), les principales différences entre un enseignant idéal et un mauvais enseignant résident dans le respect. En effet, Ginott (1975) parle de « message sain » et d'« incitation à la coopération », soit l'encouragement de l'élève à se fier à ses propres perceptions et sentiments, et l'indication de ce qui doit être fait tout en laissant à l'élève le choix des actions à poser (Ginott, 1975). Pour ce faire, le modèle indique que l'enseignant ne doit pas donner de directives inutiles et superflues, mais plutôt énoncer des faits et permettre à l'étudiant de se comporter de façon autonome. Ainsi, l'acceptation et la reconnaissance par rapport aux commentaires et comportements sincères des étudiants sont les attitudes recherchées par les enseignants. Ces éléments montrent que ce modèle concorde avec la réalité de l'omniprésence des technologies mobiles en classe,

dans la mesure où il stipule qu'il faut corriger le comportement de l'étudiant en le réorientant et en misant sur son autodiscipline , et ce, dans un contexte où l'enseignant devient le modèle à suivre. Cette idée est présentée dans l'étude de Al-Hamdan (2007), dans laquelle les étudiants soutiennent que leurs enseignants utilisent les technologies mobiles en classe de la même manière qu'ils le permettent aux étudiants, par exemple en leur autorisant de sortir de la classe s'ils ont un appel urgent et en le faisant eux-mêmes.

De son côté, le modèle de Kounin, présenté en 1970 dans l'ouvrage *Discipline and Group Management in Classrooms,* propose une première analyse scientifique détaillée de la relation entre comportement enseignant et comportement étudiant. Dans cet ouvrage, Kounin présente les résultats de quelques centaines de corrélations et d'analyses d'observations vidéos enregistrées dans 80 classes de la maternelle jusqu'à l'université, et son modèle est de plus en plus cité dans les études récentes sur l'utilisation des technologies mobiles (McDaniel et al., 2011).

L'auteur y expose différentes dimensions du comportement de l'enseignant qui ont un effet direct sur le comportement étudiant (Kounin, 1970). La première est le *withitness,* ou la vigilance, et elle correspond au comportement de l'enseignant qui, en classe, adopte une attitude réveillée, conscient de ce qui se passe dans sa classe, en « ayant des yeux tout le tour de la tête » (p. 80, traduction libre) et en montrant aux étudiants qu'il sait ce qui qui se passe dans sa classe à chaque instant. Dans un contexte d'omniprésence des technologies mobiles en classe, cette dimension peut être reflétée par le passage de l'enseignant dans les rangées lorsque les étudiants travaillent sur leurs ordinateurs portables, ou bien par le fait d'attirer l'attention d'un étudiant qui semble faire une tâche non académique sur son ordinateur pendant le cours. L'enseignant est donc appelé à savoir ce qui se passe dans sa classe et à faire savoir à ses étudiants qu'il est au courant de ce que chacun d'entre eux fait. Pour l'appuyer, certains logiciels de gestion de classe comme *Netsupport* ou *LanSchool* permettent de savoir ce que les étudiants font sur leurs appareils mobiles en classe en tout temps, alors qued'autres, comme *Mythware Classroom Management,* permettent même de prendre le contrôle des outils mobiles dans la classe pour ramener les étudiants qui sont distraits vers les tâches académiques. Ces logiciels, surtout utilisés aux niveaux primaire et secondaire, permettent d'appliquer ce concept de *withitness* et de voir son application dans un contexte d'intégration des technologies mobiles en classe. Un autre exemple de la mise en œuvre de ce concept de Kounin dans ce même contexte est celui des *Apple Classrooms of Tomorrow* décrit par Bolick et Cooper (2006) et où les étudiants utilisent des ordinateurs en classe. Au fur et à mesure de l'avancement du projet, les enseignants ont pu mettre en place des pratiques efficaces de gestion de classe pour amener leurs

étudiants à adopter des comportements adéquats et à ne pas être distraits (Bolick, et Cooper, 2006). Selon ces auteurs, les enseignants doivent pouvoir suivre la communication en ligne des étudiants en circulant dans la classe et en regardant ce que les étudiants font derrière leurs écrans (Bolick, et Cooper, 2006).

La deuxième dimension du comportement de l'enseignant, décrite par Kounin (1970), est celle du chevauchement, ou *overlapping*, qui consiste en la capacité de l'enseignant à participer à deux évènements en même temps. Par exemple, l'enseignant peut se rapprocher d'un étudiant qui est en train de jouer sur son téléphone cellulaire en classe et l'inciter à ranger son téléphone cellulaire par sa gestuelle tout en continuant la prestation de la leçon. Ce concept d'*overlapping* amène l'enseignant à avoir une attitude active constante dans la gestion du groupe. Encore une fois, en utilisant un logiciel comme ceux identifiés précédemment, l'enseignant peut réguler rapidement la situation d'un comportement déviant ou dérangeant sans interrompre le déroulement du cours. Les pédagogies actives qui amènent l'étudiant à utiliser des outils technologiques et à collaborer dans un environnement de travail en équipe peuvent être un environnement ou le modèle de Kounin peut être appliqué. Dans un tel environnement, l'enseignant est amené à gérer plusieurs évènements qui ont lieu en même temps dans les différents groupes sans freiner les étudiants dans leurs apprentissages.

La régularité, ou *smoothness,* est la troisième dimension du comportement de l'enseignant décrite par Kounin (1970). Elle représente l'absence de changement brusque qui peut amener les étudiants à arrêter une activité pour en commencer une autre de manière prompte ou à entraver leurs processus de pensée. Kounin parle de *jerkiness* ou *anti-smoothness* (Kounin, 1970) pour décrire les évènements qui peuvent survenir en classe et qui peuvent provoquer une pause dans le déroulement de la leçon, que ces évènements soient hors du contrôle de l'enseignant ou pas. Dans son modèle, Kounin (1970) aborde le déroulement de la leçon, ou *momentum*, en accordant une grande importance au mouvement des activités, c'est-à-dire le rythme de l'activité, sa mise en marche et le comportement de l'enseignant pour empêcher les changements brusques. Dans le cas de l'utilisation de téléphones cellulaires en classe, cet auteur indique l'importance de conclure une activité avant de passer à une autre. Par exemple, il serait souhaitable de préparer les hyperliens à utiliser en classe et de s'assurer de leur fonctionnalité avant de laisser les étudiants travailler selon les directives et sans les déranger avec de nouvelles consignes, en veillant à les assister s'ils ont des questions ou des problèmes techniques (McDaniel et al., 2011). En outre, le concept de *momentum* amène aussi l'enseignant à préparer des activités où les étudiants peuvent aller à leur propre rythme, n'étant pas forcés d'attendre les autres pour faire la transition d'une activité à une autre (McDaniel et al., 2011).

La quatrième dimension est la diversité dans les activités proposées aux étudiants, ou *learning-related variety* (Kounin, 1970), et elle vise à empêcher les étudiants d'atteindre un état de saturation où l'ennui les amène à se désengager. Lorsque les étudiants s'ennuient dans une prestation d'enseignement qui est monotone ou répétitive, ils sont plus susceptibles d'adopter des comportements déviants, attitude favorisée par la présence de téléphones cellulaires en classe, tel que présentée précédemment. Ainsi, l'enseignant aurait intérêt à diversifier les activités d'apprentissage et d'enseignement pour empêcher cet ennui et amener les étudiants à ne pas être distraits.

Dans la deuxième version de son livre, Kounin (1977) dresse le bilan de ses études et modifie le but initial de ses recherches. Il délaisse en effet les questions relatives aux techniques de discipline et les remplace par des questions concernant la gestion de classe en général en accordant davantage de place à la prévention du mauvais comportement qu'à la manière d'y faire face (Kounin, 1977). Selon cet auteur, l'efficacité de la gestion de la classe ne dépend pas de la réprimande, mais plutôt des techniques utilisées pour favoriser l'application au travail, ce qui préviendrait les comportements déviants. Dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires, l'enseignant qui suit les conseils de Kounin (1970, 1977) s'appliquerait davantage à engager ses étudiants et à utiliser efficacement les technologies mobiles qui sont présentes pour empêcher chez eux la saturation et les amener, dans un esprit de responsabilisation, à adopter des comportements adéquats et bénéfiques. À ce propos, certains auteurs soutiennent que ce modèle peut être favorable à l'utilisation des technologies mobiles en classe en faisant un contrôle continu de l'environnement pour s'assurer de l'ordre et de l'accomplissement des tâches (Lim et al., 2005).

En plus des modèles comportementalistes de la gestion de classe cités auparavant, des modèles qualifiés de modèles pratiques, parce qu'ils proposent des stratégies précises qui permettent leur applicabilité dans une salle de classe, voient aussi le jour dans le courant behavioriste (Charles, 1997). Les besoins des enseignants et leur manque d'habileté au niveau de la gestion de classe amènent à proposer des modèles pratiques mettant en relief des stratégies adéquates de la gestion de classe (Dufour, 2010).

2.1.1.2. Les modèles comportementalistes pratiques

Toujours dans une approche de contrôle du comportement, des modèles d'ordre plus pratique se développent : la discipline scolaire servirait à corriger les comportements inadéquats et obtenir l'obéissance aux règles établies par l'enseignant par des pratiques précises (Charles, 1997). Ces modèles présentent à nouveau le contrôle du comportement, mais dans une perspective plutôt pratique de la discipline en classe. Ils permettent de répondre aux besoins des enseignants, ainsi qu'à leur manque d'habileté au niveau de la gestion de classe (Dufour, 2010).

Tout d'abord, le modèle de Dreikurs et Cassel (1972), repris par Dreikurs et al.(2004), amène une nouvelle définition de la discipline, soit le processus au cours duquel l'élève apprend à s'imposer des limites raisonnables. Dreikurs et Cassel (1972) parlent d'ailleurs d'enseignant démocratique, qui incite les élèves à se motiver eux-mêmes. En effet, le modèle propose un style de classe démocratique où enseignants et étudiants décident conjointement des règles de classe. Ce principe rejoint les recherches sur les technologies mobiles, qui stipulent que les règles d'utilisation des technologies mobiles en classe doivent être décidées conjointement entre les étudiants et l'enseignant (Cheon et al., 2012). Dreikurs et Cassel (1972) soulignent, par ailleurs, qu'il est impératif d'amener les étudiants à développer un sentiment d'appartenance et de le conserver. De plus, s'il est appliqué avec rigueur, ce modèle favorise le développement d'une pensée réflexive et de la capacité d'autorégulation chez les étudiants, ce qui peut être efficace pour une utilisation des technologies mobiles bénéfique pour l'apprentissage. Il permet aussi de développer chez l'étudiant le sens des responsabilités, concept nouveau dans le domaine. Cet aspect rejoint lui aussi les recherches sur les technologies mobiles, qui identifient la responsabilisation de l'étudiant lors de l'utilisation adéquate des technologies mobiles (Campbell, 2006; Cheon et al., 2012, Lim et al., 2003). Tous ces éléments montrent que ce modèle propose des techniques d'intervention intéressantes en mettant l'accent sur les comportements inappropriés et des plans d'intervention pour les administrateurs, ce qui le distingue des autres modèles pratiques de la gestion de classe. Ainsi, au premier abord, il représente un intérêt dans le cas de l'omniprésence des technologies mobiles en salle de classe. Cependant, son application peut prendre du temps.

Quelques années plus tard, Canter et Canter (1976) élaborent un modèle pratique de coercition inspiré du behaviorisme. Ce modèle s'intéresse particulièrement aux droits de l'élève. En effet, dans ce modèle, l'enseignant s'intéresse aux élèves, impose des limites cohérentes à leur comportement et s'affirme en expliquant clairement et fermement aux élèves les besoins et les exigences (Canter, 1991; Canter, 1988; Canter et Canter, 1976). Canter et Canter nomment « obstacles à la discipline par l'affirmation de soi » les croyances erronées qui empêchent l'enseignant d'établir une bonne discipline en classe (Charles, 1997, p.131). Ils classent également les réactions de l'enseignant face au comportement des étudiants sous trois catégories : les réactions non affirmatives (attitudes passives par rapport à la discipline en classe), les réactions hostiles (attitudes contrôlantes) et les réactions affirmatives (mise en application du règlement de classe). Au surplus, la reconnaissance positive, c'est-à-dire l'attention sincère accordée par l'enseignant aux élèves qui se comportent conformément aux attentes et sur l'enseignement d'un comportement responsable constitue un aspect important du modèle, dont la nature nettement comportementaliste est tout de même marquée par le pouvoir qui est octroyé à l'enseignant (Canter et Canter, 1976). Cependant,

il importe de préciser que selon les auteurs, l'enseignement de comportements responsables par l'enseignant va de pair avec l'attribution de punitions et de récompenses. Après analyse, ce modèle fait l'objet de nombreuses critiques, car il ne traite pas de la maîtrise de soi et se base sur les compliments et les récompenses, donc seulement sur la motivation extrinsèque. Ainsi, ce modèle peut s'avérer problématique dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles en classe, étant donné que l'étudiant est amené à autoréguler ses comportements et à être en présence de distraction pouvant amener des comportements déviants, phénomènes peu conceptualisés dans ce modèle.

Élaboré à la même époque et suivant lui aussi une approche behavioriste, le modèle de Jones (1979, 1987) met plutôt l'accent sur la mauvaise conduite de l'élève, identifiée comme un comportement qui perturbe l'enseignement et l'apprentissage, qui conduit à une perte considérable de temps. Il propose d'éviter les pertes de temps de manière efficace par la discipline, le langage gestuel (la proximité physique et le maintien) et l'établissement de limites. D'ailleurs, il constitue le premier modèle à traiter de communication non verbale. Ces habiletés subtiles de l'enseignant dans la communication interpersonnelle sont mises en œuvre par le recours aux récompenses authentiques (Jones, 1979). À cet égard, Charles (1997) indique que le modèle mise sur la règle de grand-mère très imagée, « quand tu auras fini tes légumes, tu auras un dessert » (p.158), où l'enseignant ne doit donner une récompense que si l'élève se comporte correctement, et sur le syndrome de dépendance, qui stipule que les élèves n'effectuent la tâche que si l'enseignant se trouve à proximité. Or, pour remédier à cela, Jones propose aux enseignants d'intervenir de manière positive et brève, puis de se retirer immédiatement (Jones, 1979, Charles 1997). Aussi, ce modèle est axé sur une approche davantage autoritaire, et il mise sur une discipline de prévention et de soutien. I l introduit également la notion de valeur éducative des activités, selon laquelle la mise en place d'activités éducatives stimulantes permet de garder l'attention des étudiants, fort utile dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles en classe. En ce sens, les techniques de gestion de classe proposées par ce modèle misent sur l'établissement de limites claires et précises et sur un système de soutien, aspect qui permettrait une gestion plus serrée de l'utilisation des technologies en classe. En contrepartie, il octroie beaucoup de pouvoir à l'enseignant et lui demande un investissement important dans sa formation personnelle tant au niveau du comportement humain qu'au niveau des compétences informationnelles pour mettre en place de façon efficace un tel système d'intervention.

Pour terminer, en 1988, Curwin et Mendler proposent eux aussi un modèle se basant sur l'approche behavioriste, lequel mise sur la dignité, soit le fait d'accorder de la valeur à l'être humain et à l'espoir. Ce

modèle dont la visée est nettement pratique met en relief le rôle de l'enseignant, qui est d'aider les élèves à apprendre et à se conduire de manière responsable (Curwin et Mendler, 1988). Il propose les principes sous-jacents à une discipline efficace et explicite le sens des responsabilités par la prise de décisions éclairées et et la recherche d'un changement durable. Il propose aussi d'établir un contrat social afin d'établir les règles de comportement en classe. D'ailleurs, ce modèle identifie trois dimensions de la discipline : (1) la prévention, basée sur la motivation des élèves et l'établissement d'un contrat social ; (2) l'action, basée sur les mesures prises par l'enseignant lorsque les règles ne sont pas respectées; (3) la résolution, qui fait référence à l'établissement d'un plan d'action destiné aux élèves indisciplinés (Curwin et Mendler, 1988). Ainsi, le modèle mise sur le sens des responsabilités, les solutions à long terme et la motivation des étudiants, et le soutien du personnel administratif ainsi que les conséquences et les règles concernant l'insubordination constituent des éléments clés du modèle (Curwin et Mendler, 1988). Il est donc clair qu'il rejoint les théories comportementalistes, mais en donnant plus de pouvoir à l'étudiant et en permettant d'outiller les enseignants dans le cas où des étudiants indisciplinés dérangent le climat d'apprentissage. En somme, ce modèle représente un intérêt pour la mise en place de politiques administratives régissant l'utilisation des technologies mobiles en classe, mais il ne permet pas de contrer tous les défis qui se profilent dans ce contexte.

Influencée par différentes approches qui voient le jour quelques décennies plus tard, la discipline scolaire telle que définie par les modèles behavioriste devient distincte. Elle n'est plus perçue « sous l'angle de l'autorité, du pouvoir et du contrôle de l'enseignant au regard des comportements sociaux attendus en classe » (Ménard et St-Pierre, 2014, p.261). Ainsi, les concepts théoriques de la psychologie de Carl Rogers ont exercé une influence sur le mouvement de la pédagogie active centrée sur l'étudiant. Cette approche met l'accent sur la capacité de l'étudiant à s'autoréguler au sein d'un système démocratique. De plus, cette influence a également touché les modèles humanistes de gestion de classe.

2.1.1.3. Les modèles humanistes basés sur la psychologie sociale

Coexistant avec l'approche néo-behavioriste de modification du comportement par renforcement opérant, le courant humaniste amène des valeurs jugées prioritaires : « l'apprentissage de la liberté et la valorisation de la motivation intrinsèque pour autoréguler son propre comportement » (Ménard et St-Pierre, 2014, p.261). Ce courant, qui accorde une grande importance à une vision citoyenne et libre de l'apprentissage, influence des modèles de gestion de classe humaniste centrée sur le groupe, qui proposent des techniques conçues pour aider les étudiants à réussir et à adopter des comportements appropriés. Pour ce faire, les principes démocratiques soutenus par l'approche humaniste amènent

l’enseignant à consulter, à écouter et à favoriser la participation des étudiants tant au niveau de leurs apprentissages qu’au niveau du fonctionnement de la classe. Inspirés de la psychologie humaniste, les modèles de Glasser (1986, 1998) et de Gordon (1989; 2005) proposent une approche différente de la gestion de classe.

L'approche de Glasser (1986) se distingue des autres modèles de gestion de classe dans la mesure où elle s'intéresse aux approches qui permettent d'inciter les étudiants à participer aux activités par leur propre choix (Glasser, 1998). Pour ce faire, le modèle propose d'établir une collaboration avec les étudiants plutôt qu'un contrôle de ceux-ci en construisant avec eux un système disciplinaire (valeurs, règles et conséquences) (Glasser, 1986). L’auteur vise la responsabilisation des élèves et souhaite les amener à adopter des comportements plus acceptables en classe (Glasser, 1986). Pour ce faire, deux dimensions sont présentées. La première est celle des besoins des étudiants. Selon Glasser (1986), la motivation à travailler à l'école vient de la satisfaction des besoins fondamentaux de l'être humain au moment présent. Pour les étudiants, Les besoins sont la survie, l'appartenance, le pouvoir, le plaisir et la liberté ; ils doivent être satisfaits par un effort de maîtrise de soi (Glasser, 1986). Dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, satisfaire ces différents besoins s'articulerait ainsi : faire acquérir le sentiment d'appartenance en invitant les étudiants à participer en classe (par exemple en envoyant ou en répondant à des questions et en les faisant participer), en leur prêtant attention en classe (regarder tous les étudiants et capter le regard de ceux qui sont occupés sur leur outil technologique) et en leur donnant la possibilité de donner leurs avis sur différentes questions en classe (comment faire une activité précise, organiser le travail d'équipe). L'enseignant pourrait ainsi favoriser le développement d’un sentiment de pouvoir en leur laissant le choix de l'outil technologique à utiliser, de la méthode de travail à adopter ou du sujet traité (approfondissement d'un thème en particulier en effectuant des recherches sur le web). L'enseignant pourrait aussi amener les étudiants à éprouver du plaisir en leur permettant de travailler en équipe, de collaborer avec les technologies mobiles mises à leur disposition, de participer à des activités intéressantes et de faire part de leurs réalisations à leurs pairs. Enfin, cette façon de faire permettrait d’amener les étudiants à éprouver un sentiment de liberté en leur permettant de faire des choix responsables quant à leurs stratégies d'apprentissage et aux sujets traités. Glasser (1986) souligne d’ailleurs que l'apprentissage en équipe fondé sur la coopération est un bon moyen pour permettre aux étudiants de satisfaire leurs besoins fondamentaux (Glasser, 1986). Dans le même ordre d'idées, les pédagogies actives proposent des classes d’apprentissage actif où les étudiants travaillent en équipe et utilisent des technologies mobiles dans leurs apprentissages (ordinateurs portables, tableau blanc interactif, tablettes, téléphones cellulaires, etc. (Fournier St-Laurent et al., 2018).

La deuxième dimension du modèle est le style de l'enseignant. Glasser (1998) soutient que l'enseignant doit être directif et savoir que la véritable motivation à apprendre est intrinsèque; il doit se consacrer à mettre en place des activités intéressantes et à aider les étudiants (Glasser, 1998). Selon cet auteur, il faut que les étudiants aiment ce qu'ils font et définissent des critères pour soumettre un travail de qualité (Glasser, 1986). En présence des technologies mobiles, l'enseignant pourrait utiliser à son avantage celles-ci en mettant en œuvre des activités stimulantes qui permettent aux étudiants de choisir le moyen privilégié pour effectuer l'activité (électronique ou sur papier) et en montrant aux étudiants quel serait le moyen le plus utile pour accomplir la tâche demandée. En suivant un tel modèle, il faudrait que les étudiants soient attirés par le travail à faire et en voient l'utilité. L'enseignant doit par ailleurs montrer aux étudiants qu'il est prêt à les aider sans user de moyens coercitifs (Glasser, 1986).

Pour régler les problèmes de discipline, Glasser (1986) propose d'établir des règles de conduite en classe avec les étudiants, de les écrire à la suite d'une réunion de classe et de les faire signer par les étudiants avant de les afficher dans la classe. L'enseignant montre ainsi qu'il s'intéresse à la qualité du travail des étudiants et non au pouvoir coercitif. À cet égard, certaines études sur les règles de classe au niveau universitaire (Al-Hamdan, 2007; Kim, 2017) concernant les téléphones cellulaires ont démontré que les étudiants étaient plus sévères quant aux conséquences des perturbations liées aux téléphones cellulaires en classe, comme la sonnerie ou le plagiat, que leurs enseignants. En suivant cette proposition de Glasser (1986), l'enseignant peut mettre en place un système consensuel de règles et de conséquences non punitives, mais permettant de réorienter le comportement vers le travail scolaire dans la classe (Glasser, 1998).

En appliquant les principes du modèle de Glasser (1986 ; 1998), il est permis de croire qu'un enseignant pourrait bénéficier des avantages du modèles dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles. En se concentrant sur la résolution de problèmes et en mettant de côté les affrontements verbaux, l'enseignant qui met à profit les conseils de Glasser pourrait développer la pensée critique chez les étudiants et les amener à s'autoréguler. Le modèle propose de ne pas utiliser les mesures coercitives en classe, étant donné qu'elles peuvent infantiliser l'étudiant dans un contexte d'éducation supérieure, mais plutôt de les amener à adopter des comportements adéquats en les responsabilisant (Glasser, 1998). Par exemple, quand un étudiant utilise beaucoup de temps de cours à envoyer des messages textes, ce qui le distrait du déroulement de ce cours, l'enseignant, selon le modèle de Glasser (1986 ; 1998), peut donner un rôle précis à l'étudiant comme prendre des notes en classe sur son ordinateur et les envoyer à tous à la fin de la séance, ou bien aider l'enseignant à animer une activité. L'enseignant peut aussi amener ses

étudiants à percevoir les bénéfices d'une utilisation avantageuse des technologies en les intégrant dans son enseignement, en faisant pratiquer ses étudiants sur des technologies mobiles et en leur montrant les défis que celles-ci amènent. Le modèle de Glasser (1986 ; 1998) est aussi intéressant dans la mesure où il amène l'étudiant à s'engager activement en collaborant avec ses pairs. En mettant ainsi en relief les besoins de l'étudiant, Glasser (1986 ; 1998) met l'accent sur le concept de qualité et non de discipline. Cet aspect du modèle incite l'enseignant à préparer des activités pédagogiques qui motivent les étudiants et les engagent dans leurs apprentissages.

Un second modèle humaniste développé à la même époque, celui de Gordon (1989), indique que la gestion de la classe devrait se faire de manière démocratique : prise de décision en groupe et résolution de problèmes (Gordon, 1989). Dans son modèle, Gordon (1989) définit le concept d'autorité sous différents aspects: l'autorité E, qui découle de l'expérience d'une personne, de son savoir, de sa formation, de ses aptitudes; l'autorité autorité T, qui découle de la position ou du titre d'une personne, ou encore de ses fonctions ou responsabilités; l'autorité A, qui découle des accords, ententes ou contrats entre les personnes ; et enfin, l'autorité P, qui découle du pouvoir que détient une personne sur une autre (Gordon, 1989, 1990). Les enseignants qui emploient les formes d'autorité E, T ou A exercent une influence positive sur leurs étudiants et ceux qui utilisent l'autorité P n'ont que peu d'influence efficace sur le comportement des étudiants. En présence des téléphones cellulaires, le modèle pourrait se traduire comme suit. L'enseignant doit montrer à ses étudiants les comportements à adopter avec les technologies mobiles, tel qu'il les adopte lui-même pour réussir et réaliser des apprentissages solides dans la matière (autorité E). Il peut également proposer des moments où les étudiants peuvent utiliser les téléphones cellulaires selon le déroulement du cours qu'il a planifié (autorité T). L'enseignant peut aussi demander aux étudiants de le regarder sans prendre de notes et sans porter leurs regards sur leurs téléphones lorsqu'il veut expliquer un concept difficile, comme il en a été décidé au début de la session par le groupe (autorité A). Cependant, l'enseignant ne doit pas user de son pouvoir (autorité P) pour punir les étudiants lorsqu'ils adoptent un comportement déviant. Il faut plutôt influencer le comportement et non le dominer (Gordon, 1990).

Selon ce modèle, l’ évènement ou la situation qui va à l’encontre des besoins ou désirs d’une personne est identifié comme étant un problème qui doit être abordé selon le principe d’appartenance du problème. Ainsi, lorsqu'un étudiant adopte un comportement dérangeant ou déviant, Gordon (1990) conseille d'utiliser ce qu’il appelle la fenêtre de comportement, une représentation imagée pour déterminer s’il y a problème et à qui il appartient. Par exemple, si un étudiant s'amuse sur son téléphone, mais ne dérange pas la classe, le problème appartient à l'étudiant, selon Gordon (1989). Le rôle de l'enseignant serait donc

de recourir à des techniques d'aide comme l'écoute active, l'invitation à la communication ou l'évitement d'obstacle à la communication afin d'aider l'étudiant à modifier son comportement, et ce, en prenant le temps de discuter de ce comportement avec l'étudiant. Sur le plan pratique, l'enseignant pourrait appeler l'étudiant par son prénom et l'inviter à participer.

Par contre, si l'étudiant s'amuse sur son téléphone et dérange ses pairs ou la présentation de l'enseignant, le problème appartient à l'enseignant (Gordon, 1989). À ce moment, son rôle serait d'adopter des techniques de confrontation comme la modification de l'environnement, l'emploi de messages à la première personne et l'emploi de méthodes de résolution de conflits gagnant-gagnant (Gordon, 1989). De manière plus précise, un message à la première personne est communiqué par une personne qui exprime ce qu'elle pense ou ressent par rapport au comportement d'une autre personne, alors qu'un message à la deuxième personne est communiqué par une personne qui exprime des reproches par rapport au comportement d'une autre personne (Gordon, 1989). Si nous reprenons l'exemple de l'étudiant qui s'amuse sur son téléphone, l'enseignant peut employer des messages du type « Je crains que tu ne puisses pas bien suivre le cours lorsque tu es sur ton téléphone » et de trouver une solution au problème en discutant avec l'étudiant.

Enfin, si l'étudiant ne s'amuse que rarement sur son téléphone et ne dérange pas ses pairs ou l'enseignant, il n'y a pas de problème selon Gordon (1989). Le rôle de l'enseignant dans ce cas serait d'adopter des techniques de prévention comme l'établissement de règles de conduite, la prise de décision démocratique et la formulation de messages de prévention à la première personne. Sur le plan pratique, l'enseignant pourrait établir des règles d'utilisation du téléphone cellulaire en classe en faisant voter tout le groupe sur ces décisions et formuler des messages du type « Il est important présentement que nous nous concentrions tous pendant les prochaines minutes, car le concept que je vais expliquer est important à comprendre ».

Dans un contexte d'utilisation de technologies mobiles, le modèle de Gordon (1989) permet de penser que l'enseignant doit s'interroger sur les comportements propices à l'apprentissage selon l'organisation et le déroulement du cours : travaux en équipe, présentation magistrale en grand groupe ou activité individuelle, prise de note collaborative ou individuelle, utilisation des technologies mobiles ou attention dirigée vers l'enseignant. L'enseignant doit aussi réfléchir aux besoins du groupe quant aux comportements des étudiants : niveau de bruit toléré selon l'activité pédagogique, encadrement des étudiants ou autonomie de ceux-ci, déroulement du début et de la fin de cours, émission de consignes, etc. Par la suite, il doit discuter de ses attentes avec les étudiants et leur demander de donner leur avis sur

les règles et procédures d'utilisation des technologies mobiles en classe en employant l'écoute active et l'invitation à la communication. L'enseignant doit aussi mettre l'entente par écrit et l'afficher en classe. Enfin, l'enseignant doit inciter les étudiants à respecter leur engagement en faisant des rappels nombreux pour les amener à pratiquer l'autodiscipline.

2.1.2. L'influence du cognitivisme et du sociocognitivisme

Si les principes proposés par le behaviorisme mettent l'accent sur la réaction aux comportements problématiques, l'approche cognitiviste de l'apprentissage, de son côté, apporte une vision nouvelle de la gestion de classe, qui vise davantage la prévention et la réduction des comportements inadaptés (Nault et Fijalkow, 1999). En effet, cette approche s'intéresse au processus actif de construction de connaissances qu'est l'apprentissage, et elle met surtout l'accent sur les processus internes d'acquisition des connaissances et n'accorde pas beaucoup d'importance aux influences de l'environnement (Gauthier et Tardif, 2005). L'apprenant doit en effet traiter activement l'information qu'il reçoit et adapter son comportement selon ces informations. D'ailleurs, les adeptes de cette approche s'intéressent à la performance des processus cognitifs impliqués dans la représentation et l'organisation des connaissances et la mémoire. Aussi, selon cette approche, le comportement de l'étudiant est jugé intentionnel, donc pour agir sur celui-ci, il faut amener l'étudiant à s'autoréguler (Nault et Fijalkow, 1999). Dans ce contexte, la gestion de classe consiste à mettre en place des opportunités permettant aux étudiants de faire des choix en développant une pensée réflexive sur ces choix et à rendre l'expérience significative à leurs yeux (McCaslin et Bozack, 2006). Ainsi, en fonction d'une intention pédagogique précise, les enseignants peuvent donner des choix guidés aux étudiants quant à la manière de faire pour atteindre les objectifs pédagogiques de la leçon et leur donner un temps de réflexion sur leurs choix (McCaslin et Bozack, 2006).

Le sociocognitivisme vient ajouter une précision à ces concepts : l'acquisition de connaissances peut être liée à l'observation d'un autre individu dans le cadre d'interactions sociales (Bandura, 1986). Les travaux sur les stratégies d'apprentissages et la métacognition, élaborés avec le développement du sociocognitivisme, vont amener une définition plus large de la gestion de la classe qui va inclure l'apprentissage social et la motivation scolaire (Archambault et Chouinard, 2016). En effet, l'étudiant prend en charge le développement de ses connaissances et son comportement en classe : les pratiques de gestion de classe proposées à travers les écrits permettent de rendre l'étudiant plus autonome et de l'aider à développer des stratégies cognitives et métacognitives (Archambault et Chouinard, 2016). Même s'ils ne sont pas cités dans les écrits scientifiques comme des modèles de gestion de classe à proprement parler, les théories de la psychologie cognitive et sociocognitive confirment l'importance de la motivation

à l'égard de la gestion de classe. De son côté, la théorie sociocognitive proposée par les travaux de Bandura (1977) a inspiré les modèles motivationnels et le concept d'engagement que nous verrons dans la quatrième partie de ce cadre théorique. La dimension cognitive du concept d'engagement fait référence aux stratégies métacognitives déployées par un individu pour atteindre un but précis, dont l'autorégulation (Fredricks et al., 2004). Plusieurs modèles de l'autorégulation ont été élaborés en s'inspirant des travaux de Bandura (1977), et le point commun entre tous les modèles est que l'autorégulation est composée de trois processus : la fixation des buts et la planification, le monitorage ainsi que le recours à des stratégies métacognitives. Dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles en classe, les chercheurs se sont intéressés à des modèles d'autorégulation efficaces permettant à l'étudiant de diriger son attention sur la tâche académique (Mihalca, 2014).

Un modèle largement cité dans les écrits scientifiques est celui de Zimmerman (2000). Selon ce chercheur, l'autorégulation est définie comme suit : « *Self-regulation refers to self-generated toughts, feelings, and actions that are planned and cyclically adapted to the atteinment of personal goals.* » (Zimmerman, 2000, p. 14). Dans son modèle, Zimmerman propose trois phases d'autorégulation caractérisées par des concepts clés. Une traduction libre des phases est présentée dans la Figure 2.

Dans la phase de planification, l'individu analyse la tâche à effectuer, il positionne les objectifs à atteindre et planifie stratégiquement comment il va atteindre ces objectifs (Zimmerman, 2000). Les croyances motivationnelles influencent la planification du comportement : le sentiment d'autoefficacité à effectuer la tâche, les attentes de résultats, l'intérêt intrinsèque et l'orientation des buts personnels sont les facteurs qui vont influencer cette phase de planification qui, à son tour, va amener l'individu à la phase d'action. Dans cette phase arrive le contrôle de soi qui englobe entre autres l'auto-instruction, la focalisation de l'attention et le déploiement de stratégies centrées sur la tâche. Aussi, c'est dans cette phase que l'individu s'observe et se réajuste au besoin. Par la suite, l'individu s'investit dans une phase de réflexion où il y a jugement personnel par une autoévaluation et des attributions causales, ainsi que des réactions personnelles au comportement adopté. La phase de réflexion va, à son tour, influencer la phase de planification d'un comportement ultérieurement.

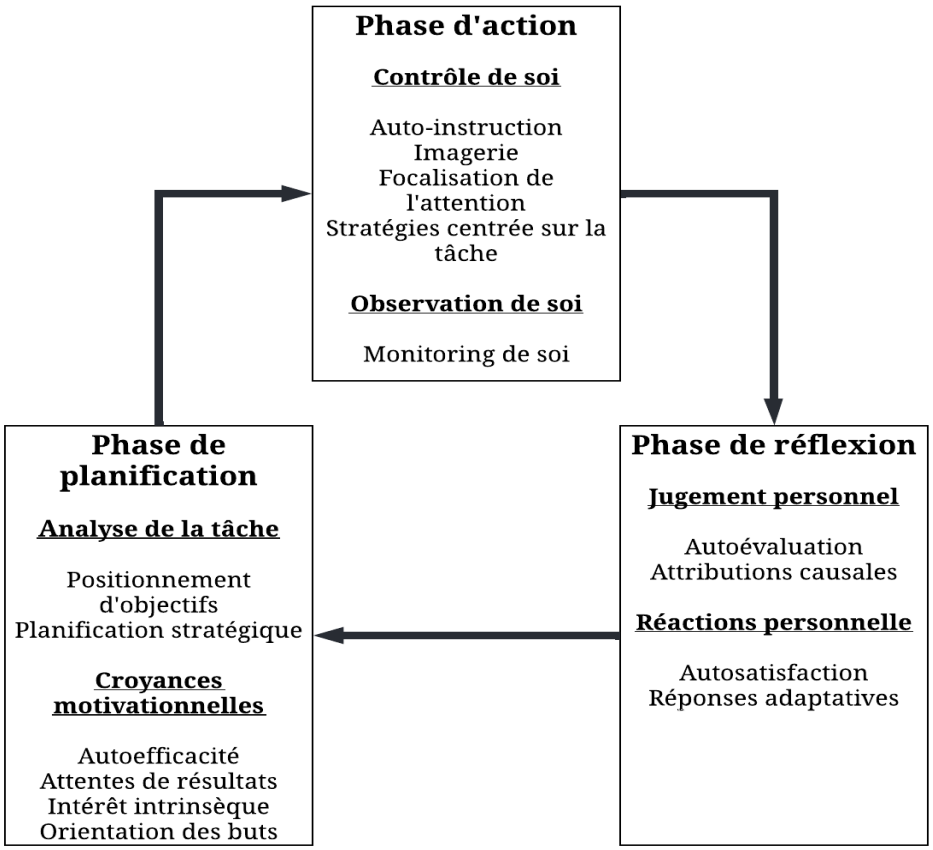

Figure 2

Modèle de Zimmerman : les phases cycliques de l'autorégulation (2000, p.16-17, traduction libre)

Le modèle de Zimmerman se base sur la réciprocité causale triadique de Bandura (1977). Les processus d'autorégulation tels que décrits par Zimmerman (2000) permettent à l'individu de s'adapter de manière réactive et proactive pour atteindre ses buts personnels. Ces processus d'autorégulation se divisent en trois formes d'autorégulation comme présentées dans la Figure 3 : l'autorégulation interne, l'autorégulation comportementale et l'autorégulation environnementale (Zimmerman, 2000) qui sont toutes les trois soumises au déterminisme réciproque du modèle (Figure 3). Selon Zimmerman (2000), l'autorégulation interne est le contrôle des états affectifs et cognitifs ; elle se manifeste dans les interactions entre les caractéristiques internes, les comportements et l'environnement. L'autorégulation comportementale, quant à elle, touche plus spécifiquement les processus stratégiques d'auto-observation et d'ajustement stratégique du comportement. Enfin, l'autorégulation environnementale concerne les stratégies mises en œuvre pour contrôler l'environnement.

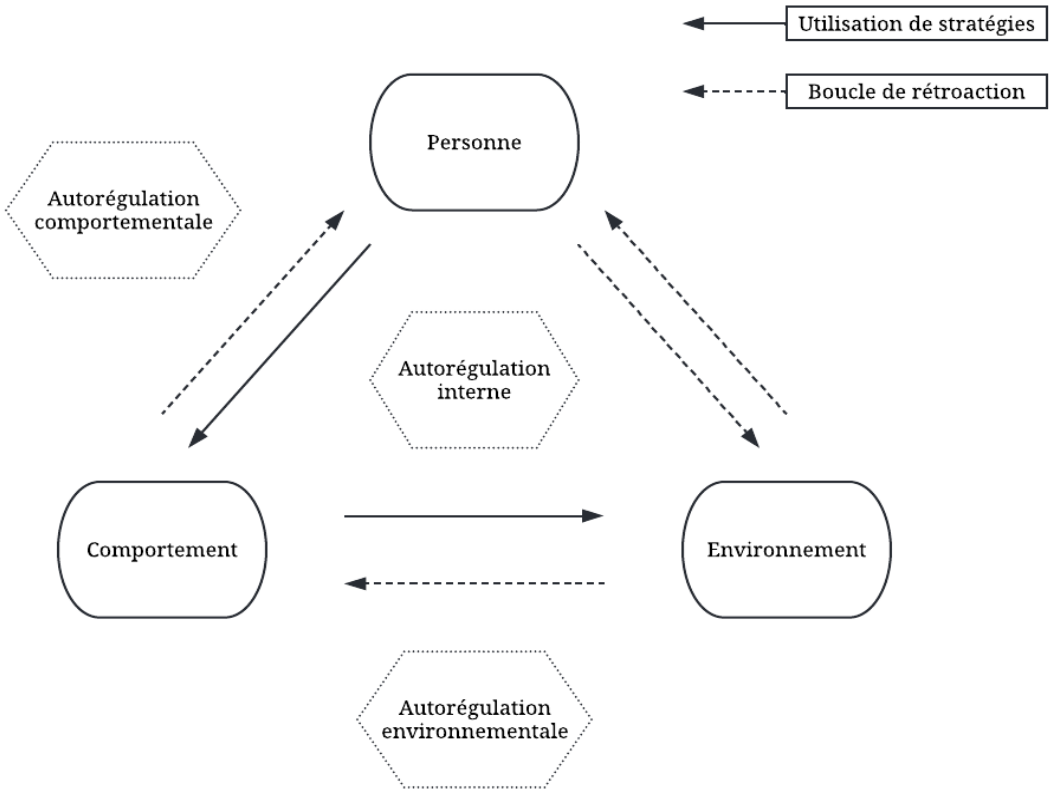

Figure 3

Représentation graphique du modèle de Zimmerman (traduction libre de Zimmerman, 2000)

Selon le modèle proposé par Zimmerman (2000), l'autorégulation est une variable différente d'un individu à l'autre puisqu'elle est liée aux caractéristiques de la personne : les individus se basent sur leurs expériences vécues pour l'atteinte d'un but poursuivi et sont prédisposés, par des caractéristiques personnelles, à agir et à réagir d'une certaine manière prédéterminée. Sur ce point, certains adeptes de la théorie sociocognitive soutiennent que l'autorégulation comportementale est une variable caractéristique assez stable (Karoly, 1993), ce qui ne veut pas dire que tous les individus auront des comportements identiques face à une situation donnée. Cela signifie plutôt que les composantes de l'autorégulation comportementale comme la régulation de l'attention, la régulation des émotions et la perception d'autoefficacité sont des variables stables et représentent des comportements durables que les individus adoptent en réponse à un large éventail de situations données (Diehl et al., 2006). La qualité de l'autorégulation effectuée dans une situation d'apprentissage donnée dépend du degré d'attention consciente de l'étudiant : celui-ci peut effectuer un traitement automatisé, superficiel et exigeant un

minimum d'attention, ou bien un traitement contrôlé, en profondeur et qui requiert un degré de concentration supérieur (Archambault et Chouinard, 2016).

Karoly (1993) propose une approche complémentaire qui, là encore, souligne la régulation de l'attention dans l'autorégulation :

> *Self-regulation refers to those processes, internal and/or transactional, that enable an individual to guide his/her goal directed activities over time and across changing circumstances (contexts). Regulation implies modulation of thought, affect, behavior, or attention via deliberate or automated use of specific mechanisms and supportive metaskills*. (p. 25).

La régulation de l'attention est définie comme l'habileté d'un individu à focaliser son attention sur une tâche particulière pour contrôler et réguler les distractions externes et internes, et pour atteindre un but précis (Diehl et al., 2006). Luszczynska et ses collaborateurs (2004) précisent que la régulation de l'attention inclut aussi la résistance aux tentations et la gestion des émotions négatives. Ces auteurs soutiennent que la régulation de l'attention amène l'individu à maintenir un état calme, à pouvoir attendre la récompense plus tard, à tolérer le changement et à créer la réponse cognitive et comportementale adéquate à un stimulus spécifique (Luszczynska et al., 2004). L'aspect sélectif de la régulation de l'attention, en lien avec les ressources environnementales ou personnelles, est l'élément clé de l'autorégulation menant vers la réalisation des tâches dans le sens des buts poursuivis (Luszczynska et al., 2004).

2.1.3. L'approche pluraliste

Si le concept de gestion de classe a été influencé par les courants humaniste, behavioriste et cognitiviste, ces courants ne se sont « ni succédés, ni substitués les uns aux autres, mais ils se sont chevauchés en exerçant mutuellement leur influence. » (Archambault et Chouinard, 2016, p. 11). Une approche pluraliste, mettant à profit plusieurs points pertinents soulevés dans les différents modèles et perçue comme bénéfique et efficace, est d'ailleurs soulevée dans les écrits scientifiques. D'abord, Weber (1986, 1991) élabore des profils de gestion de classe qui se dessinent selon l'importance accordée par l'enseignant aux divers aspects ou composantes de la gestion de classe. Aussi, Archambault et Chouinard (2009, 2016) proposent que l'enseignant adopte une composante dominante dans sa manière de gérer la classe (par exemple axée sur une approche behavioriste), mais qu'il puisse poser des actions complémentaires qui s'appuient d'autres composantes (plutôt démocratiques). En ce sens, Gaudreau (2017) soutient aussi que

« plus le coffre à outils de l'enseignant est garni, plus ce dernier est en mesure de choisir la meilleure intervention pour atteindre ses objectifs » (p. 21).

À la lumière de ce qui précède, , nous émettons l'hypothèse que deux critères doivent être pris en compte pour déterminer qu'un modèle de gestion de classe est approprié dans un contexte d'enseignement postsecondaire en présence des téléphones cellulaires. D'une part, il faudrait que le modèle puisse proposer des actions de régulation de comportement des étudiants par l'enseignant pour contrer les défis des téléphones cellulaires en classe, comme le plagiat ou la distraction (Bolick et Bartels, 2014). D'autre part, il faudrait que le modèle puisse amener l'étudiant à la maîtrise de soi et à l'autorégulation, permettant ainsi à l'enseignant de se concentrer sur la gestion des activités d'enseignement (Djigic et Stojiljkovic, 2011). Enfin, il faudrait que le modèle puisse permettre la gestion des groupes de travail dans un contexte où les téléphones cellulaires sont utilisés pour favoriser l'apprentissage actif (Caron et Gely, 2004).

À partir de ces critères, nous avons retenu trois modèles, à savoir celui de Kounin (1970), celui de Glasser (1986) et celui de Gordon (1989), qui proposent des actions de régulation de comportement des étudiants pour contrer les défis amenés par la présence des téléphones cellulaires en classe. Ces modèles ont la particularité de viser l'adoption par l'étudiant de comportements appropriés en classe, et ce, par régulation de la part de l'enseignant (Kounin, 1970) ou par autorégulation (Glasser, 1986; Gordon, 1987). Il est possible de constater des différences fondamentales sur la manière de traiter les comportements inappropriés en classe entre ces modèles : celui de Kounin (1970, 1977), davantage comportementaliste, amène l'enseignant à être vigilant à ce qui se passe dans sa classe en tout temps et à intervenir pour corriger le comportement déviant ; dans sa théorie du choix, Glasser (1986) propose à l'enseignant d'identifier le comportement inapproprié, mais d'aider l'étudiant à le corriger par lui-même ; le modèle de Gordon (1989) rejoint celui de Glasser (1986) dans le fait qu'il favorise l'autorégulation chez l'étudiant, mais il propose que l'enseignant influence cette autorégulation. À cet égard, les modèles retenus soulignent plusieurs points intéressants pour un contexte postsecondaire en présence des téléphones cellulaires, il y a donc lieu de s'appuyer sur les trois modèles afin que les enseignants disposent de pistes de solution adéquates et efficaces.

Pour y arriver, le modèle d'intervention à trois niveaux de Gaudreau (2017, qui s'inspire du cadre de référence du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2015, cité dans Gaudreau, 2017) pour l'intervention auprès d'étudiants ayant des difficultés de comportement, peut être lié aux trois modèles

de gestion de classe retenus plus haut. D'ailleurs, dans la Figure 4, nous proposons une adaptation de ce modèle d'intervention en lien avec les trois modèles de gestion de classe en question.

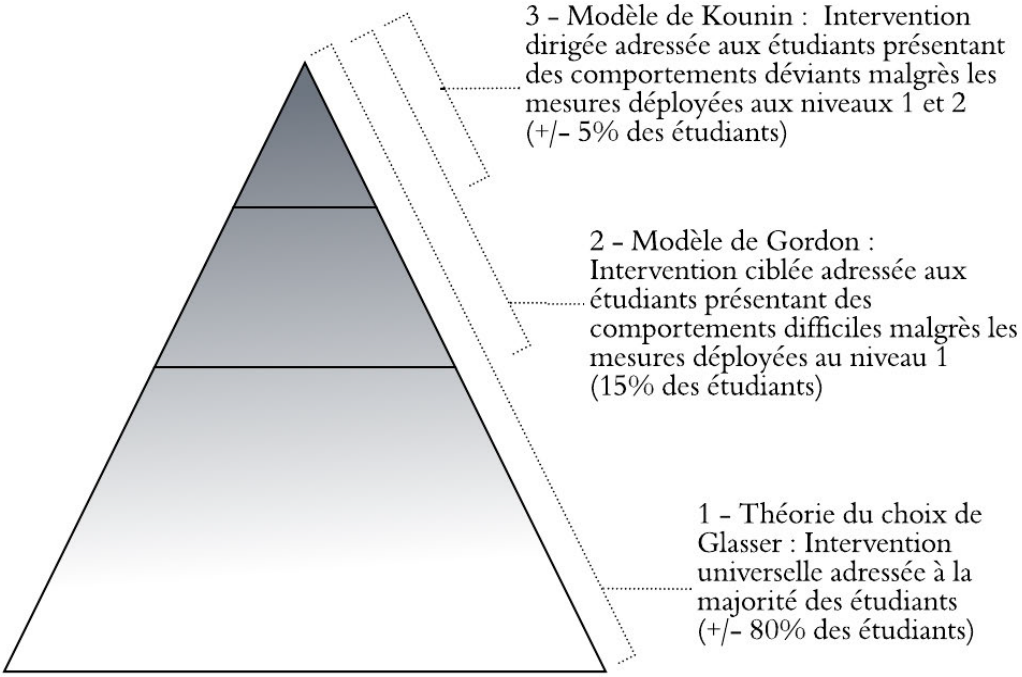

Figure 4

Modèle d'intervention en gestion de classe à trois niveaux selon les modèles de Glasser (1986), de Gordon (1989) et de Kounin (1977) (adapté de Gaudreau, 2017, p.29)

Dans le modèle d'intervention proposé dans la Figure 4, une première intervention universelle (Gaudreau, 2017) est adressée à la majorité des étudiants. Comme le modèle de Glasser (1986) vise l'autorégulation et permet de maintenir un climat de classe favorable aux apprentissages, il serait pertinent de le mettre en œuvre pour la majorité des étudiants. Ensuite, lorsque les étudiants présentent des comportements difficiles malgré l'intervention déployée à la manière de Glasser (1986), une intervention secondaire ou ciblée peut être développée. C'est ici que les techniques d'appartenance du problème proposé par Gordon (1989) sont intéressantes. Enfin, lorsque toutes les mesures prises ne sont plus suffisantes, une intervention dirigée de nature behavioriste telle que proposée par Kounin (1970) serait nécessaire.

Il faut souligner que ce modèle d'intervention à trois niveaux propose l'utilisation des trois modèles choisis selon les critères établis. Le choix de ces modèles s'est effectué en concordance avec les styles de gestion de classe élaborés par certains auteurs qui seront présentés dans la prochaine section. Avant cette présentation, il est nécessaire d'établir une définition claire de la gestion de classe. Plusieurs définitions

de la gestion de classe ont été élaborées au fur et à mesure des courants épistémologiques en éducation, les modèles théoriques et pratiques en sont la présentation. Nous proposons, dans ce qui suit, une définition opérationnelle qui rejoint les différents courants de pensée et qui tient compte d'un contexte d'enseignement postsecondaire en présence de téléphones cellulaires dans la classe.

2.1.4. Une nouvelle définition de la gestion de classe

Les différents modèles de gestion de classe proposent des définitions différentes et variées de la gestion de classe. Certains auteurs définissent celle-ci comme étant l'« ordre et la discipline dans la classe » (Charles, 1997; Nault et Fijalkow, 1999), alors que d'autres soutiennent le fait que la gestion de classe au postsecondaire ne représente plus seulement le maintien l'ordre et la discipline en classe (Al-Hamdan, 2007; Burden, 2000; Evertson et Weinstein, 2006; Iverson, 2003). Par ailleurs, certains auteurs soutiennent que l'utilisation des technologies en éducation est au cœur de la gestion de classe de nos jours et stipulent que celles-ci sont un outil de la gestion de classe : « *classroom management refers to the use of technology to improve record keeping, to reduce paperwork, and to free up teachers' time to focus more on instructional activities and planning* » (Bolick et Cooper, 2006, p.542).

Dans le contexte actuel de l'enseignement postsecondaire, une gestion de classe prosociale centrée sur la personne semble être adéquate, car elle permet de trouver un équilibre entre les attentes de l'enseignant et les besoins des élèves, de manière à former une communauté de classe inclusive, où chacun se sent intégré et valorisé (Freiberg et Lamb, 2009). Selon ces auteurs, une gestion de classe centrée sur la personne favorise la réussite des élèves et crée un environnement d'apprentissage positif, renforçant ainsi la relation enseignant-étudiant. C'est dans ce contexte que le programme de gestion de classe centrée sur la personne permet aux enseignants de développer quatre dimensions de gestion de classe prosociale. Tout d'abord, le programme ne met de l'avant que l'aspect socio-émotionnel, accordant ainsi une importance sur le fait que démontrent qu'ils sont attentifs aux besoins émotionnels et sociaux des élèves, en reconnaissant et en valorisant chaque individu pour ce qu'il est (Freiberg et Lamb, 2009). Ensuite, le programme permet de créer chez les étudiants un lien avec l'école, puisque les enseignants s'assurent que les élèves ont un fort sentiment d'appartenance à l'école, à leur classe et à leurs pairs (Freiberg et Lamb, 2009). Le programme permet aussi de créer un climat positif dans la classe et à l'école, faisant en sorte que les élèves éprouvent un sentiment de sécurité à l'école et ont confiance en leurs pairs ainsi qu'en leurs enseignants (Freiberg et Lamb, 2009). Enfin, le programme amène les étudiants à s'autodiscipliner, étant donné qu'ils apprennent par les conséquences de leurs actions et cultivent le respect et la responsabilité (Freiberg et Lamb, 2009). Ces quatre dimensions proposées dans une approche centrée sur la personne

rejoignent les concepts de la théorie du choix de Glasser (1998). Les besoins d'identité, d'appartenance, de sécurité et de liberté peuvent être assimilés aux dimensions décrites précédemment où les besoins des étudiants sont compris de la part de leurs enseignants (Glasser, 1998). Même si l'étude de Freiberg et Lamb (2009) a été réalisée auprès d'élèves du primaire et du secondaire, les résultats qu'elle présente peuvent être applicables au postsecondaire. En effet, en contexte d'utilisation des technologies mobiles, un centre de l'attention déplacé vers les étudiants pourrait être bénéfique pour amener les étudiants à s'autoréguler, nous reviendrons sur ce point plus loin dans la thèse.

Par ailleurs, le programme *Consistency Management and Cooperative Discipline (CMCD),* un modèle de gestion de classe centrée sur la personne, a été développé par par Freiberg en 2009. Il comporte des composantes intéressantes: une gestion centrée sur l'organisation et la planification de et une discipline, partagée par l'enseignant et l'étudiant (Freiberg et Lamb, 2009). De son côté, l'enseignant joue un rôle de guide pour les étudiants qui, de leurs côtés, sont actifs dans leurs apprentissages (Freiberg et Lamb, 2009). Le leadership et la responsabilité de la gestion de la classe deviennent ainsi une responsabilité partagée entre l'enseignant et les étudiants qui s'autodisciplinent. Ce modèle pourrait être pertinent dans le but d'utiliser les technologies mobiles de manière bénéfique en classe dans la mesure où il mobilise l'étudiant au sein du problème, le responsabilise et lui permet d'apprendre à s'autodiscipliner (Freiberg et Lamb, 2009). De cette manière, lorsque les enseignants établissent un climat de confiance et définissent les normes partagées, les étudiants se sentent en confiance et ont moins tendance à avoir des comportements déviants, ils tendent à être actifs dans le processus d'apprentissage (Freiberg et Lamb, 2009). Le constat est le même dans l'étude de Campbell (2006) portant sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe : il y souligne que lorsque les normes partagées sont définies clairement, les étudiants ont moins tendance à adopter des comportements déviants. Il est donc possible de constater que le leadership et la gestion de l'enseignement deviennent une responsabilité partagée entre les enseignants et les étudiants, et certains auteurs nomme cette manière de procéder la discipline coopérative (Albert, 1990; Albert, Roy et LePage, 1989; Freiberg et Lamb, 2009).

En somme, les éléments que nous avons abordé dans cette section du cadre contextuel et théorique nous ont permis de voir que la gestion de classe représente l'ensemble des stratégies et comportements des enseignants visant à créer un climat de classe propice à la socialisation, à l'autorégulation des étudiants, ainsi qu'à leur engagement (sur les plans comportemental, affectif et cognitif) dans des activités en lien avec les apprentissages du cours plutôt que dans d'autres activités. Les stratégies et les comportements

des enseignants pour amener les étudiants à s'autoréguler en classe dépendent de leurs styles personnels de gestion de classe, concept que nous développerons ci-après.

En conclusion, dans le cadre contextuel et théorique dans lequel nous nous situons, la gestion de classe représente l'ensemble des stratégies et comportements des enseignants visant à créer un climat de classe propice à la socialisation, à l'autorégulation des étudiants, ainsi qu'à leur engagement (sur les plans comportemental, affectif et cognitif) dans des activités en lien avec les apprentissages du cours plutôt que dans d'autres activités. Les stratégies et les comportements des enseignants pour amener les étudiants à s'autoréguler en classe dépendent de leurs styles personnels de gestion de classe, nous élaborerons sur ce point dans ce qui suit.

2.2. Les styles de gestion de classe

Dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles (TM) en classe au postsecondaire, les défis inhérents à leur utilisation s'ajoutent à ceux d'un contexte de gestion de classe, dont les modèles théoriques , qui ont fait leur première apparition dans les années 1970, sont encore utilisés dans les études récentes. Selon Chouinard (2001), il serait souhaitable de favoriser une approche pluraliste selon laquelle l'enseignant est amené, à travers sa gestion des groupes d'étudiants, à s'adapter à leurs besoins plutôt que de se restreindre aux pratiques proposées par un seul modèle. Toutefois, les différents courants en enseignement (comportementalistes, cognitivistes, humanistes) ont un effet sur les perceptions et les pratiques des enseignants en ce qui a trait à leur gestion de classe, leur permettant d'en définir le style (Vienneau, 2011), et ce, par la manière dont ils communiquent et interagissent avec leurs étudiants (Bujod et Saint-Pierre, 1996). Ainsi fondé sur les croyances et les expériences personnelles, le style de gestion de classe détermine la prise de décision, l'organisation de la classe et la prestation d'enseignement (Bujold et Saint-Pierre, 1996).

Glickman et Tamashiro (1980) ainsi que Wolfgang (2004) ont développé un cadre conceptuel qui intègre divers modèles théoriques et pratiques de gestion de classe en les positionnant sur un continuum représentant le degré de contrôle et d'autorité exercé par l'enseignant sur le comportement des étudiants. Ils ont créé un outil de mesure de la gestion de classe appelé le BDI (Beliefs on Discipline Inventory), qui établit un continuum de contrôle du comportement en fonction de trois styles de gestion de classe décrivant la dynamique entre enseignant et étudiant : le style non-interventionniste, le style interventionniste et le style interactionniste (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang et Glickman, 1986; Wolfgang, 2004).

Grâce au BDI, l'enseignant peut aisément déterminer son style personnel de gestion en comptant les déclarations correspondant à chaque tendance, et celui qui obtient le total le plus élevé définit ses attitudes et croyances prédominantes (Wolfgang, 2004). De son côté, Lacourse (2014) indique que, en fonction de son style de gestion de classe, l'enseignant exerce un certain degré variable de pouvoir sur les étudiants, allant de faible à élevé (Figure 5). Ce pouvoir se définit par l'influence exercée sur autrui, et donc, dans le contexte de la classe, il reflète la manière dont l'enseignant établit, maintien ou rétablit l'ordre et la discipline, permettant ainsi de déterminer son style de gestion (Lacourse, 2014).

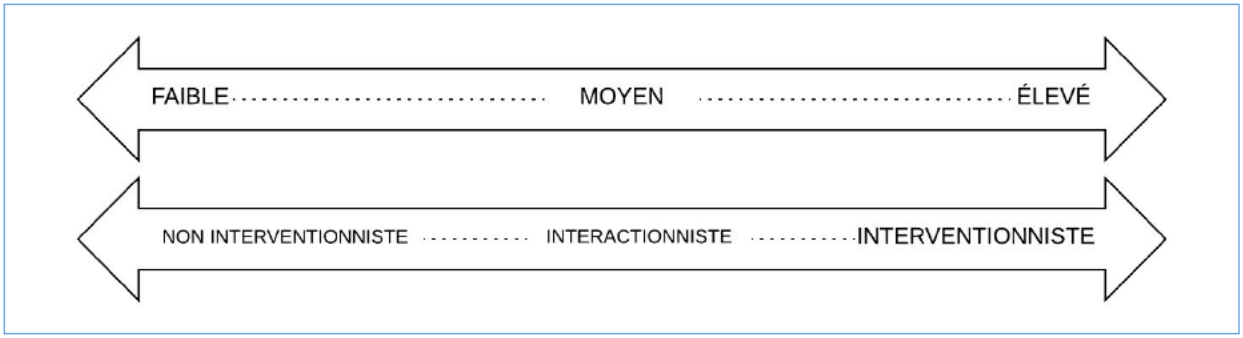

Figure 5

Continuum du pouvoir et du style (Adapté de Wolfgang, 2005; tiré de Lacourse, 2014)

De manière générale, les déplacements d'un enseignant d'un pôle à l'autre du continuum sont possibles; cependant, un style prédomine (Lacourse, 2014). Lorsque le pouvoir est situé à l'extrémité faible du continuum, le style de gestion adopté sera non interventionniste, mettant davantage l'accent sur la relation d'écoute. Ainsi, le style non interventionniste suppose que l'étudiant est apte à gérer son propre comportement sans influence de la part de l'enseignant (Wolfgang et Glickman, 1986). Par contre, lorsque le pouvoir exercé par l'enseignant est moyen, le style de gestion de classe sera interactionniste. Dans un tel style, l'enseignant est convaincu que l'étudiant est capable de développer son autodiscipline, de se responsabiliser et de coopérer en s'appuyant sur le groupe et sur son environnement (Wolfgang et Glickman, 1986). Enfin, lorsque le pouvoir de l'enseignant est élevé, le style de gestion adopté sera interventionniste. L'enseignant qui adopte ce style est d'avis que l'étudiant ne peut modifier son comportement que par les actions de l'enseignant, soit par une incitation externe. À ce propos, selon Wanlin et Revilloud (2015), « un enseignant ayant un style interventionniste est plus directif dans sa gestion de classe, et inversement pour le style non interventionniste » (p.64).

Une première adaptation du *BDI* (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang et Glickman, 1986) a d'abord été réalisée par Martin et Baldwin (1993) et propose une échelle de mesure des perceptions en gestion de classe. Une adaptation finale de Martin et Sass (2010) a été produite quelques années plus tard : le

Behavioral and Instructional management Scale (BIMS). Cet outil met en relief deux dimensions de la gestion de classe : la gestion de l'enseignement et la gestion des étudiants.

La gestion de l'enseignement regroupe les méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées et les objectifs pédagogiques mis en place selon un continuum de préférences d'enseignement magistrocentré (enseignement transmissif direct) ou pédocentré (enseignement participatif). Trois styles sont décrits sur le continuum. Tout d'abord, à l'extrémité du continuum où l'enseignant a un pouvoir élevé, un style magistrocentré est relevé. Ce style est défini par des préférences pédagogiques où l'enseignant agit comme maître d'œuvre, utilisant des méthodes d'enseignement frontales directives comme l'exposé magistral. De l'autre côté du continuum, où l'enseignant a un degré de pouvoir faible, un style pédocentré est adopté. Ce style est défini par des préférences pédagogiques coopératives participatives où les choix pédagogiques sont axés sur un certain degré de liberté et d'autonomie de l'étudiant, comme les travaux d'équipe. Enfin, au centre du continuum, où l'enseignant a un degré de pouvoir moyen, un style mixte est adopté. Les choix pédagogiques utilisés dans ce style reposent autant sur des méthodes transmissives que des méthodes participatives (Wolfgang, et Glickman, 1986).

La gestion des étudiants, que nous nommerons gestion des comportements, concerne plutôt la gestion de la discipline et fait référence aux initiatives de l'enseignant visant à prévenir les comportements indésirables et à y réagir en mettant en place des règles, un système de récompenses, ainsi que des opportunités de participation (Martin et Saas, 2010). Les styles de gestion des comportements qui sont décrits sur le continuum sont ceux décrits plus haut : interventionniste, interactionniste et non-interventionniste.

C'est ainsi que, en calculant un score obtenu par les moyennes des réponses à des affirmations sur une échelle de mesure pour chacune des dimensions (gestion de l'enseignement et gestion des comportements), des études confirmatoires de ce calcul ont souligné l'importance de considérer les deux scores de façon distincte, précisant le style de gestion de l'enseignement et le style de gestion des comportements comme deux dimensions de la gestion de classe qui décrivent les pratiques managériales des enseignants (Wanlin et Revilloud, 2015). L'échelle de mesure élaboré par Martin et Saas (2010) a été traduite et validée en français par Wanlin et Revilloud (2015) dans le but de tester son utilisation auprès d'enseignants qui se forment à l'enseignement primaire et secondaire, et de valider de façon psychométrique et conceptuelle les dimensions qu'elle permet de préciser (gestion de l'enseignement et gestion du comportement). Selon Wanlin et Revilloud (2015), l'échelle de mesure est fondée sur des caractéristiques psychométriques solides et présente un potentiel de recherche considérable au niveau

des deux dimensions de la gestion de la classe (gestion de l'enseignement et gestion des comportements). Au niveau collégial, aucune autre échelle de mesure n'a été élaboré jusqu'à aujourd'hui et l'échelle de Martin et Saas (2010), traduite et validé en français par Wanlin et Revilloud (2015), nous paraît adéquate à utiliser tant grâce à sa force psychométrique qu'à son caractère bidimensionnel permettant d'analyser à la fois la gestion de l'enseignement et la gestion des comportements. Nous utiliserons donc cette échelle de mesure dans notre méthodologie afin de déterminer le style de gestion de classe des enseignants (composante de gestion des comportements) qui serait déterminé sur le continuum en présentant la composante non-interventionniste, interventionniste ou interactionniste qui prédomine. Selon Martin et Baldwin (1993), l'enseignant pense et agit selon les trois modèles de discipline, mais un seul des trois est prédominant. Nous tenterons de confirmer ou d'infirmer cette proposition. Mais avant, pour mieux préciser les styles de gestion de classe obtenus par analyse de l'échelle de gestion de classe, nous présenterons dans ce qui suit les trois styles de gestion de classe et trois modèles connus de gestion de classe représentatifs de ces styles.

2.2.1. Le style non-interventionniste

Le style non-interventionniste est axé sur une relation d'écoute, un climat de support et d'accompagnement, une gestion basée sur la confiance en l'autorégulation des apprenants (Lambotte, 2002). Les enseignants qui s'inscrivent dans ce style exercent un faible degré de pouvoir, et les étudiants, qui déterminent les différents aspects de la gestion de classe, présentent un haut degré d'autonomie (Archambault et Chouinard, 2009). En effet, selon ce style, les étudiants sont seuls responsables de leurs comportements et peuvent s'autodéterminer (Fortin, 2016). Il y a donc place à la libre discussion (Fortin, 2016) et aux choix démocratiques des activités, ainsi que des règles et procédures à suivre (Archambault et Chouinard, 2009).

Un modèle représentatif du style non-interventionniste est le modèle de Gordon (1989), que nous avons présenté plus haut, qui constitue un exemple de modèle où le pouvoir est donné complètement à l'étudiant. Ce modèle mise sur le développement de l'autodiscipline chez un étudiant, propose des solutions pratiques, responsabilise les étudiants et propose des pistes intéressantes pour le postsecondaire, même s'il exige un investissement de la part de l'enseignant. À ce propos, le modèle propose à l'enseignant d'identifier les comportements des étudiants, de discuter des attentes avec les étudiants et d'enseigner aux étudiants de respecter leur engagement (Gordon, 1989).

2.2.2. Le style interventionniste

Le style interventionniste est le style qui est prédominant au niveau préscolaire et primaire (Gauthier et Tardif, 2005; Kauffman et Landrum, 2009; cités dans Fortin, 2016) et dans les études récentes (McDaniel et al., 2011). Ce style est axé sur des règles de classe à respecter et des conséquences dans le cas de non-respect de ces règles. L'enseignant exerce donc un contrôle sur les comportements étudiants, et il revient à l'enseignant seul de décider des règles et des procédures. De cette manière, la gestion de la classe met davantage l'accent sur l'individu et que sur le groupe, et les étudiants sont perçus comme ayant besoin d'être contrôlés étant donné leur incapacité à s'autoréguler. Le pouvoir de l'enseignant est ainsi total.

Le modèle de Kounin (1970) est un des modèles théoriques les plus populaires associés au style interventionniste. Ce modèle montre un contrôle élevé de la part de l'enseignant : les règles choisies par l'enseignant sont précisées pour être suivies et le modelage du comportement se fait par l'enseignant, qui accorde aux étudiants des récompenses et des punitions.

2.2.3. Le style interactionniste

Situé au centre du continuum, le style interactionniste est celui qui donne un certain degré d'autonomie à l'étudiant tout en gardant la place de l'enseignant comme conseiller et guide. Les enseignants ayant un style interactionniste mettent en pratique des interventions qui permettent à l'étudiant de s'autoréguler à l'aide du groupe et de son environnement, c'est-à-dire que les décisions en lien avec la gestion de classe sont prises de façon conjointe entre l'enseignant et le groupe (Wolfgang et Glickman, 1986). L'enseignant se soucie d'abord des besoins du groupe et ensuite des besoins de l'individu (Archambault et Chouinard, 2009), et ce, en décidant des stratégies de gestion de classe et de leur mise en place (Fortin, 2016). Par contre, les règles et les procédures sont établies en collaboration avec les étudiants et sont spécifiées dans un contrat social. L'enseignant juge en effet que la confrontation des idées avec le groupe et la discussion sont parfois nécessaires, mais que la participation de tous les étudiants est importante : le pouvoir exercé par l'enseignant se situe ainsi au centre du continuum du pouvoir, et celui-ci est partagé avec le groupe pour la prise de décisions concernant la gestion de la classe.

Un des modèles représentatifs d'un style interactionniste est le modèle de Glasser (1986). Ce modèle vise à développer l'autorégulation, mais amène les étudiants à coopérer et à construire leurs apprentissages avec leurs pairs. Comme dans le style interactionniste, le modèle de Glasser (1986) propose que l'étudiant soit responsable de sa conduite et des besoins de son équipe : une classe démocratique où chacun a un choix et la responsabilité de contribuer au succès de tous (Fortin, 2016).

Dans son mémoire publié en 2009, MacLeod soutient que le style interactionniste est celui qui optimise la motivation des étudiants. Dans cette étude mixte effectuée auprès de 51 étudiants au secondaire, les données quantitatives analysées ont donné des résultats significatifs quant au lien entre un style interactionniste et une motivation de la part des étudiants. De plus, dans les entrevues effectuées, les étudiants ont bien soulevé qu'une approche interactionniste est idéale : ils sont autonomes dans leurs apprentissages, mais peuvent bénéficier des conseils de l'enseignant lorsque nécessaire. Ces résultats concordent avec ceux d'une étude effectuée en 2002 par Pelletier, Séguin-Levesque et Legault auprès de 254 enseignants (au niveau primaire et secondaire), qui indique que lorsque les enseignants adoptent un style de gestion plutôt interactionniste, la motivation des étudiants et leur engagement dans les activités du cours sont à leur maximum. Un style interactionniste amène donc les étudiants à s'autoréguler de manière efficace pour atteindre leurs objectifs d'apprentissage (Pelletier et al., 2002).

Les écrits portant sur les styles de gestion de classe en lien avec l'utilisation des technologies mobiles en général, et des téléphones cellulaires en classe en particulier, sont absente. La plupart proposent une gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires (Derounian, 2017) ou l'établissement de règles de conduite en classe avec des conséquences lorsque les règles ne sont pas suivies (O'Bannon et al., 2017), mais ne font pas de lien avec les styles ou les modèles de gestion classe. Par ailleurs, pour bien lier ce qui a été décrit précédemment et ce qui sera abordé dans la discussion de notre thèse, nous soutenons qu'une approche multiple telle que proposée dans les écrits scientifiques est pertinente dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe puisqu'elle amène l'enseignant à adopter une approche selon les comportements des étudiants pour optimiser leur motivation et leur engagement (MacLeod, 2009; Pelletier et al., 2002).

Un article théorique publié par McDaniel et al. en 2011 propose quelques idées du modèle de Kounin (1970) en lien avec un contexte d''utilisation d'ordinateurs portables en classe. Les auteurs soutiennent que le concept de *withitness*, abordé plus haut, est particulièrement pertinent dans tel un contexte. En effet, l'organisation de la salle de cours est tout aussi importante que la nécessité pour l'enseignant de garder en tout temps dans son champ de vision les étudiants lorsqu'ils utilisent les technologies mobiles, et en particulier des ordinateurs portables (McDaniel et al., 2011).

Les auteurs proposent d'avoir des règlements constants sur l'utilisation des ordinateurs portables et d'Internet en classe (McDaniel et al., 2011). Ils soutiennent aussi que l'enseignant doit maintenir l'intérêt des étudiants pour que ceux-ci s'engagent dans les tâches académiques et non sur autre chose : une planification organisée du cours est nécessaire. Nous proposons qu'il en soit de même lorsqu'il y présence

des téléphones cellulaires. Ces appareils permettent distractions identifiées par McDaniel et al. (2011) : recevoir et envoyer des messages, naviguer sur Internet, jouer à des jeux, regarder des vidéos, répondre à des courriels, regarder des photos,etc. Donc, en présence de téléphones cellulaires en classe, le modèle de Kounin (1970) permet aussi d'amener les étudiants à utiliser les technologies mobiles de manière bénéfique et de limiter les perturbations qui y sont rattachées en régulant leur comportement par des actions spécifiques de la part de l'enseignant. En ce sens, le modèle offre plusieurs avantage. Tout d'abord, il permet une analyse des comportements de l'enseignant et de leurs effets sur les étudiants. Ensuite, il explicite la création et le maintien d'un climat d'apprentissage adéquat de manière globale. Par ailleurs, il propose des techniques de gestion de classe qui ont recours à des modes de fonctionnement motivationnel, ce qui est un aspect pertinent dans un contexte d'utilisation des technologies mobiles où les comportements des étudiants sont gérés par leur motivation (McDaniel, et al., 2011). De plus, il propose à l'enseignant d'être en contrôle et d'agir rapidement avant que le comportement déviant ne dégénère, critère identifié comme essentiel par plusieurs enseignants (McDaniel, et al., 2011). Enfin, il amène l'enseignant à planifier précisément son cours et à imaginer le déroulement concret de celui-ci. Bien que ces idées soutenues par McDaniel et al. (2011) soient intéressantes, aucune étude ne permet de les soutenir.

En somme, les travaux de Glickman et Tamashiro (1980) ont permis de proposer trois styles de gestion , lesquels classent les enseignants selon la composante qui prédomine dans leur portrait. De leur côté, Wanlin et Revilloud (2015) ont en quelque sorte revisité ces styles de gestion de classe, en français cette fois, en précisant les deux dimensions qui les constituent: la gestion de l'enseignement et la gestion des comportements. Par ailleurs, les écrits suggèrent que ces styles ne sont pas figés dans le temps et peuvent évoluer chez un même individu (Wanlin et Revilloud, 2015). Nous aborderons donc dans ce qui suit les facteurs qui influencent les enseignants à adopter un style de gestion de classe plutôt qu'un autre et qui peuvent influencer l'évolution des styles au cours du temps.

2.3. Les facteurs influençant les styles des enseignants en gestion de classe

Les comportements déviants ou dérangeants au postsecondaire en présence des TM sont largement mentionnés dans les écrits scientifiques (Campbell, 2006; Evertson et Weinstein, 2006; Heflin et al., 2017; Karsenti, 2013; Kay et Lauricella, 2011; Kim, 2017; Miller et Welsh, 2017). Selon Fortin (2016), la prévention et la gestion des problèmes de comportement est la préoccupation majeure des enseignants en gestion

de classe, et le choix d'adopter un style de gestion de classe en particulier résulte de l'interaction de plusieurs facteurs : des facteurs organisationnels et culturels du milieu d'enseignement, les croyances de l'enseignant, les réactions émotionnelles, le stress, les problèmes de comportements chez l'étudiant, les ressources psychologiques de l'enseignant (Hastings, 2005) et son expérience personnelle autant au niveau de la formation en gestion de classe (Hicks, 2012) que de l'expérience professionnelle (Freiberg et Lamb, 2009). Largement soulignés dans la littérature autour des choix en gestion de classe et souvent analysés dans les études à l'aide d'instrument de mesure, les croyances des enseignants (Hastings, 2005) et leur sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1977) sont deux facteurs primordiaux dans le choix d'un style de gestion de classe (Hicks, 2012).

2.3.1. Les croyances des enseignants

Les comportements des enseignants sont influencés par leurs croyances (Hastings, 2005). Par exemple, un enseignant qui croit que les téléphones cellulaires sont une distraction et ne peuvent pas être utilisés pour des activités d'apprentissage en classe aura moins tendance à planifier des activités d'apprentissage qui intègrent les téléphones cellulaires. Ainsi, de nombreuses recherches se sont intéressées aux croyances des enseignants, et de ces recherches émanent trois éléments clés qui ont été soulevés pour expliquer la cause des croyances des enseignants qui influencent leur comportement en classe : leurs croyances à propos de l'enseignement, de l'apprentissage et de la motivation des étudiants (Patrick et Pintrich, 2001). Les croyances qu'ont les enseignants par rapport à l'enseignement et à l'apprentissage vont dicter l'approche pédagogique qu'ils adoptent en classe, approche étroitement liée au style de gestion de classe, comme le souligne Wolfgang (2004). Certains auteurs soutiennent que les croyances des enseignants en lien avec l'enseignement sont différentes de celles en lien avec l'apprentissage de leurs étudiants, par contre, les recherches tendent à montrer que les deux types de croyances sont étroitement liés (Meirink, Meijer, Verloop et Bergen, 2009).

Plus précisément, les conceptions de l'apprentissage qu'a l'enseignant vont influencer ses croyances, ce qui va à son tour influencer son comportement en classe (Vause, 2009). Il s'avère important, à ce stade-ci, de préciser le terme de conceptions de l'apprentissage. Souvent analysé du côté des étudiants (Säljö, 1979), la conception de l'apprentissage est une attitude mentale qui permet de percevoir et d'interpréter la réalité (Langevin, 2007). Concept en évolution dans les écrits scientifiques, les conceptions de l'apprentissage sont utilisées ici dans un sens large pour désigner les modèles, qu'ils soient implicites ou explicites, utilisés pour comprendre une situation. Souvent inconscientes, ces conceptions englobent à la fois les connaissances, les compétences et les représentations (Säljö, 1979). Partant de la catégorisation

des conceptions d'apprentissage proposée par Säljö (1979), six d'entre elles sont relevées dans les écrits scientifiques selon Demougeot-Lebel et Perret (2011, p329-330) :

1. apprendre, c'est augmenter ses connaissances (processus d'accumulation d'informations le plus souvent factuelles sans articulation les unes avec les autres et sans réflexion quant à leur utilisation) ;
2. apprendre, c'est mémoriser et restituer (des faits et des informations dans un but précis, tel que passer un examen). À la différence de la première catégorie, il est fait mention ici de l'utilisation des connaissances ;
3. apprendre, c'est appliquer des éléments d'information qui ont préalablement été stockés, en fonction de ses besoins actuels ou futurs ;
4. apprendre, c'est comprendre la signification des concepts afin de percevoir mieux la réalité ;
5. apprendre,c'est interpréter les connaissances de façon nouvelle, voir les choses de manière différente, restructurer sa pensée, élaborer des points de vue ;
6. Apprendre, c'est évoluer: un processus au cours duquel l'apprenant se transforme, voit le monde différemment, et se perçoit bien comme ayant évolué.

En somme, les catégories des conceptions d'apprentissage regroupent un niveau d'apprentissage quantitatif (catégories 1 à 3), basé sur l'acquisition et la reproduction, ou bien un niveau d'apprentissage davantage en profondeur (catégories 4 à 6), basé sur la construction de sens par activité de l'apprenant (Demougeot-Lebel et Perret, 2011). Les croyances en lien avec l'apprentissage, quant à elles, sont nommées comme des convictions, des valeurs et des perceptives étendues qu'un enseignant détient sur l'apprentissage et le rôle de l'éducation au sens plus large (Vause, 2009). En fonction de leurs conceptions de l'apprentissage, les enseignants peuvent développer des croyances spécifiques qui les amènent à choisir soit une approche visant à transmettre des informations aux étudiants, soit une approche visant à les aider à mieux comprendre leur réalité, à modifier leur perspective sur le monde ou les phénomènes qu'ils étudient (Vause, 2009). Inversement, l'effet possible des croyances sur la conception d'apprentissage n'est pas précisé encore dans les écrits scientifiques. Toutefois, les années d'expérience de l'enseignant affectent sa conception de l'apprentissage : un enseignant novice aura plus tendance à mettre l'accent sur l'aspect affectif avec les étudiants et à percevoir l'habileté à motiver les étudiants comme un aspect très important de sa pratique professionnelle (Patrick et Pintrich, 2001).

Du côté des conceptions d'enseignement, celles-ci sont définies de différentes façon dans la littérature, mais de façon commune, elles sont soulignées comme une activité intentionnelle visant la transformation de l'apprenant selon des buts poursuivis précis (Demougeot-Lebel et Perret, 2011). Plusieurs études ont visé la catégorisation des conceptions de l'enseignement, pouvant être rassemblées en deux catégories :

transmission d'un savoir (enseignement transmissif) ou aide pour l'apprentissage (enseignement facilitateur). Les enseignants qui conçoivent l'enseignement comme une transmission des connaissances ont tendance à adopter une approche centrée sur l'enseignant et orientée vers les contenus (approche magistrocentrée), où les étudiants sont considérés comme des récepteurs de savoir plutôt passifs. Par contre, les enseignants qui conçoivent l'enseignement comme une relation d'aide pour l'apprentissage tendent à adopter une approche d'abord centrée sur les étudiants (approche pédocentrée), où ceux-ci sont considérés actifs et responsables de leurs apprentissages, et ensuite orientée vers les apprentissages pour faciliter le développement intellectuel et l'autonomie (Kember, 1997). Selon Frenay (2006), il peut s'avérer simpliste de limiter les conceptions de l'enseignement à ces deux extrêmes : l'un magistrocentré et l'autre pédocentré. Bien que les conceptions d'enseignement amènent les enseignants à adopter des méthodes et des stratégies pédagogiques magistrocentrées ou pédocentrées en modulant leurs croyances envers l'enseignement, celles-ci peuvent varier d'une situation d'enseignement-apprentissage à une autre : l'expérience personnelle, les valeurs, la formation et le contexte organisationnel joueraient un rôle dans la précision de ces croyances envers l'enseignement (Hastings, 2005).

Par exemple, un enseignant qui adhère davantage à l'approche behavioriste de l'apprentissage et de l'enseignement aura plus tendance à adopter un style interventionniste en classe (Wolfgang, 2004). Les croyances des enseignants quant à l'une ou l'autre des approches en éducation vont influencer non seulement la manière d'enseigner, mais aussi de gérer la classe (Hastings, 2005), ce qui se traduit par le style de gestion de classe adopté par l'enseignant (Wolfgang, 2004). Ces croyances peuvent changer soit par une modification dans la conception de l'enseignement ou de l'apprentissage, par de la formation ou par l'acquisition d'expérience personnelle (Vause, 2009); le style de gestion de classe peut donc évoluer avec le temps et être appelé à changer (Archambault et Chouinard, 2016).

En outre, les croyances de l'enseignant, bien que personnelles, peuvent être influencées par certains facteurs organisationnels et culturels du milieu. Par exemple, si les règlements scolaires ou départementaux interdisent d'utiliser les téléphones cellulaires en classe, certains enseignants auront tendance à penser que ces outils ne peuvent pas y être utilisés avantageusement; ils auront tendance à interdire en l'utilisation cellulaires et à distribuer des conséquences punitives aux étudiants qui l'utilisent (Campbell, 2006). Toutefois, il est difficile d'évaluer à quel point les facteurs organisationnels et culturels influencent les croyances personnelles des enseignants (Hastings, 2005).

Par ailleurs, les comportements des enseignants sont aussi influencés par le stress de l'enseignant, ses réactions émotionnelles négatives et les problèmes de comportements de l'étudiant (Hastings, 2005). De

manière plus précise, lorsqu'un étudiant adopte un comportement déviant en classe, comportement qui ne respecte pas les règles de classe ou qui dérange les pairs ou l'enseignant, il crée chez ce dernier une réaction émotionnelle négative qui, à son tour augmente, son stress et influence le comportement de l'enseignant vis-à-vis du comportement déviant de l'étudiant (Hastings, 2005). Précisons que le stress vécu par l'enseignant est défini comme un état d'inconfort et de pression ressenti au niveau psychologique amenant un état de mal être chez l'enseignant et pouvant l'amener à un épuisement professionnel (Hastings, 2005). Toutes ces relations sont mises en évidence dans la Figure 6 .

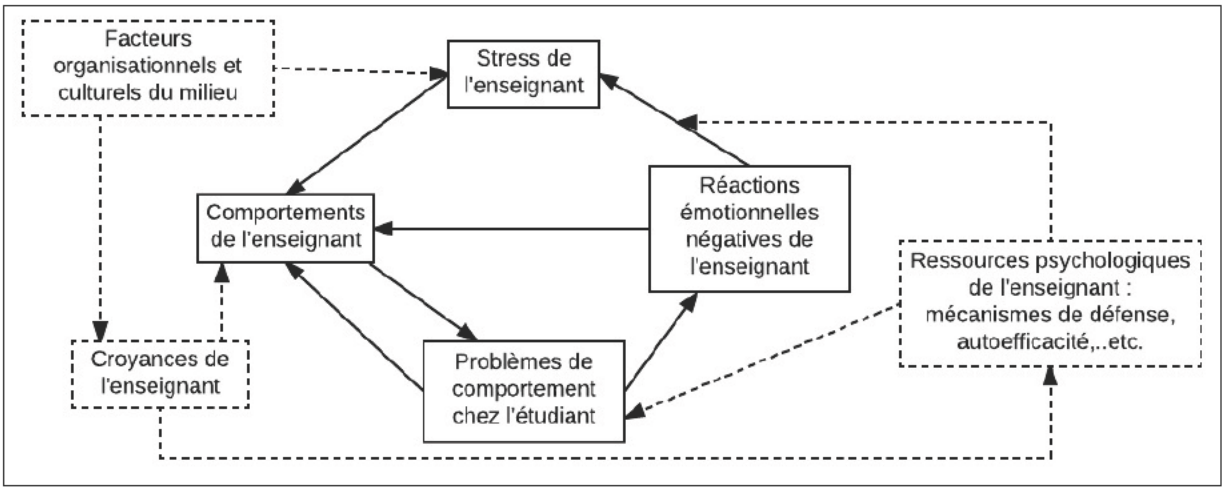

Figure 6

Relations entre problèmes de comportements et variables personnelles des enseignants (traduction libre de Hastings, 2005, p. 209)

Par ailleurs, le comportement de l'enseignant est influencé indirectement par ses ressources psychologiques (sentiment d'efficacité personnelle, perception du contrôle et attentes de résultats). Plus précisément, Hastings et Brown (2002, cite dans Hastings, 2005) soulignent le fait que les croyances des enseignants à propos de leur sentiment d'efficacité personnelle à gérer des problèmes de comportements prédisent leurs réactions émotionnelles négatives face à ces comportements, ce qui influence le comportement des enseignants en gestion de classe. Cette idée est aussi soutenue par d'autres auteurs : plus l'enseignant a un fort sentiment d'efficacité personnelle, moins il vit de stress, plus il considère de manière positive ses pratiques vis-à-vis des étudiants en matière de gestion de classe et plus les étudiants se conduisent adéquatement (Gaudreau et al., 2012; Gordon, 2001; Hastings, 2005; Mashburn et al., 2008). Ainsi, le sentiment d'efficacité personnelle constitue un facteur particulièrement important dans les pratiques des enseignants (Hastings, 2005).

2.3.2. Le sentiment d'efficacité personnelle

Bandura (1977) propose dans sa théorie de la causalité triadique réciproque une explication de l'influence de différents facteurs sur l'intervention d'un individu à une situation donnée. Selon cette théorie, il existe un déterminisme réciproque de facteurs personnels, environnementaux et des comportements (Bandura et Walters, 1977).

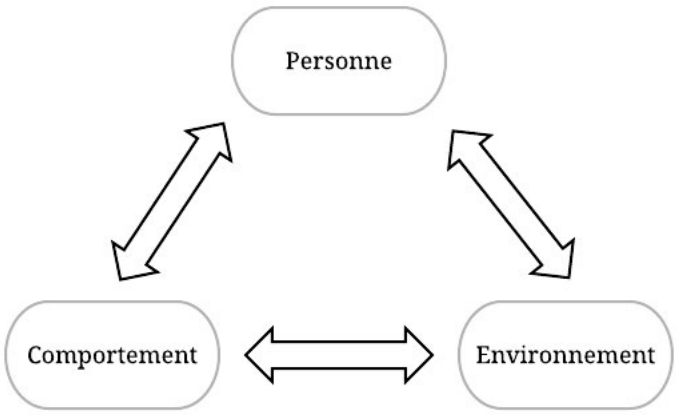

Figure 7

Modèle de la causalité triadique de la théorie sociale cognitive de Bandura (traduction libre de Bandura et Walters, 1977, p.40)

Selon ce modèle présenté dans la Figure 7, les facteurs internes à la personne (Personne) ont trait aux évènements vécus sur les plans cognitifs, affectifs, biologiques et sur les perceptions de l'individu telles que le sentiment d'efficacité personnelle, les buts cognitifs, les réactions émotionnelles. Les facteurs qui relèvent du comportement (Comportement) portent sur les actions réalisées et les schèmes comportementaux. Quant à eux, les facteurs environnementaux (Environnement) concernent les caractéristiques de l'environnement social et organisationnel de l'individu, donc ses contraintes, stimulations et réactions personnelles.

Dans son livre, Bandura propose plusieurs exemples qui montrent que l'influence de l'environnement sur le comportement ne devient significative que lorsque l'individu prend conscience de cet effet, autrement dit lors d'un renforcement. Par exemple, un enseignant reçoit et interprète les déterminants environnementaux et les schèmes comportementaux associés, se perçoit en mesure de gérer émotionnellement, cognitivement et biologiquement les évènements ayant lieu et choisira d'intervenir d'une certaine manière et de persévérer dans ses actions. Cependant, le modèle de causalité triadique et

réciproque ne mentionne pas que les facteurs interviennent de la même manière à une situation donnée ni que les trois facteurs agissent en même temps.

Ainsi, dans un contexte de présence des TM en classe et de gestion des comportements déviants, le sentiment d'efficacité personnelle interviendrait sur ces schèmes comportementaux et la manière d'agir. Bandura (1977) élabore une théorie qui explicite ce concept.

2.3.2.1. La théorie de l'auto-efficacité

Le concept d'auto-efficacité développé par Bandura (1977) stipule que les croyances d'efficacité personnelle influencent les décisions et l'évaluation des actes avant d'agir ou de renoncer à agir. Plus précisément, le sentiment d'efficacité personnelle ou efficacité personnelle perçue (Gaudreau et al. , 2012) se compose de deux dimensions : les croyances et les attentes (Bandura, 2003). La croyance peut être vraie ou fausse, elle représente ce qu'un individu perçoit de sa capacité à pouvoir atteindre un but qu'il s'est fixé (Bandura, 2003). Les attentes sont le jugement qu'un individu porte sur les suites probables de sa performance à atteindre son but. Dès lors, les attentes positives de résultats amènent la personne à agir alors que les attentes négatives la bloquent. Ainsi, une personne qui a un niveau élevé d'habileté et de grandes connaissances peut ne pas agir ou n'agir de manière efficace si son sentiment d'efficacité personnelle est faible et va à l'encontre de sa capacité à poser les bonnes actions pour atteindre ses objectifs, surtout dans des conditions difficiles (Bandura, 2003).

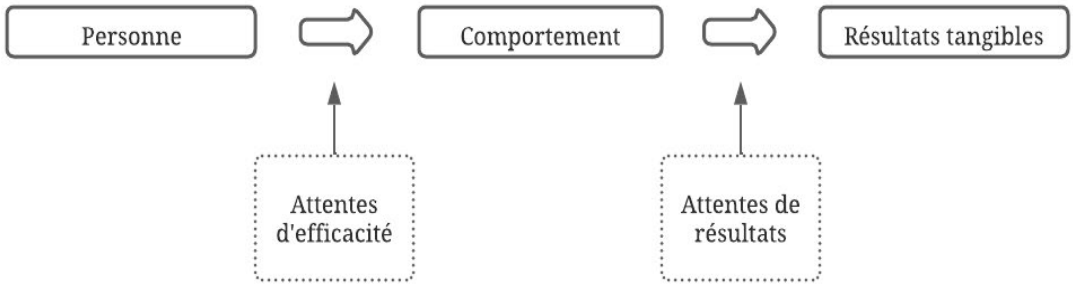

Figure 8

Représentation graphique de la différence entre les attentes d'efficacité et les attentes de résultats (traduction libre de Bandura, 1977)

Dans la représentation graphique (Figure 8) proposée par Bandura (1977), les attentes de résultats sont définies comme la perception d'un individu qu'un comportement donné amène des résultats tangibles. Les attentes d'efficacité, de leur côté, sont la conviction qu'un individu peut avoir le comportement nécessaire pour produire ses résultats tangibles (Bandura, 1977). Un individu peut croire qu'un comportement peut produire des résultats attendus, mais s'il a des doutes sur sa capacité à opter pour des actions précises, il ne pourra ni initier ni persister à les accomplir (Bandura, 1977).

2.3.2.2. Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants

Selon Bandura (1977, 2007), le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) chez l'individu peut être développé à partir de quatre sources. En premier lieu, les expériences de maîtrise actives (performances antérieures, succès et échecs) influencent le développement du SEP. En deuxième lieu, le SEP peut être influencé par les expériences vicariantes, expériences qui sont vécues par d'autres personnes et qui permettent à l'individu d'évaluer sa capacité propre en la comparant à la réalisation des autres. En troisième lieu, la persuasion sociale influence aussi une partie du SEP. Cette persuasion s'effectue souvent par une rétroaction évaluative, des encouragements et des avis de la part de personnes signifiantes. En dernier lieu, les états physiologiques et émotionnels influencent aussi le SEP. Ces constats appliqués à l'enseignement permettent d'amener des facteurs explicatifs du comportement d'un enseignant en classe. En ce sens, un enseignant qui vit souvent des échecs aura un SEP moins fort qu'un enseignant qui vit souvent des réussites.

Selon Chwalisz et al. (1992), le fait pour les enseignants d'avoir un sentiment d'efficacité personnelle élevé les pousse à consacrer leurs efforts à la résolution de problèmes lorsqu'ils ou elles y sont confrontés. Ces enseignants ont aussi tendance à s'appuyer davantage sur des moyens persuasifs plutôt que sur un contrôle autoritaire, à soutenir la croissance de l'autocontrôle des élèves et à différencier leurs attentes en fonction des besoins particuliers de leurs étudiants (Baker, 2005; Gibson et Dembo, 1984; Melby, 1995; Rimm-Kauffman et Sawyer, 2004; cités dans Gaudreau et al., 2012). Donc, le sentiment d'efficacité personnel des enseignants peut être appliqué à la gestion de classe.

2.3.2.3. Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) des enseignants en gestion de classe

Plusieurs échelles de mesure du SEP ont été développées depuis Bandura (1977), plusieurs d'entre elles permettent de mesurer le SEP en tenant compte des aspects précis de la gestion de classe (Amamou et al., 2017; Amamo et al., 2022; Boudreault et al., 2022; Gaudreau et al., 2015). Selon (Brouwers, Evers, et Tomic, 2001), le SEP en lien avec la gestion de classe met en relief les croyances des enseignants en leurs

capacités à organiser et à exécuter les actions nécessaires au maintien d'un climat favorable aux apprentissages.

Dans une étude menée auprès de 1430 enseignants, il a été soutenu que plusieurs facteurs comme les années d'expérience, le milieu de travail, le niveau d'enseignement et les sources de stress ont une influence sur le SEP des enseignants en gestion de classe (Klassen et Chiu, 2010). Selon Gordon (2001), les enseignants qui présentent un sentiment d'efficacité personnelle plus faible se sentent davantage contrariés par les comportements déviants et utilisent davantage les punitions sévères et les conséquences négatives. L'hypothèse explicative est que l'inefficacité perçue les incite à recourir à une gestion davantage punitive de la classe sous l'effet du stress (Gordon, 2001).

De leur côté, Gaudreau et ses collaborateurs (2015) ont élaboré une échelle validée en français du SEP appliqué à la gestion de classe. L'échelle qui a été développée selon les recommandations de Bandura (1986) et une procédure proposée par Dussault et al. (2001). L'échelle comporte cinq dimensions de la gestion de classe proposée par des études précédentes (Garrette, 2014; O'neil et Stephenson, 2011, cités dans Gaudreau et al. , 2015) : 1) gérer les ressources, 2) établir des attentes claires, 3) capter et maintenir l'attention et l'engagement des élèves sur l'objet d'apprentissage, 4) développer des relations sociales positives, et 5) gérer les comportements difficiles des élèves. Cette échelle du sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe (ÉSEPGC) sera utilisée dans le cadre de ce projet, nous y reviendrons dans le chapitre portant sur la méthodologie.

Certaines recherches ont démontré l'existence de liens entre le sentiment d'efficacité personnelle de l'enseignant et plusieurs aspects chez les étudiants : « l'attitude des élèves envers l'école (Miskel et al., 1983), leur sentiment d'efficacité personnelle (Anderson et al., 1988; Ross et al., 2001) et leur motivation scolaire (Ashton et Webb, 1986; Midgley et al., 1989) » (Gaudreau et al., 2012, p.87). Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants aurait donc non seulement un impact sur le comportement des enseignants, mais aussi sur celui des étudiants. Nous nous intéresserons particulièrement aux aspects motivationnels des étudiants et surtout leur engagement à accomplir des tâches académiques en présence des téléphones cellulaires en classe. Les aspects motivationnels, et en particulier l'engagement, puisque ce sont ces aspects qui dictent les comportements des étudiants dans un tel contexte (Campbell, 2006).

2.4. La motivation scolaire

La motivation scolaire est souvent identifiée comme une composante principale de l'apprentissage et de la réussite scolaire (Archambault et Chouinard, 2016). Les recherches portant sur cette composante ont

soulevé l'existence de liens entre la motivation à apprendre, l'engagement et l'apprentissage (Brault-Labbé et Dubé, 2010; Linnenbrink et Pintrich, 2003; Pintrich, 2003; Skinner et al., 2009). Même si ces liens sont explicités dans les écrits scientifiques, les définitions de la motivation scolaire en soi sont diverses et nombreuses. Certains chercheurs soutiennent qu'elle constitue un trait de caractère dichotomique (motivation ou amotivation), d'autres proposent qu'elle est une disposition stable dans le temps et d'une discipline à l'autre (Archambault et Chouinard, 2016). De manière générale, la motivation est perçue comme l'intensité qui pousse l'individu à agir (Archambault et Chouinard, 2016). Si la motivation est une question d'intensité (Eccles et Wigfield, 2002), l'engagement, lui, en est la manifestation directe (Archambault et Chouinard, 2016). Certaines recherches soutiennent même qu'il existe une relation réciproque entre la motivation et l'engagement (Reeve et Lee, 2014). Dans ce qui suit, nous élaborerons d'abord sur le concept de motivation scolaire et présenterons ensuite l'engagement comme son indicateur.

2.4.1. Le concept de motivation scolaire

L'approche sociocognitive dans laquelle s'inscrit Bandura (1977) est une des principales approches qui traite de la motivation scolaire. Cette approche ne propose pas une définition de la nature de la motivation, mais vise plutôt à expliquer la dynamique motivationnelle d'un étudiant en situation d'apprentissage (Archambault et Chouinard, 2016 ; Viau, 1994). Bien que l'importance de la motivation scolaire soit bien illustrée dans les études, plusieurs définitions du concept sont élaborées. Nous présenterons plus bas un tableau tiré de Archambault et Chouinard (2016, p.177) qui résume les principales théories motivationnelles et choisirons un modèle en particulier pour les fins de la présente recherche. Les principales théories motivationnelles des dernières années se basent sur les attentes de succès de l'élève (attributions causales, sentiment de compétence et efficacité personnelle), le sens et la valeur des apprentissages (intérêt, utilité et autodétermination) et les buts d'accomplissements (Tableau 1).

Tableau 1

Principales théories motivationnelles (tiré de Archambault et Chouinard, 2016, p.177).

Théorie de la motivation	Description	Caractéristiques
Attributions causales	Les élèves infèrent les cases de leur succès et de leur échec. Ces inférences influencent leur motivation et leur engagement ultérieurs dans des situations semblables.	Le succès et les échecs sont attribués à des facteurs internes ou externes, contrôlables ou incontrôlables, stables ou passagers. Ce sont ces caractéristiques et les émotions qu'elles suscitent, qui contribuent à déterminer la motivation et l'engagement.
Sentiments de compétence et d'efficacité	Les élèves se jugent compétents ou non dans divers domaines, et leur motivation est influencée par la perception qu'ils ont de leurs compétences.	Le sentiment d'efficacité ou de compétence influence l'engagement : l'élève s'engagera et persévèrera davantage dans les tâches qu'il juge être capable de réussir et moins dans les tâches qu'il juge au-delà de ses capacités et aptitudes.
Intérêt et utilité	Les élèves choisissent de s'engager dans une situation d'apprentissage parce qu'ils la jugent intéressante en elle-même, parce qu'ils trouvent la matière digne d'intérêt ou parce qu'ils voient une utilité à la situation d'apprentissage par rapport à des objectifs personnels.	L'intérêt et l'utilité déterminent eux aussi le niveau d'engagement, ainsi que la qualité de l'apprentissage et le rendement.
Autodétermination	La motivation peut être déterminée par des facteurs extérieurs à la tâche (motivation extrinsèque). Elle peut aussi être déterminée par des facteurs liés spécifiquement à la réalisation de la tâche (motivation intrinsèque).	La motivation intrinsèque suscite davantage l'engagement que la motivation extrinsèque.
Buts d'accomplissement	Les élèves peuvent être orientés vers des buts de maîtrise ou des buts de performance : les buts de maîtrise visent l'acquisition de connaissance ou de compétences, tandis que les buts de performance sont plutôt liés à l'image sociale qui est projetée.	L'environnement de la classe peut influencer l'orientation vers des buts de maîtrise ou de performance. L'accent mis sur des buts de maîtrise génère davantage l'engagement et la persévérance des élèves.

Plusieurs aspects différencient ces théories, mais ce qui les unit est la volonté d'expliquer la raison pour laquelle un étudiant s'engage dans ses apprentissages (Archambault et Chouinard, 2016). La motivation est donc un processus complexe incluant plusieurs déterminants (Archambault et Chouinard, 2009; Pintrich, 2000; Viau, 1994). En se basant sur les travaux de Bandura (1986), Viau (1994) propose une définition de la motivation scolaire qui inclut les déterminants de la motivation :

> La motivation est un concept dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but (Viau, 1994, p.7).

Dérivée de la théorie de l'apprentissage social de Bandura (1977, 1986), la définition élaborée par Viau (1994) explique la motivation dans un contexte scolaire. Barbeau (2007) propose une définition similaire dans ses études effectuées au niveau collégial : l'étudiant est responsable d'accomplir les tâches nécessaires à l'apprentissage et peut changer son comportement selon le contexte. Le modèle de Viau (1994), repris par Barbeau (2007), propose une opérationnalisation de la motivation sous trois composantes. La première composante de la motivation est celle de la valeur de la tâche, soit une perception de l'importance de l'intérêt et de l'utilité de la tâche. L'utilité de la tâche découle des buts intrinsèques (par exemple, sa curiosité scientifique) ou extrinsèques (par exemple, plaire à son enseignant) de l'étudiant. La deuxième composante de la motivation rassemble les réactions émotionnelles et les aspects affectifs reliés à la réalisation d'une tâche donnée. Lorsqu'une tâche procure du plaisir à un étudiant, il sera plus motivé à l'accomplir. La perception de l'estime de soi joue aussi un rôle dans cette composante (Pintrich, 2003). La troisième composante de la motivation est celle des attentes qui se divisent en deux sous-composantes : le sentiment de contrôle ou de contrôlabilité et le sentiment d'autoefficacité, défini par Bandura (1977) comme la croyance qu'un individu a en ses capacités d'organiser et d'exécuter un groupe d'actions nécessaires à la gestion d'une situation future. En ce qui concerne le sentiment de contrôle, plus un étudiant a le sentiment que son succès est attribuable à des facteurs qu'il peut contrôler, plus il sera motivé. À l'inverse, un étudiant sera moins motivé s'il attribue son succès ou son échec dans une tâche à des facteurs externes sur lesquels il n'a pas de contrôle. En ce qui concerne le sentiment d'autoefficacité, plus un étudiant croit être capable de réussir une tâche, plus il sera motivé à l'accomplir.

2.4.2. Le concept d'engagement

Viau (1994) propose dans son modèle deux composantes de la motivation scolaire : l'engagement cognitif et la persévérance. Selon Pintrich (2003), si la motivation désigne l'énergie qui pousse l'étudiant à agir, l'engagement est un indicateur observable de la motivation. Trois types d'engagements ont été présentés dans les différentes recherches : l'engagement cognitif (Barbeau, 2007; Barbeau et al., 1997; Linnenbrink et Pintrich, 2003; Pintrich, 1999; Pintrich et De Groot, 1990), l'engagement comportemental et l'engagement affectif (Fredricks et al., 2004).

Dans leur modèle motivationnel de l'engagement, Chouinard et al. (2007) présentent les trois types d'engagement (cognitif, comportemental et affectif) d'un étudiant selon une orientation sociocognitive qui intègre les différentes théories motivationnelles présentées plus haut. Avant d'expliciter le modèle (Figure 9), il est pertinent de définir les trois types d'engagement. L'engagement cognitif est l'investissement psychologique qu'un étudiant déploie envers les tâches académiques. Certains auteurs incluent la concentration et l'attention déployées par l'étudiant (Birch et Ladd, 1997) dans la définition de l'engagement cognitif. De manière générale, il s'agit des efforts mis en place par l'étudiant pour apprendre. Pintrich et De Groot (1990) ajoutent à cette définition les stratégies d'autorégulation qui amènent les étudiants à réguler leur pensée. L'engagement cognitif comprend aussi les processus métacognitifs comme la planification d'une tâche, son exécution, la révision, la vérification et l'évaluation du travail accompli (Zimmerman et Schunk, 2008). Ce type d'engagement est mesurable par les stratégies que les étudiants déploient pour réaliser une tâche (Barbeau et al., 1997), ou stratégies cognitives (élaboration, organisation et répétition), et par les stratégies qui servent à réguler la pensée (Linnenbrink et Pintrich, 2003), ou stratégies métacognitives (planification, contrôle et régulation).

L'engagement affectif, quant à lui, regroupe les réactions émotionnelles de l'individu comme l'anxiété, la joie, l'ennui, etc. (Fredricks et al., 2004), et la motivation est souvent considérée comme le responsable du déclenchement du processus d'engagement (Brault-Labbé et Dubé, 2010). Par ailleurs, Fredricks et al. (2004) soutiennent que ces réactions émotionnelles peuvent se manifester envers le cours, l'enseignant ou la tâche à exécuter.

L'engagement comportemental décrit par Fredricks et al. (2004) correspond à ce que certains auteurs appellent la persistance (Barbeau, 2007; Barbeau et al., 1997; Viau, 1994). Les comportements d'un étudiant engagé sont plus facilement observables que les deux autres types d'engagement. Par exemple, participer activement au cours en utilisant son outil mobile est un exemple d'engagement comportemental, alors qu'envoyer des messages en classe ou magasiner sur le web sont des exemples

d'un étudiant désengagé. Pintrich et De Groot (1991) soulignent que l'engagement comportemental se manifeste aussi par l'usage de stratégies de gestion des ressources comme la collaboration avec les pairs ou la régulation de l'effort. Ainsi, la persistance (Barbeau, 2007; Barbeau et al., 1997; Viau, 1994) est la conséquence de l'utilisation efficace des stratégies de gestion des ressources, mais aussi de l'autorégulation, ou stratégie témoignant de la volonté à faire face à la distraction (Eccles et Wigfield, 2002).

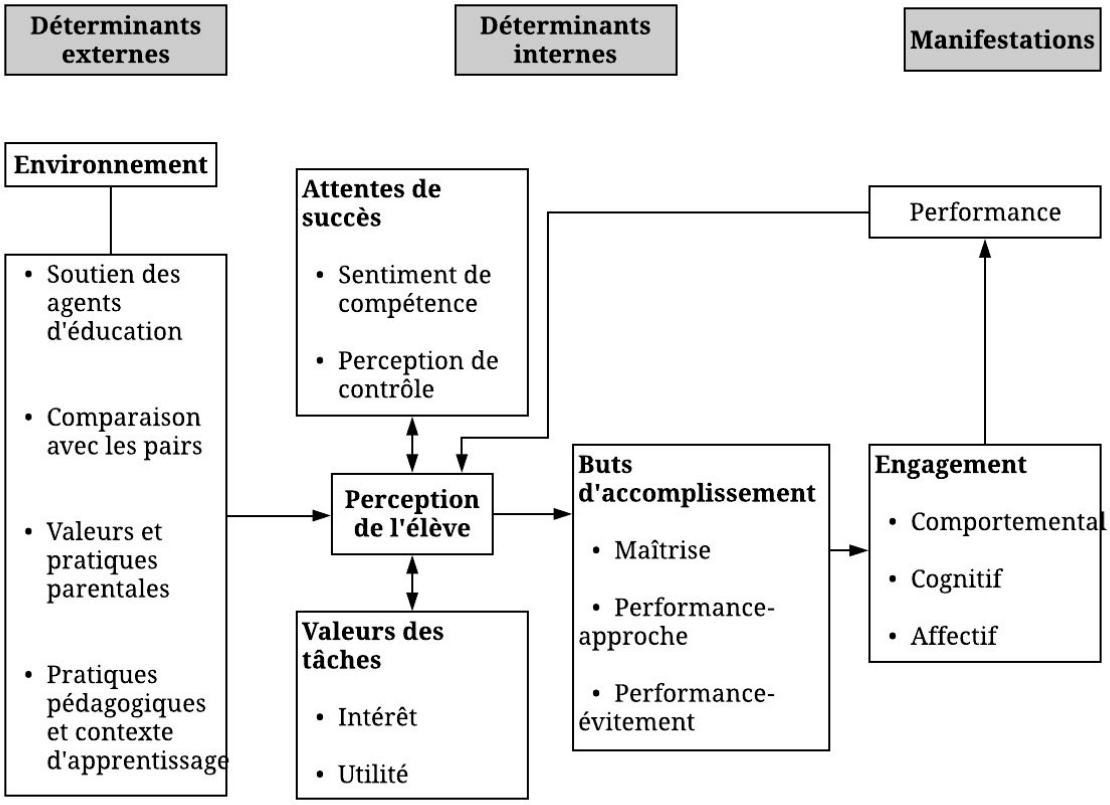

Figure 9

Modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (tiré de Archambault et Chouinard, 2016, p.178)

Le modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (Chouinard, 2016) (Figure 9) stipule que l'engagement (comportemental, cognitif et affectif) est influencé par les croyances, les attentes et les buts de l'étudiant (déterminants internes) alors que les cognitions sont influencées par l'environnement social de l'étudiant (déterminants externes). Le niveau d'engagement de l'étudiant est relié à ses buts

d'accomplissement : les buts de maîtrise et de performance-approche influencent positivement l'engagement, tandis que les buts de performance-évitement influencent négativement l'engagement. Le type de buts d'accomplissement est, à son tour, prédisposé par les perceptions de l'étudiant : les attentes de succès et la valeur attribuée aux tâches (Pintrich et Schrauben, 1992). Les perceptions de l'étudiant sont sujettes aux déterminants externes qui les influencent. Le soutien de l'enseignant perçu par l'étudiant et les pratiques pédagogiques influencent grandement les perceptions de l'étudiant et son engagement. Guay et al. (2008) soutiennent que le comportement et l'attitude des enseignants (et des parents dans un contexte primaire ou secondaire) ont un effet important sur la motivation de l'étudiant et donc sur leur niveau d'engagement. Par ailleurs, les enseignants influencent aussi la perception de soi et leur intérêt académique : des relations positives favorisent l'assiduité, le rendement et l'estime de soi (Archambault et Chouinard, 2016).

En résumé, l'engagement est un indicateur de la motivation et peut être mesuré par des comportements observables. Dans les études en éducation, l'engagement est mesuré par des questionnaires remplis par les étudiants ou les enseignants et aussi par des observations en classe (Fredericks et al., 2004). Dans le cadre de notre étude, nous nous intéresserons particulièrement au concept d'engagement affectif et comportemental chez les étudiants. Skinner et al. (2009) ont élaboré une échelle de mesure de l'engagement et du désengagement en classe, et leur étude a permis de conceptualiser la notion d'engagement et désengagement affectif et comportemental envers une activité précise en classe. Skinner et al. (2009) précisent, d'une part, la différence entre l'engagement affectif et le désengagement affectif (traduction libre) et, d'autre part, l'engagement et le désengagement comportemental (traduction libre). Pour eux, la notion d'engagement inclut l'effort mental comme l'attention et la concentration à faire une tâche en particulier, ce qu'ils nomment comportement académique ou participation en classe (Skinner et al., 2009). Cette conceptualisation de l'engagement mentionne aussi les émotions d'engagement qui reflètent un état émotionnel énergétique comme l'enthousiasme, l'intérêt ou la joie (Skinner et al., 2009). À l'inverse de l'engagement, la notion de désengagement consiste en une absence d'effort et de persistance (Skinner et al., 2009), et elle fait référence au manque d'initiative, à la passivité et au décrochage, accompagné par des émotions comme le découragement, la tristesse, l'ennui, l'anxiété ou la colère (Skinner et al., 2009). Même si l'échelle développée par Skinner et al. (2009) permet de préciser la notion d'engagement, les aspects métacognitifs mis en évidence dans les théories motivationnelles n'y sont pas soulevés. Ces aspects sont cependant importants dans un contexte d'utilisation des téléphones en classe où l'étudiant doit réguler ses comportements.

Chapitre 3. Les objectifs de recherche et la pertinence

L'objectif terminal de recherche établi à la suite de la problématisation du sujet étudié (0) a été décliné en objectifs spécifiques suite au cadrage théorique effectué dans le Chapitre 2. Nous présenterons dans cette section un rappel de l'objectif général de recherche ainsi que les objectifs spécifiques et nous établirons la portée sociale et scientifique de la recherche effectuée.

3.1.1. Les objectifs spécifiques de recherche

Suite au cadre théorique, les questionnements amenés dans la problématique (Chapitre 1) se précisent d'avantage : Comment les enseignants perçoivent-ils concrètement l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, et quelles sont les actions concrètes qu'ils mettent en place pour gérer la classe dans ce contexte ? Ces actions sont-elles influencées par leur style de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe ? Les étudiants partagent-ils des perceptions spécifiques sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, et ont-ils des préférences quant aux méthodes de gestion de classe qu'ils considèrent comme efficaces de la part de leurs enseignants ? Existe-t-il un lien entre les styles de gestion de classe et les comportements adoptés par les étudiants quant à l'utilisation de téléphones cellulaires en classe et leur engagement ?

Afin de répondre à ces questions, il nous paraît nécessaire d'atteindre notre objectif général de recherche, soit d'explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle de la gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants.

Plus précisément, nous déclinerons cet objectif principal en trois objectifs spécifiques :

1) Analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC;

2) Analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires;

3) Analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.

Les objectifs spécifiques de la recherche nous permettront de dresser un portrait général des perceptions des enseignants et des étudiants sur l'utilisation des téléphones cellulaires et la gestion de classe au postsecondaire, portrait qui n'existe pas encore dans la littérature. L'originalité de la recherche tient du fait qu'elle vise à présenter plusieurs éléments pertinents qui répondent à des préoccupations actuelles, scientifiques et sociales.

3.1.2. La pertinence scientifique et sociale de la recherche

De nos jours, peu de recherches abordent la gestion de classe au postsecondaire, la plupart des écrits décrivant des contextes primaire et secondaire (Braden et Smith,2006). Cette étude aborde une question sociale contemporaine, sa pertinence découle autant de l'approche théorique novatrice, se distinguant des méthodes classiques de gestion de classe, que de la méthodologie sélectionnée qui vise à examiner la gestion de classe en situation d'utilisation de téléphones cellulaires dans l'enseignement postsecondaire.

Il nous a paru pertinent de mettre en place un projet qui permet d'une part de mettre en relief les actions en gestion de classe à l'heure actuelle en contexte d'enseignement postsecondaire et d'autre part de cibler les actions les plus prometteuses pour l'apprentissage et la réussite des étudiants en présence des téléphones cellulaires. La méthodologie développée permet de consolider des liens avec les enseignants participants et de favoriser l'applicabilité des résultats dans leur établissement d'enseignement. La réussite des étudiants étant un objet important des préoccupations en enseignement postsecondaire, les défis que représentent les téléphones cellulaires comme la distraction et le plagiat viennent alourdir ces préoccupations. Notre projet répond à ces préoccupations en proposant des pistes concrètes d'action pour les dissiper. Au niveau des établissements postsecondaires, le projet permet de dégager plusieurs recommandations pertinentes pour les acteurs importants du contexte collégial en lien avec l'utilisation et la gestion des téléphones cellulaires en classe : les enseignants, les étudiants, les conseillers pédagogiques et les cadres et responsables de politiques d'établissement.

Chapitre 4. La méthodologie

Les objectifs spécifiques de la recherche cités précédemment visent à explorer l'utilisation des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe et des perceptions des enseignants et des étudiants. Pour répondre aux sous-objectifs qui visent à examiner les perceptions des étudiants et des enseignants et l'analyse de liens entre les perceptions et les actions des enseignants, une méthodologie mixte a été privilégiée.

Nous exposerons d'abord dans ce qui suit pourquoi une telle méthodologie est pertinente pour notre projet. Nous expliciterons aussi le choix des participants et le contexte de la recherche. Par la suite, les collectes de données seront décrites méthodiquement. Le traitement et l'analyse des données seront aussi présentés. Nous évoquerons les considérations éthiques dans le cadre de notre recherche et terminerons par la présentation de quelques éléments critiques sur la démarche méthodologique proposée.

4.1. Le choix de recherche

Afin d'explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle de la gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants, nous avons utilisé une approche mixte ayant recours à des données quantitatives et qualitatives. Le choix d'une recherche mixte nous semble le plus approprié dans notre cas, car, comme proposé par Creswell et Piano Clark (2007), nous avons collecté différents types de données et nous avons choisi de les analyser selon l'approche qui est la plus appropriée pour améliorer la compréhension du phénomène et atteindre nos objectifs. Cet agencement entre les deux approches, quantitatives et qualitatives, parfois décrit comme une représentation « subjectivo-rationnelle » de la réalité (St-Cyr et al., 1999), permet d'avoir une vision pragmatique de la recherche (Johnson et Onwuegbuzie, 2004; Pinard et Potvin, 2004; Zajc et Karsenti, 2004) afin d'élaborer des recherches plus utiles et reliées à la pratique.

Le principe des méthodologies mixtes propose que les chercheurs collectent des données provenant de plusieurs sources en combinant des stratégies et des approches pour obtenir une complémentarité des forces de chaque approche et éviter les faiblesses communes de celles-ci (Johnson et Onwuegbuzie, 2004). Par ailleurs, des résultats émergeants de l'analyse qualitative peuvent être validés, confirmés et quantifiés dans l'analyse des réponses des questionnaires. L'utilisation d'une méthodologie mixte amène

une forme de triangulation des résultats qui est pertinente pour répondre aux objectifs de la recherche. Fortin (1996) définit la triangulation comme « l'emploi d'une combinaison de méthodes et de perspectives permettant de tirer des conclusions valables à propos d'un même phénomène » (p. 318).

Selon certains auteurs, les méthodes qualitatives et quantitatives peuvent être jumelées pour répondre aux objectifs spécifiques de recherche (Johnson et Onwuegbuzie, 2004; Pinard et Potvin, 2004; Zajc et Karsenti, 2004). Les méthodes qualitatives sont plutôt utilisées dans les sciences sociales pour avoir une compréhension profonde d'un phénomène ou pour explorer un phénomène peu étudié dans la littérature alors que les méthodes quantitatives sont plutôt utilisées pour confirmer la compréhension d'un phénomène ou d'une théorie (Venkatesh et al., 2013). Les méthodes mixtes permettent de répondre aux questions confirmatrices et exploratoires d'une recherche de manière simultanée (Teddlie et Tashakkori, 2003, 2009 cités dans Venkatesh et al., 2013). Dans notre cas, les objectifs de recherches proposés sont autant de nature exploratoire que descriptive.

En premier lieu, nous souhaitons analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe qui y sont liés et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC. Pour analyser les perceptions des enseignants, nous nous intéressons particulièrement à l'utilisation des téléphones cellulaires telle que perçue par les enseignants, à leurs styles de gestion de classe et à leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe soutenus par les écrits scientifiques. Nous avons donc utilisé des questionnaires d'échelles validées en français (Gaudreau et al., 2015; Wanlin et Revilloud, 2015). L'approche quantitative est ici nécessaire pour valider ces questionnaires, utilisés pour la première fois au niveau postsecondaire, et pour effectuer des comparaisons entre les perceptions des enseignants et leur comportement. Par ailleurs, le domaine de la gestion de classe au niveau postsecondaire étant relativement vierge (Selwyn et al., 2021), notre choix d'intégrer une approche qualitative complémentaire à la mesure quantitative nous permet de développer une perspective de découverte pour comprendre comment les enseignants perçoivent leurs actions et pour interpréter leur vécu. L'approche qualitative nous permettra aussi d'élucider les croyances des enseignants quant aux choix qui les poussent à adopter un style de gestion de classe en particulier. La triangulation des données, combinaison d'au moins deux méthodes, sources de données ou méthodes d'analyse différentes, permet une clarification de certains aspects des actions de gestion de classe relevée dans les questionnaires. La triangulation des données qualitatives et quantitatives permet de « déterminer s'il y a une convergence, des différences ou une

autre combinaison possible » (Fortin et Gagnon, 2010, p.376). Il y a donc nécessité d'analyser des données quantitatives et qualitatives pour mieux répondre à notre premier objectif.

En deuxième lieu, comme nous souhaitons analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires ; le recours à une collecte par questionnaires et à des tests statistiques pour analyser les scores attribués est un choix judicieux dans la mesure où l'évaluation statistique permet de préciser ces perceptions et d'assouvir la recherche à ce niveau. L'analyse quantitative nous permet d'établir des profils d'engagement des étudiants et de faire le lien entre ces profils, les perceptions des étudiants en gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires. Par ailleurs, il est judicieux de faire appel aux données qualitatives recueillies par entrevues pour s'assurer que la compréhension des perceptions des étudiants est la plus complète possible. Ainsi, le choix d'opter pour une triangulation des données quantitatives (recueillies par questionnaires) et qualitatives (recueillies par des entrevues) permet d'avoir un portrait plus large des perceptions. L'intégration d'une approche qualitative en plus d'une approche quantitative, permet, ici aussi, d'interpréter les actions de gestion de classe telles que vécues par les étudiants et de préciser certains aspects soulevés dans les questionnaires.

En troisième lieu, afin d'analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants, il aurait été judicieux d'avoir recours à des analyses multiniveaux permettant de détecter si les variations observées résultent du hasard ou sont associées à des variables précises dépendantes ou indépendantes (Hair et al., 2014). La taille de notre échantillon enseignant ne nous permettant pas d'effectuer ce type d'analyse, nous avons donc analysé les perceptions et les comportements enseignants et étudiants en mettant en relief les différents facteurs qui peuvent les influencer et en créant des profils qui ont été utilisés comme variables qualitatives. En effet, la complémentarité des deux approches, qualitative et quantitative, se justifie aussi par la spécificité des pratiques enseignantes : elles sont différentes d'une situation à une autre. L'utilisation de méthodes mixtes pour étudier les pratiques enseignantes en classe est soulevée assez fréquemment dans les écrits scientifiques (Palak et Walls, 2009). Les méthodes mixtes permettent d'avoir un état détaillé de la question des actions des enseignants en classe en minimisant au maximum les erreurs amenées par l'utilisation d'une seule méthode et en maximisant l'interprétation des résultats (Palak et Walls, 2009).

4.2. Les participants et le contexte

Notre recherche s'intéresse au contexte d'enseignement postsecondaire et plus précisément aux étudiants de cégeps de la région de Montréal en raison de considérations de faisabilité. Nous avons effectué notre collecte à l'hiver 2019 auprès de deux établissements collégiaux : le Collège Ahuntsic et le Cégep de Saint-Jérôme.

La collecte a été effectuée en deux phases. Plus précisément, dans la phase I, un appel à tous les enseignants des deux établissements (près de 700 enseignants) a été envoyé par courriel (Annexe VII), 34 enseignants ont participé à cette phase. Dans la phase II, nous avons constitué un échantillon intentionnel de dix participants choisis aléatoirement parmi les trente-quatre. Ces dix participants ont été invités par courriel à faire partie des entrevues semi-dirigées. Leurs groupes-cours (238 étudiants) ont été sollicités par courriel (Annexe VIII) à remplir un questionnaire étudiant : 219 étudiants ont rempli le questionnaire. Cinq étudiants de ces groupes-cours ont été sollicités et choisis aléatoirement pour participer à une entrevue semi-dirigée à la phase II.

Le recrutement des enseignants participants à la phase I a été fait par courriel et a été jumelé à un formulaire de consentement attaché dans le courriel (Annexe V). Le recrutement des enseignants et des groupes d'étudiants participants à la phase II a aussi été fait par courriel avec formulaire de consentement (Annexe VI) après la constitution de l'échantillon choisi. Pour les groupes-cours des enseignants qui ont répondu au questionnaire, une visite dans les classes et une présentation du projet de recherche a accompagné la remise des formulaires de consentement et des questionnaires aux étudiants. Les questionnaires ont été envoyés aux étudiants par courriel pendant la présentation du projet de recherche en classe. Les formulaires de consentement préparés stipulent les dispositions précises à la confidentialité des données. Le participant n'avait le choix de répondre au questionnaire que s'il avait d'abord présenté son consentement en répondant au formulaire de consentement. Les formulaires de consentement et les instruments de collecte ont été soumis aux comités d'éthique de la recherche de l'Université de Montréal et des collèges hôtes (en annexe dans le présent document). Dans les questionnaires, les participants enseignants et étudiants ont été sollicités à participer à la phase II de collecte de données qualitatives. Les étudiants qui ont accepté de participer ont été sollicités par courriel pour les entrevues semi-dirigées.

4.3. La collecte des données

Les quelques recherches qui traitent des pratiques en gestion de classe au postsecondaire proposent des questionnaires avec des échelles validées. C'est le cas notamment des études d'Al-Hamdan (2007) ou de.

Afin de s'assurer de la fiabilité des instruments de mesure dans le contexte collégial, une étape de validation des échelles des questionnaires enseignants et étudiants a été effectuée auprès de 10 enseignants et de 10 étudiants. La validation des questionnaires a aussi permis aussi de vérifier la formulation, la séquence, la cohérence, ainsi que la compréhension et la formulation des questions. Les instruments utilisés sont les suivants et les concordances avec les objectifs de recherche sont présentées dans le Tableau 2:

1. Un questionnaire d'enquête auprès des enseignants (n=34), présenté en Annexe I.
2. Un questionnaire d'enquête auprès des étudiants (n=219), présenté en Annexe II.
3. Des entrevues semi-dirigées enseignantes (n=10) dont la grille est présentée en Annexe III.
4. Des entrevues semi-dirigées étudiantes (n=5) dont la grille est présentée en Annexe IV.

Tableau 2

Objectifs et instruments de données.

Objectifs spécifiques de la recherche	Questionnaire étudiant	Questionnaire enseignant	Entrevues semi-dirigées
Analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC.		X	X
Analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires.	X		X
Analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.	X	X	

4.3.1. La collecte des données quantitatives

La partie quantitative de notre projet consiste en deux questionnaires dont le but est d'analyser les perceptions des étudiants et des enseignants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et aux pratiques de gestion de classe ainsi que d'identifier des liens entre les perceptions de la gestion de classe avec les téléphones cellulaires et le sentiment d'efficacité envers la gestion de classe des enseignants d'une part et l'engagement des étudiants d'autre part.

Nous avons utilisé dans les questionnaires des items provenant d'études validées en français et en anglais. Pour les items en anglais, une traduction transculturelle a été effectuée : traduction des questions en langue anglaise vers le français; traduction inversée de la traduction française vers l'anglais; comparaison des deux textes anglais et décision quant à l'énoncé français (Fournier et al., 2018).

4.3.2. La collecte des données qualitatives

Comme mentionné précédemment, la partie qualitative de notre recherche renvoie aux entrevues semi-dirigées (enseignants et étudiants).

Les entrevues semi-dirigées sont un instrument de collecte de choix lorsque le chercheur souhaite comprendre comment le participant vit un phénomène particulier (Fortin, 2010). Il s'agit d'un bon compromis entre les techniques inductives qui permettent de recueillir un maximum d'informations et les techniques déductives qui collectent des données en se basant sur une théorie explorée (Karsenti, 2000). Dans cette forme de collecte, le chercheur prépare un protocole avec des modèles de questions en gardant la possibilité de modifier le déroulement de l'entrevue ou la nature des questions (Johnson et Christensen, 2008). Comme le proposent Savoie-Zajc et Karsenti (2000, p.296) :

> L'entrevue semi-dirigée consiste en une interaction verbale animée de façon souple par le chercheur. Celui-ci se laissera guider par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche. Grâce à cette interaction, une compréhension riche du phénomène à l'étude sera construite conjointement avec l'interviewé.

Dans la phase II de notre collecte de données, dix entrevues semi-dirigées ont d'abord été effectuées avec les participants enseignants. Ces entrevues, d'une durée de 45 minutes environ, ont servi à rencontrer dix enseignants participants pour cibler leurs pratiques et leurs perceptions de gestion de classe et analyser des liens entre leurs perceptions et leurs pratiques. Une grille d'entrevue (Annexe III) a été élaborée et présente des questions organisées selon les points clés de la recherche : les styles de gestion de classe des enseignants (objectif 1), la gestion de classe appropriée en présence des téléphones cellulaires (objectif 1), la résolution de situation problématique (objectif 1 et 3), les caractéristiques personnelles (objectif 3), les croyances (objectif 1 et 3) et la pratique réflexive (objectif 3). Cet exercice visait aussi à amener les enseignants participants à adopter une posture critique de leurs pratiques enseignantes.

Par la suite, cinq entrevues de 40 minutes environ ont été effectuées avec les participants étudiants dans le but de mieux cerner leurs perceptions quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et quant

aux pratiques de gestion de classe de leurs enseignants. Une grille de questions (Annexe IV) a été élaborée autour de questions organisées selon les points clés de la recherche : les perceptions étudiantes de gestion de classe des enseignants (objectif 2), l'utilisation des téléphones cellulaires en classe (objectif 2) et la gestion de classe souhaitée en présence des téléphones cellulaires (objectif 2).

4.4. Le plan d'analyse des données

4.4.1. Le plan d'analyse des données quantitatives

Les données recueillies grâce au questionnaire, les réponses aux questions de type Likert et aux questions ouvertes ont subi une analyse de type mixte (Fortin et Gagnon, 2010). Nous avons d'abord procédé à des statistiques descriptives à l'aide du logiciel *SPSS* (*Statistical Package for the Social Sciences*) et du logiciel *Jamovi*, étape essentielle pour l'étude des données (Howell et al., 1998). Cette étape nous a permis de dresser le portrait de notre échantillon en précisant certaines caractéristiques démographiques (enseignants et étudiants) en précisant comment les données sont réparties et à les exposer rapidement à l'aide de diagrammes ou de graphiques. Ces statistiques nous ont permis de soutenir des discussions et des comparaisons lors d'analyses inférentielles dans l'étape subséquente.

Nous avons développé par la suite des analyses typologiques pour élaborer des profils types de pratiques de gestion de classe en présence des téléphones cellulaires et des profils de comportements étudiants. Nous avons aussi réalisé des analyses de variances (ANOVA) pour tenter de mettre en lumière la différence entre les styles de gestion de classe, les perceptions des étudiants et les comportements de ces derniers. Un tableau de cohérence entre les objectifs, les variables à l'étude, les buts de l'analyse et les méthodes statistiques est présenté plus bas (Tableau 3).

Les analyses typologiques permettent d'identifier des sous-groupes homogènes de population à partir de variables prédéterminées de tous types : numériques, continues, qualitatives, etc. (Howell et al., 1998). Ces analyses typologiques permettent d'organiser les sujets dans une structure précise permettant au chercheur d'établir une nomenclature spécifique (Howell et al., 1998). Au niveau des enseignants, les styles de gestion de classe et les perceptions de l'auto-efficacité sont les variables de classification à l'étude (Amyotte, 2002). Au niveau des étudiants, afin d'atteindre notre objectif d'analyser leurs perceptions des étudiants envers l'utilisation des téléphones cellulaires et la gestion de classe dans ce contexte, nous avons choisi quelques variables de classification : les comportements étudiants en

présence de téléphones cellulaires, leur engagement ainsi que leurs perceptions de la gestion de classe. Les profils ont ensuite été mis en relation avec les variables démographiques et caractéristiques.

L'analyse par correspondance multiple (ACM) permet d'analyser le lien entre plusieurs variables qualitatives. Par exemple dans notre étude, nous voulons analyser le lien entre le style de gestion de classe, les pratiques de gestions de classes perçues par les étudiants et l'engagement comportemental des étudiants. Ce type d'analyse est particulièrement intéressant pour notre étude dans la mesure où il n'est pas possible de repérer dans la littérature sur le sujet des études portant sur ces liens. Nous avons utilisé l'analyse par correspondance multiple de manière exploratoire avant d'effectuer des analyses plus poussées. L'ACM nous a permis de créer des profils de perceptions et des profils de pratiques. Par la suite, nous avons effectué des analyses de variances pour confirmer l'effet des profils sur les variables à l'étude.

L'ANOVA, quant à elle, « consiste à comparer la variance de chaque groupe (intragroupe) avec la variance qui existe entre les groupes (intergroupes) » (Fortin, 2010, p.523). Ce type d'analyse nous a permis de caractériser les différences entre les groupes d'étudiants ou d'enseignants en lien avec les variables sociodémographiques et les caractéristiques de ces groupes. L'ANOVA nous a permis de comparer les comportements des étudiants, le style de gestion de classe et les perceptions d'étudiants et des enseignants.

Enfin, la corrélation est une méthode permettant d'estimer les variations des variables entre elles (Hair et al., 2014). Dans le cas de variables n'ayant pas de distribution normale et un faible effectif ($n<50$), le tau de Kendall est un bon indicateur à analyser pour étudier les corrélations entre les variables (Hair et al., 2014). La force de la corrélation est interprétée par la proximité du coefficient de Kendall de -1 ou de 1 (Howell, 2008). Si le coefficient s'approche de 1, nous pouvons supposer l'existence d'une corrélation positive et inversement, si celui-ci s'approche de -1, nous pouvons supposer une corrélation négative (Hair et al., 2014). Une corrélation positive suppose que les variables varient dans le même sens, alors qu'une corrélation négative suppose que les variables varient dans des sens contraires (Howell, 2008). Dans le cas où le tau est proche de 0, nous pouvons supposer qu'il n'existe pas de liaison entre les deux variables à l'étude, ni dans le même sens ni dans des sens contraires (Hair et al., 2014).

Tableau 3

Tableau de cohérence entre les objectifs, les variables à l'étude, les buts de l'analyse et les méthodes statistiques.

Objectif	Variable à l'étude	Instrument	Indicateurs	Buts de l'analyse	Méthodes statistiques
Analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC.	Utilisation des téléphones cellulaires en classe	Questionnaire enseignant/ Entrevue semi-dirigée	Sociodémographiques ; Échelle de style de gestion de classe ; Échelle de perceptions en gestion de classe ; Catégories de codes (entrevue)	Analyse de la perception de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe en lien avec les styles de gestion de classe et les perceptions des enseignants	Analyses descriptives; Analyse par corresndance multiple; Corrélations
	Perceptions et de croyances en gestion de classe	Questionnaire enseignant/ Entrevue semi-dirigée	Sociodémographiques ; Échelle de gestion de classe ; Échelle de perceptions en gestion de classe ; Échelle du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe ; Catégories de codes (entrevue)	Analyse des perceptions et croyances des enseignants en lien avec le style de gestion de classe et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe	Analyses descriptives; Analyse par correspondance multiple; ANOVA; Corrélations
	Sentiment d'efficacité personnelle	Questionnaire enseignant/ Entrevue semi-dirigée	Sociodémographiques ; Échelles de gestion de classe ; Échelle d'utilisation du téléphone cellulaire; Catégories de codes (entrevue)	Analyse du sentiment d'efficacité personnelle des enseignants envers la gestion de classe	Analyses descriptives; Analyse par correspondance multiple; Corrélations
Analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires.	Perceptions en gestion de classe selon l'étudiant	Questionnaire étudiant/ Entrevue de groupe	Sociodémographiques ; Échelles de gestion de classe; Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires; Catégories de codes (entrevue)	Analyse de gestion de classe pratiquée par l'enseignant en lien avec les téléphones cellulaires	Analyses descriptives; Analyse par correspondance multiple; ANOVA; Corrélations
	Préférences d'utilisation des téléphones cellulaires	Questionnaire étudiant/ Entrevue de groupe	Sociodémographiques ; Échelles de gestion de classe; Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires; Catégories de codes (entrevue)	Analyse des préférences d'utilisation des téléphones cellulaires e	Analyses descriptives; ACM; ANOVA; Corrélations

	Engagement	Questionnaire étudiant/ Entrevue de groupe	Sociodémographiques ; Échelles de gestion de classe; Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires; Catégories de codes (entrevue)	Analyse de l'engagement en lien avec la gestion de classe pratiquée et souhaitée et les règles d'utilisation des téléphones cellulaires en classe	Analyses descriptives; Analyse par correspondance multiple; ANOVA; Corrélations
Analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.	Profils de gestion de classe et d'utilisation des téléphones cellulaires chez les enseignants	Questionnaire étudiant/ Questionnaire enseignant	Échelle de styles de gestion de classe(enseignants); Échelles de perceptions en gestion de classe (enseignants) ; Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires (enseignants et étudiants)	Analyse de la GC de l'enseignant et de ses perceptions	Analyses descriptives; Analyses typologiques; Analyse par correspondance multiple; ANOVA
	Profils d'engagement et d'utilisation des téléphones cellulaires chez les étudiants	Questionnaire étudiant/ Questionnaire enseignant	Échelle de styles de gestion de classe (enseignants); Échelles de perceptions en gestion de classe (étudiants); Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires (étudiants)	Analyse de l'engagement et des perceptions chez les étudiants	Analyses descriptives; Analyses typologiques; Analyse par correspondance multiple; ANOVA
	Liens entre la gestion de classe, l'engagement et l'utilisation des téléphones cellulaires	Questionnaire enseignant/ Questionnaire étudiant	Échelle de style de gestion de classe (enseignants); Échelles de perceptions en gestion de classe (étudiants) Échelle de l'engagement (étudiants); Échelle d'utilisation des téléphones cellulaires (enseignants et étudiants)	Analyse de l'engagement chez les étudiants en fonction du style de gestion de classe et du SEP de l'enseignant	Analyses descriptives; Analyse par correspondance multiple; ANOVA

4.4.2. Le plan d'analyse des données qualitatives

Dix enseignants et cinq de leurs étudiants de leurs groupes-cours ont participé à des entrevues semi-structurées. Ce type d'entrevues a été préconisé afin de permettre aux participants de relater leur vécu et de permettre une certaine flexibilité dans les interactions entre la chercheuse et l'interviewé (Savoie-Zajc, 2000).

Les types de données recueillies (verbatim des entrevues) ont fait l'objet d'une analyse de contenu, méthode de traitement des données la plus courante (Fortin, 2010). L'analyse de contenu est définie par L'Écuyer (1990) comme une méthode scientifique, systématisée et objectivée qui permet de faire du traitement de matériel varié par la mise en application d'un système de codification. Ce système de codification conduit à l'identification d'un ensemble de catégories dont l'étude permet la compréhension précise du matériel analysé (L'Écuyer, 1990). L'analyse de contenu se fait en trois étapes : tout d'abord, le chercheur prépare le matériel en effectuant la transcription des verbatims (Paillé et Mucchielli, 2016). Ensuite, le chercheur effectue la préanalyse qui consiste en une lecture préliminaire (L'Écuyer, 1990) ou lecture conceptuelle qui permet d'avoir une vue d'ensemble et une idée générale des thèmes qui ressortent (Paillé et Mucchielli, 2006). Enfin, le chercheur effectue l'analyse proprement dite.

Van der Maren (1996) et Miles et Huberman (2003) proposent une approche similaire. Selon les auteurs, l'analyse comprend trois phases : la condensation des données, l'examen des données et la description du contenu et enfin le traitement des données et la production des résultats à interpréter. La condensation des données, phase de décontextualisation, représente le codage ou une étiquette est attribuée à chaque unité de sens (Paillé et Mucchielli, 2006). Lors de l'étape de l'examen des données et de la description du contenu, le matériel est organisé et représenté de manière claire. Le traitement des données et la production des résultats sont l'étape dans laquelle des opérations sur les données sont effectuées pour pouvoir interpréter les résultats; Van der Maren (1996) propose quatre étapes : catégorisation, hiérarchisation, conceptualisation et modélisation.

Les entrevues semi-dirigées effectuées nous ont servi à décrire l'expérience de la gestion de classe en présence de téléphones cellulaires telle que vécue par les enseignants et les étudiants. Au niveau des entrevues enseignantes, l'analyse est « intersubjective » (Tochon, 1996) : il y a discussion entre la chercheure et la personne interrogée. C'est ainsi que dans le but d'atteindre nos trois objectifs spécifiques, les entrevues semi-dirigées ont été traitées de manière qualitative grâce à une grille de codage élaborée selon le cadre conceptuel choisi et les concepts émergents. Pour effectuer ces analyses,

nous avons tout d'abord transcrit les verbatim de ces entrevues et nous avons ensuite utilisé le logiciel *QDA Miner 6.0.2* pour effectuer le codage et les analyses. Une équipe de deux codeurs a été formée pour procéder au codage des entrevues semi-dirigées. Un taux d'accord interjuge d'au moins 80% a été ciblé, taux d'accord interjuge jugé satisfaisant dans les études selon Bachelor et Joshi (1986).

4.5. Les considérations éthiques

Selon le choix méthodologique effectué et les instruments de mesure retenus, nous avons préparé deux formulaires de consentement : un formulaire pour les enseignants et un formulaire pour les étudiants qui participent à la recherche. Ces formulaires de consentement ont été distribués aux participants avant la collecte des données. La chercheuse est restée disponible durant la période de demande de consentement pour répondre aux questions et aux besoins des participants. Par ailleurs, les participants ont eu le choix de se désister de la recherche à n'importe quel moment. Des certificats d'éthique du Comité plurifacultaire d'éthique à la recherche (CPÉR) de l'Université de Montréal et du Comité d'éthique des collèges hôtes, Collège Ahuntsic et CEGEP de St-Jérôme, ont été obtenus.

4.6. Les forces et limites de la méthodologie

Les grandes forces de notre méthodologie sont tout d'abord qu'elle met en place une triangulation des données dans un contexte d'enseignement supérieur québécois : des entrevues semi-dirigées, des groupes de discussion et des questionnaires. Ce choix méthodologique permettrait non seulement de mettre en relief la perception des étudiants quant aux pratiques effectives et souhaitées en termes de gestion de classe, mais aussi de faire le lien entre ces données et le vécu des enseignants en temps réel et leurs perceptions. Le choix d'une méthode mixte est ici particulièrement intéressant dans la mesure où il permet une certaine vue d'ensemble pragmatique du phénomène tout en prenant soin d'expliciter en profondeur ses caractéristiques précises (Fortin et Gagnon, 2010).

Cependant, la méthodologie présente quelques limites. Tout d'abord au niveau de la collecte de données, les instruments de mesure qualitatifs choisis exigent de longues heures de présence en classe et de collaboration avec les participants. Citons aussi, le biais de désirabilité sociale ou le biais de confirmation amené par la proximité de la chercheuse avec le terrain. D'une part, le sujet de la recherche (gestion de classe) pouvant être perçu comme une évaluation des pratiques, les participants pourraient répondre de manière qui est considérée comme socialement acceptable et conforme aux normes culturelles, afin de présenter une image positive de soi (Crowne et Marlowe, 1960). Ce biais est aussi possible du côté étudiant, puisque plusieurs questions concernaient l'utilisation des téléphones cellulaires, utilisation

parfois non permise en classe ou menant à des défis comme le plagiat lors d'examen ou de distraction en classe. D'autre part, la proximité de la chercheuse avec le terrain de recherche peut l'amener à vouloir confirmer sa propre compréhension de l'objet d'étude (Larivée et al., 2019). Toutefois, des précautions particulières ont été prises pour atténuer ces biais. D'abord, une anonymisation des données suite au questionnaire, avant d'effectuer les entrevues a été faite pour assurer une objectivité dans l'analyse. Le même processus d'anonymisation a été effectué au niveau des entrevues.

Au niveau du codage des entrevues, le choix d'attribution d'un code à une unité de sens peut être délicat, il est extrêmement important de bien faire attention au processus de contre-codage et de calcul d'accord interjuge. Le processus de codage a été fait de façon itérative et avec les données déjà anonymisées. Aussi, le logiciel *QDA Miner* propose une manière quantitative de traiter les données qualitatives. En effet, ce logiciel traite en termes d'occurrence et de fréquences des codes retenus. Donc, en choisissant ce logiciel, nous sommes consciente que nous privilégions la globalisation des données et que certains détails pour comprendre le phénomène auraient pu être occultés.

Un retour sur ces précautions avant chaque collecte (quantitative et qualitative) et une réitération des éléments du formulaire de consentement ont été effectués auprès des participants pour préciser l'objectivité de la recherche. En dépit de toutes ces précautions, il nous est impossible de confirmer avec certitude que la proximité de la chercheuse avec le terrain n'ait pas influencé les résultats.

Par ailleurs, il est recommandé d'avoir un échantillon d'un minimum de 150 participants pour utiliser l'analyse par composante principale (ACP) (Osborne et Costello, 2004b). Cependant, notre échantillon enseignant ne répond pas à cette recommandation (n=34). Malgré cela, des précautions précises ont été prises pour justifier le recours à l'ACP. En premier lieu, la plupart des échelles comportent un nombre limité d'items, respectant ainsi la règle de cinq cas par variable (Osborne et Costello, 2004a). Pour les échelles comprenant plus de six items et ne respectant donc pas cette règle, une analyse des coefficients Alpha et Omega a été effectuée pour garantir des coefficients élevés, ce qui a été le cas pour toutes nos échelles (>0,75). Bien que ces mesures nous aient permis de mener les analyses nécessaires pour atteindre nos objectifs, il convient de reconnaître que la généralisation des résultats reste limitée (Durand, 2005). Une analyse supplémentaire, impliquant une population différente, serait nécessaire pour confirmer les regroupements des variables constituant les échelles (Durand, 2005).

Enfin, nous soulignons que les résultats présentés ne sont pas exhaustifs. D'une part, parce que comme nous l'avons mentionné ci-haut, certains détails auraient pu ne pas être mis en évidence dans l'analyse

qualitative. D'autre part, les données recueillies par le questionnaire ne sont pas complètes, ce qui pourrait limiter les conclusions à tirer des résultats. Pour contrer cet élément, une stratégie de gestion des données manquantes a été mise en place pour les données des questionnaires étudiant et enseignant.

En conclusion, les choix méthodologiques présentés dans ce chapitre nous ont permis de rejoindre un échantillon diversifié d'enseignants et d'étudiants du postsecondaire. Les résultats qui ont été tirés à la suite des analyses ont servi à alimenter la littérature manquante sur le sujet et à transmettre les connaissances acquises suite au projet en temps réel aux enseignants participants. Nous avons tenté de contourner les biais méthodologiques exposés dans ce chapitre en portant un intérêt particulier à s'y attarder autant que possible. Enfin, nous avons exercé une démarche de recherche rigoureuse et réflexive en établissant des règles éthiques et en les expliquant de manière patiente et systématique aux participants.

Chapitre 5. Le traitement des données

5.1. Le traitement des données quantitatives

Afin de mieux répondre aux objectifs de recherche et selon le plan d'analyse élaboré, le traitement des données sera présenté en deux parties : nous abordons dans la présente partie les données quantitatives, et nous aborderons dans la partie suivante les données qualitatives.

5.1.1. Le questionnaire enseignant

Les données collectées ont été soumises à une observation, d'abord pour les décrire, ensuite pour traiter les données manquantes. Le questionnaire enseignant a été adapté d'échelles théoriques validées sur le style de gestion de classe (Wanlin et Revilloud, 2015), le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en lien avec la gestion de classe (Gaudreau et al., 2015) et les perceptions des enseignants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe (Al-Hamdan, 2007; Campbell, 2006; Gaudreau et al., 2014). Les échelles comprennent des questions de type Likert et des questions ouvertes. Les questions ouvertes ont été traitées dans la partie qualitative avec les corpus d'entrevues. Nous présentons dans ce qui suit les statistiques descriptives des variables sociodémographiques retenues pour l'analyse et le traitement des données manquantes.

5.1.1.1. Les données du questionnaire enseignant : statistiques descriptives

Les statistiques descriptives ont été effectuées avec SPSS 27. Les variables sociodémographiques retenues pour l'analyse sont : l'âge, le genre, l'expérience en enseignement, la discipline d'enseignement et le programme d'enseignement.

5.1.1.1.1. Âge des participants

L'âge moyen est de 44,52 ans avec un minimum de 31 ans, un maximum de 65 ans et un écart-type de 8,6 ans (Tableau 4).

Tableau 4

Statistiques descriptives de l'âge.

	Âge
N (valide)	31
Moyenne	44,52
Médiane	42
Écart-type	8,6
Minimum	31
Maximum	65

La représentation graphique de la variable âge montre que la répartition semble suivre une courbe normale avec des valeurs plus élevées au centre (Figure 10).

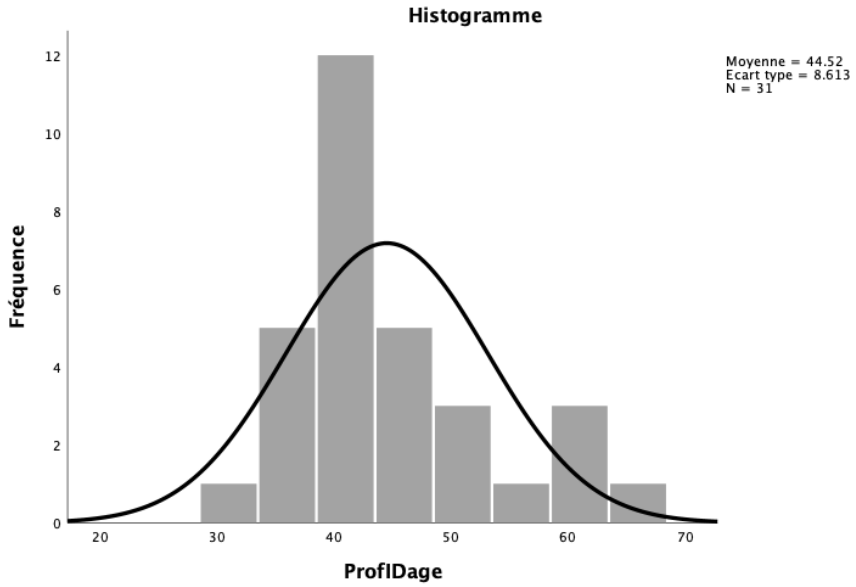

Figure 10

Représentation graphique de la variable âge chez les enseignants

Pour la suite des analyses, une variable catégorielle a été créé de sorte qu'au moins 20% des données se retrouvent dans une catégorie donnée (Hair et al., 2014). Deux catégories d'âge ont été créées : 1- catégorie d'âge entre 31 et 39 ans (13 observations) et 2- catégorie d'âge entre 40 et 65 ans (18 observations).

5.1.1.1.2. Genre des participants

L'échantillon de 34 participants est composé de 18 femmes (52,9 %) et 16 hommes (47,1%).

5.1.1.1.3. Expérience en enseignement

L'expérience en enseignement est en moyenne de 12,81 années avec un minimum de 2 ans, un maximum de 38 ans et un écart-type de 7,63 ans (Tableau 5).

Tableau 5

Statistiques descriptives de l'expérience en enseignement.

	Expérience en enseignement (années)
N (valide)	28
Moyenne	12,81
Médiane	10,50
Écart-type	7,63
Minimum	2
Maximum	38

La représentation graphique de la variable expérience en enseignement montre que la répartition semble suivre une courbe normale avec des valeurs plus élevées au centre et une asymétrie vers la gauche (Figure 11) .

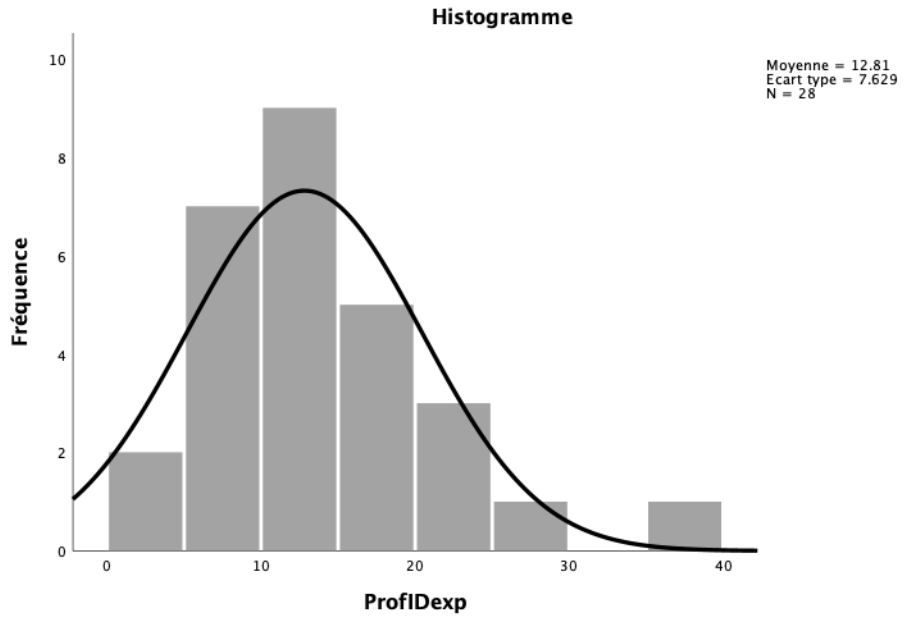

Figure 11

Représentation graphique de la variable expérience en enseignement

Pour la suite des analyses, une variable catégorielle a aussi été créée pour l'expérience en enseignement de sorte qu'au moins 20% des données se retrouvent dans une catégorie donnée (Hair et collab., 2014). Trois catégories d'expérience en enseignement ont été créées : 1 - catégorie 2-10 ans d'expérience en enseignement (14 observations), 2 – catégorie 11-15 ans d'expérience en enseignement (7 observations) et 3 – catégorie 16-18 ans en enseignement (7 observations). En somme, la moitié des participants ont 10 ans et moins d'expérience en enseignement.

5.1.1.1.4. Discipline d'enseignement

Les enseignants participants proviennent de différentes disciplines (Tableau 6) : près du quart (23,5%) provient de disciplines sociales et humaines (gestion, psychologie, anthropologie, science politique, économie), 17,6 % des sciences juridiques (droit, intervention en délinquance, techniques policières), 14,7% des sciences naturelles et de la santé (biologie et électrophysiologie médicale), 11,8% des génies (génie industriel et génie mécanique), 11,8% de discipline de formation générale (français, philosophie, anglais), 5,9% des arts de la scène (histoire de l'art et cinéma), 5,9% des communications graphiques (graphisme et infographie en prémédia), 5,9 % d'éducation spécialisée et 2,9 % de travail social.

La diversité des disciplines d'enseignement est représentée dans le tableau suivant avec le pourcentage de chacune par rapport au total (n=34).

Tableau 6

Fréquence et pourcentage des participants selon la discipline d'enseignement (n=34).

Discipline d'enseignement	Fréquence	Pourcentage
Biologie	4	11,8
Droit	3	8,8
Psychologie	3	8,8
Génie industriel	3	8,8
Éducation spécialisée	2	5,9
Français	2	5,9
Gestion	2	5,9
Intervention en délinquance	2	5,9
Anglais	1	2,9
Anthropologie	1	2,9
Cinéma	1	2,9
Économie	1	2,9
Électrophysiologie médicale	1	2,9
Génie mécanique	1	2,9
Graphisme	1	2,9
Histoire de l'art	1	2,9
Infographie en prémédia	1	2,9
Philosophie	1	2,9
Science politique	1	2,9
Techniques policières	1	2,9
Travail social	1	2,9

5.1.1.1.5. Programme d'enseignement

Au niveau du programme, il y a une vaste majorité d'enseignants (22 enseignants) qui enseignent dans des programmes techniques, près du tiers de l'échantillon (7 enseignants) enseignent dans un programme technique alors que 4 participants enseignent dans la formation générale (Tableau 7). Pour les analyses quantitatives, ces 4 enseignants seront considérés dans les analyses à la fois dans les groupes d'enseignement technique et préuniversitaire.

Tableau 7

Fréquence et pourcentage des participants selon le programme d'enseignement (n=33).

Programme d'enseignement	Fréquence	Pourcentage
Technique	22	64,7
Préuniversitaire	7	20,6
Formation générale	4	11,8

5.1.1.2. Le traitement des données manquantes du questionnaire enseignant

Avant de procéder au traitement des données statistiques, nous avons observé les données manquantes par échelle et avons appliqué un traitement selon la démarche de Hair (Hair et al., 2014) en quatre étapes pour nous assurer que les données manquantes aient le moins d'influence possible sur les analyses statistiques.

En premier lieu, il faut identifier le type de données manquantes pour s'assurer si nous pouvons les ignorer sans appliquer aucun traitement ou s'il faut en tenir compte et donc appliquer un traitement pour les intégrer à l'analyse. Pour être ignorées, les données manquantes ne doivent pas être applicables au répondant, non collectées encore ou bien non traduites en données à la phase de collecte (Hair et al., 2014).

En deuxième lieu, il faut mesurer l'amplitude des données sous plusieurs angles : les variables à l'étude, les cas à l'étude (participants) et la tendance générale. Selon Hair et al. (2014), il faut s'assurer que l'amplitude des données manquantes est suffisamment faible ou qu'elle n'a pas d'incidence sur les résultats que celles-ci suivent une tendance ou pas. Si l'amplitude des données manquantes n'est pas suffisamment faible, de sorte que la suppression des variables ou des cas présentant des données manquantes affecte grandement les données, il faut appliquer un traitement adéquat selon le caractère aléatoire ou non aléatoire des données manquantes (Hair et al., 2014). De manière générale, des données manquantes qui représentent moins de 10 % d'une variable mesurée ou d'un cas (participant) peuvent être ignorées sauf si elles sont non-aléatoires, c'est-à-dire attribuées à des questions en particulier ou à la fin d'un questionnaire..etc. (Hair et al., 2014).

En troisième lieu, il faut déterminer si les données manquantes sont de nature aléatoire ou non aléatoire afin d'appliquer le traitement adéquat (Hair et al., 2014). Dans la cas où les données manquantes sont attribuées à un processus connu ou dont la cause est connue, comme le refus de compléter un questionnaire ou un manque de données dû à un problème technique dans une partie précise du formulaire, les données manquantes sont considérées non aléatoires. Par contre, dans le cas où il n'est pas possible d'expliquer pourquoi une donnée est manquante, c'est-à-dire que seul e répondant peut le savoir, il faut vérifier la présence de tendances au sein de l'échantillon. Pour ce faire, il faut vérifier si les données manquantes sont plus nombreuses pour un item du questionnaire en particulier, pour un répondant en particulier ou bien s'il s'agit de données complètement aléatoires, sans tendance particulière. Selon le caractère aléatoire, un traitement différent sur les données manquantes peut être effectué (Hair et al., 2014).

Dans le cas du questionnaire enseignant, les étapes proposées par Hair et al. (2014) ont été suivies afin de traiter les données manquantes. Nous avons d'abord analysé si les données manquantes pouvaient être ignorées, c'est-à-dire non applicables au répondant, non collectées encore ou bien non traduites en données à la phase de collecte (Hair et al., 2014). Comme ce n'est pas le cas dans notre étude, les données manquantes ne pouvaient pas être ignorées (Hair et al., 2014). Ces données manquantes sont sans motifs connus de la part de la chercheuse (Hair et al., 2014) pour l'ensemble des échelles des questionnaires. Ainsi, nous avons procédé aux étapes suivantes, soit déterminer l'amplitude des données manquantes et vérifier le caractère aléatoire ou non aléatoire de celles-ci simultanément.

Pour chaque échelle, nous avons calculé le nombre total de réponses possibles (nombre total d'items du questionnaire multiplié par le nombre total de répondants) et le nombre de données manquantes.

Tableau 8

Proportion de données manquantes par échelle du questionnaire enseignant.

	Style de gestion de classe (GdCStyle)	Perceptions enseignantes en gestion de classe (GdCPerc)	Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (SEP)	Politiques d'utilisation des TC (PolTC)	Pratiques d'utilisation des TC en classe (UtiTC)
Items	24	11	28	10	13
Répondants	34	34	34	34	34
Total réponses possibles	816	374	952	340	442
Total réponses obtenues	784	340	931	326	419
Données manquantes (nombre)	32	34	21	14	23
Données manquantes (% du total possible)	3,9%	9,1%	2,2%	4,1%	5,2%

Selon les données du Tableau 8, les proportions totales de données manquantes sont inférieures à 10%, ce qui est considéré comme faible (Hair et al., 2014). Il est toutefois nécessaire d'analyser chacune des échelles pour évaluer la cause des données manquantes en calculant la proportion de données manquantes par item et par répondant. Nous avons donc procédé avec l'analyse de chacune des échelles

pour évaluer la cause des données manquantes par répondant. Le Tableau 9 présente la proportion de répondants (n=34) avec données manquantes par échelles.

Tableau 9

Répartition des participants avec données manquantes par échelle du questionnaire enseignant.

	Style de gestion de classe (GdCStyle)	Perceptions enseignantes en gestion de classe (GdCPerc)	Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (SEP)	Politiques d'utilisation des TC (PolTC)	Pratiques d'utilisation des TC en classe (UtiTC)
Répondants n'ayant pas terminé le questionnaire	0	0	0	0	1
Répondants avec données manquantes (DM)	15	17	11	11	10
Répondants avec 10% ou moins de DM aléatoires	11	10	9	9	7
Répondants avec DM aléatoires (plus de 10% de DM)	4	7	2	2	3
Pourcentage de répondants avec DM aléatoires (plus de 10% de DM)	11%	20%	5%	5%	8%

Selon Hair et al. (2014), les données manquantes d'un répondant peuvent être ignorées si elles ne dépassent pas 10% du total de ses réponses et qu'elles ne peuvent être associées à une tendance quelconque comme une échelle à la fin d'un questionnaire non complété par plusieurs répondants ou bien un item en particulier non répondu par un nombre important de répondants. Les individus dont le taux de données manquantes est très élevé peuvent aussi être retirés de l'analyse si cela n'a pas grande incidence statistique (Hair et al., 2014).

Nous avons d'abord identifié les répondants qui n'ont pas répondu à l'ensemble des items. Parmi ces répondants, un seul répondant n'a pas terminé le questionnaire et a omis de répondre à des items de l'échelle (UtiTC) qui est la dernière échelle présentée dans le questionnaire. Aucune tendance n'a été établie entre ce répondant et les autres qui ont terminé de répondre au questionnaire, mais ont omis de répondre à certains items, il s'agit d'une donnée aléatoire.

Par ailleurs, le pourcentage de répondants avec plus de 10% de données manquantes est plus élevé pour certaines échelles, comme GdCStyle ou GdCPerc, nous ne pouvons pas simplement retirer ces répondants

de l'analyse sans une incidence importante sur les analyses statistiques (n=34). Il faut donc comprendre les tendances relatives aux données manquantes en analysant les données manquantes par répondant et par item (Hair et al., 2014).

Tous les cas des répondants avec données manquantes ont été revus selon les différentes échelles. Les cas ont été classés en deux catégories, les cas de répondants avec 10% ou moins de données manquantes qui sont majoritaires pour toutes les échelles et ceux avec plus de 10% de données manquantes. Les cas avec moins de 10% de données manquantes ont généralement omis de répondre à un item et deux répondants ont omis de répondre à 2 items (sans tendance apparente). Les participants avec plus de 10 % de données manquantes ont généralement omis de répondre à 3 ou 4 items. Par contre, les mêmes participants n'ont pas omis de répondre aux mêmes 3 ou 4 items, il n'y a pas de tendance apparente entre les données manquantes, nous les considérons donc aléatoires.

Par la suite, nous avons analysé les items du questionnaire qui présentent des données manquantes avec une attention particulière aux échelles GdCStyle et GdCPerc qui présentent plus de 10% de participants avec données manquantes (Tableau 10).

Tableau 10

Répartition des items avec données manquantes du questionnaire enseignant.

	GdCStyle	GdCPerc	SEP	PolTC	UtiTC
Nombre total d'items par échelle	24	11	28	9	13
Nombre d'items avec moins de 3 données manquantes (DM)	7	4	12	7	10
Nombre d'items avec 3 données manquantes (DM) ou +	5	5	2	1	3
No. Items avec 3 DM ou +	#7,8,10, 2, 24	#1,2,5, 6,7	#13,22	#6	#3,7,12

Au moins la moitié des items de chaque échelle du questionnaire présente une donnée manquante ou plus. Nous avons choisi de vérifier le nombre d'items avec 3 données manquantes, puisque les participants avec moins de 3 données manquantes représentent moins de 10% et la majorité a omis de répondre à 1 item sans tendance apparente comme expliqué précédemment.

Les données qui ont le plus de données manquantes sont celles des échelles GdCStyle, GdCPerc et UtiTC. Pour ces échelles, les items ayant plus de 3 données manquantes ont été analysés pour vérifier s'il y a une tendance entre les participants. D'une part, nous avons vérifié si les participants qui omettaient de répondre à un item d'une échelle omettaient systématiquement de répondre à un autre item de la même échelle. Aucune tendance n'a pu être vérifiée, c'est-à-dire qu'il s'agit de données aléatoires dont il est impossible de déterminer la cause. D'autre part, nous avons aussi vérifié si les participants qui omettaient de répondre à un item d'une échelle omettaient systématiquement de répondre à un autre item d'une autre échelle. Là encore, aucune tendance n'a pu être établie. Il n'y a donc pas d'items problématiques auxquels les participants auraient automatiquement refusé de répondre s'ils ont omis de répondre à un item ou plusieurs items particuliers.

En somme, l'amplitude des données manquantes est relativement faible pour chacune des échelles et il n'y a pas de tendance spécifique apparente tant dans les items avec données manquantes que dans les répondants qui ont omis de répondre à certains items. Nous pouvons donc appliquer un traitement sur les données manquantes comme suggéré par Hair et al. (2014). Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour traiter ces données sans influencer les résultats et la distribution des données (Hair et al., 2014). Dans notre cas, les données sont faibles et aléatoires, nous avons donc choisi de remplacer les valeurs manquantes par la moyenne sachant que la méthode comporte certains inconvénients comme la réduction de la variance totale, la réduction des corrélations observées et une certaine distorsion de la distribution des données (Hair et al. 2014). Néanmoins, Hair et al. (2014) soutiennent que le remplacement par la moyenne est adéquat lorsque les données manquantes sont peu nombreuses et qu'il y a des relations fortes entre les variables, ce qui est notre cas.

Une fois le traitement des données manquantes effectué, nous avons poursuivi le traitement des données. Nous avons effectué une validation des instruments de mesure par des analyses par composantes principales pour déterminer la structure sous-jacente des variables à l'étude, réduire les données et confirmer les échelles (Hair et al., 2014), et réalisé une analyse de la fidélité des instruments de mesure par des analyses de consistance interne (Fortin et Gagnon, 2010). Ces analyses seront présentées dans ce qui suit.

5.1.1.3. Analyses par composantes principales et analyses de fidélité

Dans la présente section, les analyses de validité psychométrique des questionnaires et les analyses de consistance interne sont présentées pour chacune des échelles retenues pour le questionnaire enseignant.

Des analyses par composantes principales ont été effectuées afin de déterminer les items pertinents pour la suite des analyses, la validation par méthodes factorielles permet de vérifier si chaque échelle permet de réaliser une mesure adéquate d'un construit conformément à son cadre théorique spécifique (Goulet, 1999). Ce type d'analyse est soutenu par la littérature pour valider les instruments de mesure (Bordeleau et al., 1998 ; Dussault et al., 2005 ; Palaigeorgiou et al., 2005 ; cités dans Dufour, 2010; Hair et al., 2014; Howell, 1999). L'analyse des composantes principales (ACP) a été utilisée pour déterminer les facteurs sous-jacents associés aux variables (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). La méthode de l'ACP semble appropriée en sciences sociales (Costello et Osborne, 2005; Fortin et Gagnon, 2010; Osborne, 2014), même si d'autres méthodes peuvent être considérées, comme la méthode d'analyse des facteurs communs, la méthode de factorisation en axes principaux ou l'extraction des moindres carrés (Osborne et Costello, 2005). Nous avons préconisé la méthode par ACP, car nous voulons réduire les dimensions (Costello et Osborne, 2005) et nous souhaitons analyser la variance totale et supposons que la variance spécifique des items et l'erreur n'en représentent qu'une petite proportion (Hair et al., 2014). Au niveau de l'extraction des facteurs, nous avons procédé à une rotation Varimax, méthode largement utilisée dans les sciences sociales qui suppose que les facteurs sous-jacents ne sont pas corrélés (Hair et al., 2014). La méthode de rotation Varimax est une méthode orthogonale et contrairement aux méthodes obliques (Oblimin, Promax), elle permet d'obtenir des résultats facilement interprétables (Costello et Osborne, 2005). Toutefois, nous avons quand même comparé les résultats avec ceux par une méthode Oblimin, les résultats étaient très similaires. Nous ne présenterons que ceux obtenus par la méthode Varimax.

Les sous-échelles ont été traitées une par une afin d'avoir la composition finale. Nous avons d'abord procédé à la vérification des présupposés pour chacune des sous-échelles. Le test de sphéricité de Bartlett a été effectué pour vérifier s'assurer qu'une ACP est adéquate (les corrélations ne sont pas toutes égales à 0). Le résultat du test de sphéricité de Bartlett est significatif si $p < 0,05$ (Durand, 2005; Tobias et Carlson, 1969). Le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) a aussi été effectué pour s'assurer qu'une relation factorielle statistiquement acceptable existe entre les items de chaque sous-échelle (Beavers et al., 2019; Durand, 2005; Fortin, 1996). Une valeur plus grande que 0,60 du KMO est jugée acceptable (Durand, 2005; Hair et al., 2014) et une valeur plus grande que 0,80 est jugée tout à fait acceptable (Durand, 2005, Costello et Osborne, 2005).

Une fois la vérification des présupposés effectuée, nous avons procédé à la suppression des items qui ne sont pas corrélés sur aucun facteur. Ensuite, nous avons analysé les corrélations multiples. Les facteurs qui étaient corrélés sur deux facteurs ou plus ont été retirés un à un et ensuite introduits, un à un, pour

déterminer ceux qui restent corrélés sur plusieurs facteurs ou qui avaient une influence sur le KMO. Seulement les items avec un coefficient de 0,40 et plus ont été gardés (Durand, 2005; Fortin, 1996). Les items corrélés sur un facteur ont été analysés sur le plan théorique.

Des analyses de consistance interne des échelles ont ensuite été effectuées pour s'assurer de la qualité des échelles des questionnaires. Un coefficient pertinent utilisé pour mesurer la consistance interne des échelles est l'Alpha α de Cronbach. Ce coefficient est le résultat de l'analyse de consistance interne qui permet de juger du regroupement de plusieurs items au sein d'une même échelle. Un résultat inférieur à 0,50 indique une consistance interne faible, un résultat égal ou supérieur à 0,50 et inférieur à 0,70 indique une consistance modérée, un résultat égal ou supérieur à 0,70 et inférieur à 0,90 indique une bonne consistance et un résultat égal ou supérieur à 0,90 indique une excellente consistance (Hinton et al., 2014). Le seuil satisfaisant a donc été fixé à partir de 0,70 (Bentler, 2009; Bland et Altman, 1997; Hinton et al., 2014; Raykov et Marcoulides, 2019). Toutefois, les auteurs citent certaines limites du coefficient alpha pour établir des comparaisons précises (Béland et al., 2018; Bourque, Doucet, LeBlanc, Dupuis, et Nadeau, 2019; Dunn et al., 2014; Peters, 2014). Nous avons donc aussi effectué le calcul du coefficient Omega ω de McDonald qui permet d'estimer de manière plus précise de la fidélité (Béland et al., 2018) dans le logiciel Jamovi (Version 1.06). La méthode *bootstrap* a été employée pour déterminer les intervalles de confiance (B = 25).

Pour ce qui est de la taille de l'échantillon nécessaire pour effectuer des analyses de réduction des données et de validité, un ratio de 5 : 1, un nombre de répondants cinq fois supérieur au nombre de variables à l'étude est suggéré dans la littérature (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). Notre échantillon contient 34 participants, le ratio 5 :1 n'est donc pas respecté pour toutes les échelles. Nous reviendrons sur ce point au niveau des limites de la recherche. Dans les sections suivantes, les analyses par composantes principales et les échelles finales après analyse de consistance interne des échelles pour le questionnaire enseignant sont présentées.

5.1.1.3.1. Style de gestion de classe

Wanlin et Revilloud (2015) ont validé en français une échelle théorique sur le style de gestion de classe, développée par Martin et Sass (2010). L'échelle permet de mesurer les pratiques et les croyances des enseignants en gestion de classe (Wanlin et Revilloud, 2010) et a été validée auprès de 338 enseignants en formation à l'enseignement primaire et secondaire. Deux sous-échelles sont élaborées : la gestion des comportements (9 items retenus parmi les 12 originaux) et la gestion de l'enseignement (7 items retenus parmi les 12 originaux) avec un coefficient alpha « oscillant autour de 0,70 et approchant 0,90 dans

certains cas, nous pouvons estimer que les sous-échelles obtenues par le biais de cet échantillon d'enseignants en formation possèdent une bonne consistance interne » (Wanlin et Revilloud, 2015, p.78). Les deux sous-échelles peuvent être traitées séparément, puisque théoriquement elles mesurent deux concepts distincts : l'axe interventionniste - non-interventionniste pour la gestion des comportements et l'axe approche d'enseignement pédocentrée – magistrocentrée pour la gestion de l'enseignement (Wanlin et Revilloud, 2015). Nous avons opté pour ce traitement en sous-échelle dans notre recherche.

Nous avons d'abord vérifié les présupposés pour les deux sous-échelles. L'examen des matrices de corrélation pour les deux sous-échelles montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,013 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats des tests de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,75 et de 0,70 pour la sous-échelle de gestion des comportements et de gestion de l'enseignement (Tableau 11). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 11

Style de gestion de classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Gestion des comportements	χ^2= 126,126 ddl = 36 (0,000)	0,75
Gestion de l'enseignement	χ^2= 91,134 ddl = 21 (0,000)	0,70

Pour la sous-échelle de gestion des comportements, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax et a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 61,4 %. Le tracé d'effondrement (Figure 12) montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

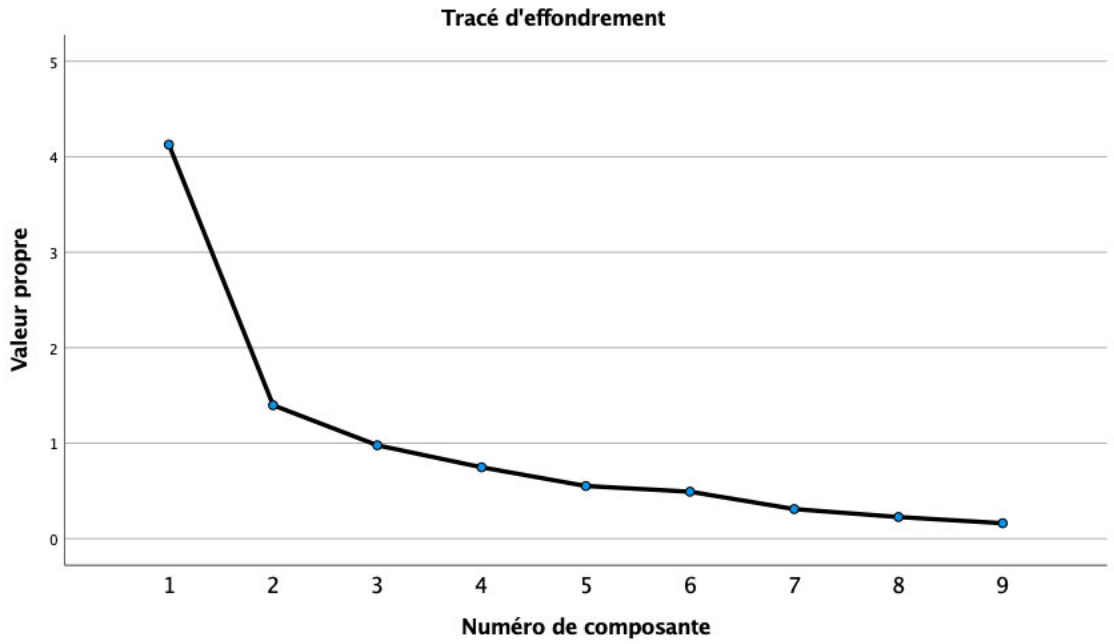

Figure 12

Tracé d'effondrement de la sous-échelle de style de gestion des comportements

L'estimation du modèle exploratoire à 2 facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale à un facteur, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur (#4), puis en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO (#5 et #6). L'item #11 cadre mieux sur le plan théorique avec le facteur 2 (établissement de règles de conduite). Ces éléments sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12

Matrice factorielle du style de gestion des comportements.

Item		Facteur 1 Intervention	Facteur 2 Établissement de règles de conduite
GdCcomp1	J'interviens presque toujours quand des élèves parlent à des moments inappropriés durant l'enseignement en classe.	0,749	
GdCcomp2	Je limite fortement les bavardages des élèves dans la salle de classe.	0,828	
GdCcomp3	Je récompense les élèves pour les bons comportements en classe.		0,747
GdCcomp4	Si un élève parle à son voisin, je l'éloigne des autres élèves.		
Gdccomp5 (score inversé)	J'utilise les suggestions de mes élèves pour créer des règles de vie en classe.		
GdCcomp6 (score inversé)	J'autorise les élèves à se lever de leur chaise sans qu'ils aient demandé la permission.		
GdCcomp7	Je suis strict lorsqu'il est question de respect des règlements et de conformité aux règles en classe.	0,782	
GdCcomp8	Je redirige fermement l'attention des élèves vers la matière lorsqu'ils sont en dehors de l'activité.	0,641	
GdCcomp9	J'insiste pour que, dans ma classe, les élèves respectent les règles en tout temps.	0,768	
GdCcomp10	Je gère et surveille minutieusement les activités hors tâche durant l'enseignement.	0,669	
GdCcomp11	Je mets strictement en application les règles de conduite en classe pour contrôler les comportements des élèves.	0,507	0,688
GdCcomp12	Si le comportement des élèves est provocateur, je leur demande de se conformer à mes règles de conduite en classe.		0,779

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Pour la sous-échelle de gestion de l'enseignement, l'analyse en composantes principales a aussi été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax, ce qui a mené à la création de facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 68,7 %. Le tracé d'effondrement (Figure 13) montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

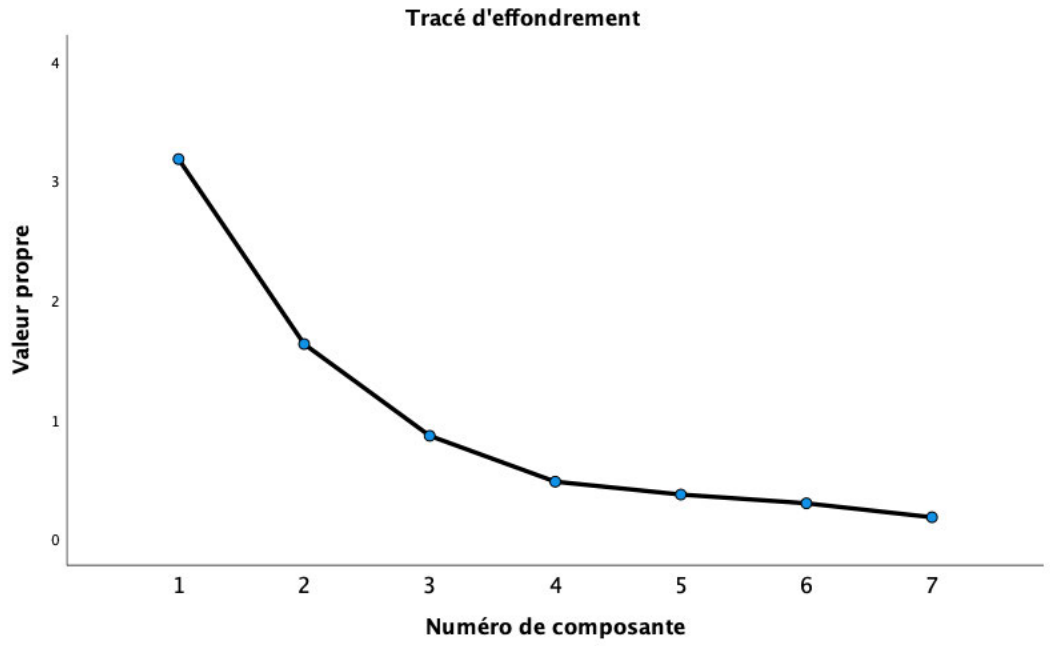

Figure 13

Tracé d'effondrement de la sous-échelle de style de gestion de l'enseignement

L'estimation du modèle exploratoire à 2 facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale à un facteur, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur (#1 et #10), puis en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO (#2, #5 et #7). La matrice factorielle de la gestion des comportements est présentée ci-après.

Tableau 13

Matrice factorielle du style de gestion de l'enseignement.

Item		Facteur 1 Approche pédocentrée	Facteur 2 Approche magistrocentrée
GdCens1	J'utilise l'instruction collective de la classe pour assurer un enseignement structuré.		
GdCens2 (score inversé)	J'utilise presque toujours l'apprentissage coopératif afin d'explorer des sujets/contenus en classe.		
GdCens3 (score inversé)	Je favorise l'engagement des élèves dans des discussions actives concernant des éléments ayant une application dans le monde réel.	0,755	
GdCens4	J'établis et je maintiens une routine d'enseignement quotidienne dans ma classe.		0,810
GdCens5 (score inversé)	J'utilise presque toujours le travail en groupe dans mon enseignement.		
GdCens6 (score inversé)	J'utilise les apports des élèves lorsque nous créons des projets pour eux.	0,867	
GdCens7 (score inversé)	J'utilise presque toujours l'apprentissage par enquête ou découverte dans ma classe.		
GdCens8	Je gère les transitions des élèves d'une activité d'apprentissage vers une autre.		0,591
GdCens9 (score inversé)	J'ajuste presque toujours mon enseignement afin de répondre aux besoins individuels des élèves.	0,864	
GdCens10	J'utilise presque toujours l'instruction directe/frontale en groupe collectif lorsque j'enseigne.		
GdCens11	Je ne dévie pas de ma planification du cours (plan d'activités d'apprentissage).		0,836
GdCens12 (score inversé)	J'utilise presque toujours une approche pédagogique qui encourage l'interaction et la communication entre les élèves.	0,875	

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items, nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour chaque des sous-échelles. Pour la gestion des comportements, l'échelle a une bonne consistance (α = 0,83; ω = 0,84), aussi pour la gestion de l'enseignement, l'échelle a une bonne consistance (α = 0,75; ω = 0,76) telle que présentée ci-bas.

Tableau 14

Consistance interne : style de gestion de classe (gestion des comportements et gestion de l'enseignement).

		Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω
Gestion des comportements	Facteur 1 : Intervention	0,85	0,85
	Facteur 2 : Établissement de règles de conduite	0,66	0,71
	Total	0,83	0,84
Gestion de l'enseignement	Facteur 1 : Approche pédocentrée	0,87	0,87
	Facteur 2 : Approche magistrocentrée	0,63	0,64
	Total	0,75	0,76

5.1.1.3.2. Perceptions enseignantes relatives à la gestion de classe

L'échelle des perceptions des enseignants quant à la gestion de classe a été empruntée à Al-Hamdan (2007). De type Likert (α = 0,71), l'échelle comporte 24 items au total utilisés auprès de 98 enseignants. Nous n'avons retenu que onze items de cette échelle qui sont pertinents pour notre recherche dans un contexte d'enseignement postsecondaire québécois. Les items retenus traitent des perceptions des enseignants quant aux pratiques de gestion de classe. Des items plutôt spécifiques à d'autres contextes d'enseignement que celui que nous avons au Québec n'ont pas été retenus.

Pour la vérification des supposés, l'examen des matrices de corrélation pour l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,073 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats du test de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique

des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,616 (Tableau 15). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 15

Perceptions enseignantes en gestion de classe : test de sphéricité de Bartlett et indice KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Perceptions enseignantes en gestion de classe	χ^2= 77,012 ddl = 28 (0,000)	0,616

Pour l'échelle des perceptions enseignantes en gestion de classe, l'analyse en composantes principales avec une rotation Varimax a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 57,2 %. Le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

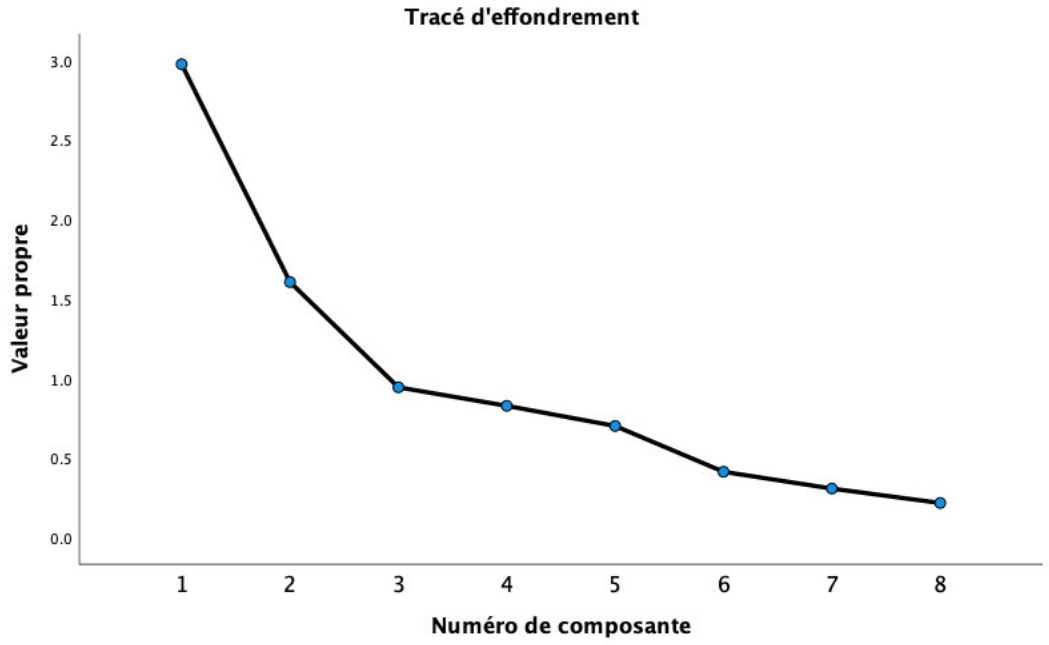

Figure 14

Tracé d'effondrement de l'échelle perceptions enseignantes en gestion de classe

L'estimation du modèle exploratoire à 2 facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale, puis en retirant celui qui n'était corrélé à aucun facteur (#4) et en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO (#5 et #6). Le tableau suivant présente la matrice factorielle des perceptions enseignantes en gestion de classe.

Tableau 16

Matrice factorielle des perceptions enseignantes en gestion de classe.

Item		Facteur 1 Climat de classe	Facteur 2 Relation pédagogique
ProfGdCperc1	Les étudiants se sentent respectés et appréciés par leurs enseignants	0,841	
ProfGdCperc2	Les étudiants se sentent motivés dans le cours.		0,745
ProfGdCperc3	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.		0,635
ProfGdCperc4	Les enseignants tiennent responsables les étudiants en retard		
ProfGdCperc5	Les enseignants sont sévères dans la gestion de classe.		
ProfGdCperc6	Les enseignants donnent des consignes sur la gestion de classe		
ProfGdCperc7	Les enseignants utilisent le principe de délibération avec les étudiants		0,851
ProfGdCperc8	Les enseignants encouragent la liberté d'expression	0,500	
ProfGdCperc9	Les enseignants font des discussions en classe		0,680
ProfGdCperc10	Les enseignants guident les étudiants	0,749	
ProfGdCperc11	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.	0,839	

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items, nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour les deux facteurs et l'échelle au total qui présente une bonne consistance interne (α = 0,74 ; ω =

0,75). Le tableau suivant présente la consistance interne de l'échelle des perceptions enseignantes en gestion de classe.

Tableau 17

Consistance interne : perceptions enseignantes en gestion de classe.

		Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω
Perceptions en gestion de classe (enseignants)	Facteur 1 : Perceptions enseignantes du climat de classe	0,72	0,76
	Facteur 2 : Perceptions enseignantes de la relation pédagogique	0,71	0,74
	Total	0,74	0,75

5.1.1.3.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe

L'élaboration de l'échelle validée en français portant sur le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe proposée par Gaudreau et al.(2015) a permis de constituer une échelle de 28 énoncés, classés en cinq dimensions théoriques : 1) gérer les ressources (α=0,79), 2) établir des attentes claires (α=0,88), 3) capter et maintenir l'attention et l'engagement des élèves sur l'objet d'apprentissage (α=0,87), 4) développer des relations sociales positives (α=0,86), et 5) gérer les comportements difficiles des élèves (α=0,91). Cette échelle a été utilisée dans sa totalité. L'examen des matrices de corrélation pour l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de $4{,}342^{E-12}$ (entre 0 et 1). Nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats du test de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0{,}05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,792 (Tableau 18). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 18

Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe : test de sphéricité de Bartlett et indice KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe	χ^2= 658,426 ddl = 210 (0,000)	0,792

Pour l'échelle du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe, l'analyse en composantes principales effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax a mené à la création de cinq facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les cinq facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 81 %. Le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des cinq premiers facteurs supérieure à 1.

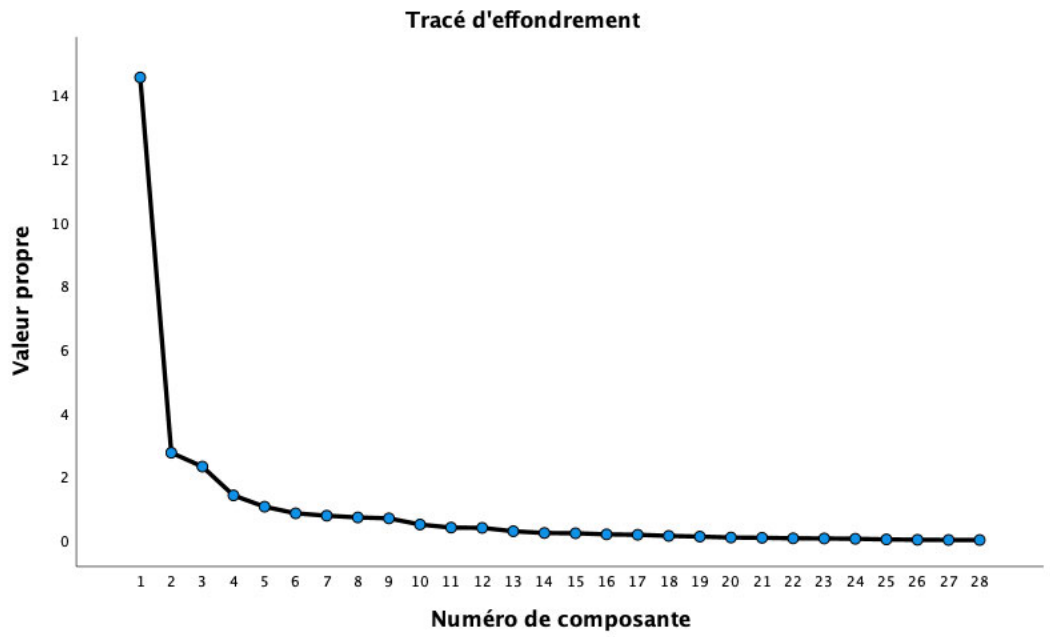

Figure 15

Tracé d'effondrement de l'échelle SEP en gestion de classe

L'estimation du modèle exploratoire à 5 facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur et en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO. Les facteurs retenus (Tableau 19) présentent des

items qui ne saturent pas sur le même facteur que les sous-échelles originales. C'est ainsi que l'item ProfSEPRes1 « Je suis en mesure de gérer efficacement le temps nécessaire à la réalisation des activités prévues à l'horaire » sature sur le facteur 1 (attentes claires). L'item ProfSEPRelPos1 « Je suis capable de maintenir un climat de respect en classe où tous les élèves se sentent bien » a rejoint la sous-échelle de gestion des ressources en lien avec l'aménagement de la classe. Le reste des items correspondent à ceux de l'échelle originale.

Tableau 19

Matrice factorielle du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

Item	Facteur 1 : Attentes claires	Facteur 2 : Gestion des comportements difficiles	Facteur 3 : Relations sociales positives	Facteur 4 : Gestion des ressources	Facteur 5 : Maintien de l'attention
ProfSEPAtt1	0,80				
ProfSEPAtt2	0,83				
ProfSEPAtt3	0,77				
ProfSEPAtt4	0,71				
ProfSEPAtt5	0,57				
ProfSEPCompDiff1		0,94			
ProfSEPCompDiff2		0,83			
ProfSEPCompDiff3		0,74			
ProfSEPCompDiff4		0,78			
ProfSEPCompDiff5					
ProfSEPCompDiff6					
ProfSEPCompDiff7		0,58			
ProfSEPCompDiff8					
ProfSEPCompDiff9					
ProfSEPRes1	0,74				
ProfSEPRes2				0,76	
ProfSEPRes3				0,78	
ProfSEPRes4					
ProfSEPMaintAtt1					0,47
ProfSEPMaintAtt2					
ProfSEPMaintAtt3					0,69
ProfSEPMaintAtt4					0,68
ProfSEPMaintAtt5					0,53
ProfSEPRelPos1				0,72	
ProfSEPRelPos2			0,84		
ProfSEPRelPos3			0,74		
ProfSEPRelPos4					
ProfSEPRelPos5			0,82		

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items (Tableau 20), nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour les deux facteurs et l'échelle au total : α = 0,95 ; ω = 0,95 ; ce qui est considéré comme une excellente consistance interne (Hair et collab., 2014).

Tableau 20

Consistance interne : sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

		Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω
Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe	Facteur 1 : Attentes claires	0,90	0,91
	Facteur 2 : Gestion des comportements difficiles	0,94	0,94
	Facteur 3 : Relations sociales positives	0,87	0,88
	Facteur 4 : Gestion des ressources	0,89	0,91
	Facteur 5 : Maintien de l'attention	0,89	0,89
	Total	0,95	0,95

5.1.1.3.4. Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe

Enfin, à partir de l'étude de Campbell (2006), effectuée auprès de 80 enseignants universitaires sur les habitudes d'utilisation du téléphone cellulaire en classe (alpha > 0,80) et des politiques qui y sont associées (alpha = 0,89) et de Baker et al. (2012), effectuée auprès de 96 enseignants universitaires sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et des politiques d'utilisation, deux échelles ont été élaborées. Au niveau du questionnaire, treize items ont été retenus pour les perceptions enseignantes d'utilisation du téléphone cellulaire et dix items pour les perceptions enseignantes sur les politiques et procédures d'utilisation du téléphone cellulaire en classe (Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012). Suite à l'analyse factorielle, seulement cinq items ont été conservés pour l'échelle finale. Pour la vérification des supposés, l'examen des matrices de corrélation pour l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,115 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats du test de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,778 (Tableau 21).

Tableau 21

Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe	χ^2= 65,874 ddl = 10 (0,000)	0,778

Pour l'échelle unifactorielle, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS en rotation Varimax, un seul facteur principal en est ressorti. Le facteur explique la variance totale à un pourcentage de 60,5 %. Le tracé d'effondrement (Figure 16) montre une valeur propre du facteur supérieure à 1.

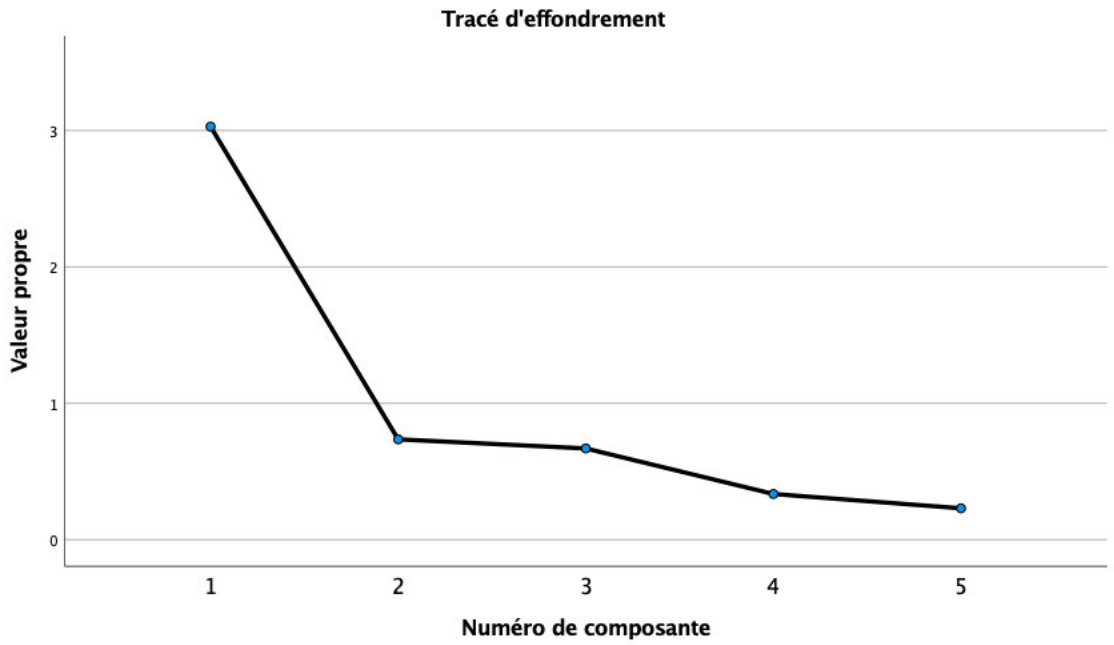

Figure 16

Tracé d'effondrement de l'échelle des perceptions enseignantes de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe

L'estimation du modèle exploratoire à un facteur a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur, puis en retirant ceux qui

faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO. Dans ce qui suit, nous ne présenterons que les items gardés pour l'échelle dans le tableau suivant.

Tableau 22

Matrice factorielle des perceptions enseignantes de l'utilisation des téléphones cellulaires.

Item		Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires
ProfUtiTC5 (score inversé)	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe n'est pas approprié.	0,860
ProfUtiTC6	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié lorsque la leçon n'est pas intéressante.	0,705
ProfPolTC8	Il est correct pour les enseignants de répondre à un appel pendant le cours tant qu'ils sortent de la classe.	0,898
ProfPolTC9	Il est correct pour les étudiants de répondre à un appel pendant le cours tant qu'ils sortent de la classe.	0,652
ProfPolTC10	Les enseignants doivent permettre l'utilisation des téléphones cellulaires en classe tant qu'ils sont complètement silencieux.	0,712

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items, nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour l'échelle: α = 0,82 ; ω = 0,84. L'échelle présente une bonne consistance interne.

5.1.1.4. Vérification des postulats d'analyse

Avant d'effectuer les analyses nécessaires pour répondre à nos objectifs, nous avons procédé à la vérification des postulats d'analyse : distribution des variables représentée par une courbe normale, homogénéité des variances et échantillons indépendants (Fortin, 2010).

Au niveau de l'indépendance des échantillons, nous pouvons considérer que la condition est remplie puisque nos participants sont tous indépendants, aucun participant n'a rempli deux fois le questionnaire.

L'étude de la distribution de l'ensemble des échelles a été effectuée pour vérifier si celles-ci suivent une courbe normale. Nous avons analysé les coefficients d'aplatissement et d'asymétrie pour l'ensemble des échelles. Une valeur entre -2 et 2 pour les deux mesures de distribution stipule des distributions relativement normales (Hair et al., 2014). Nos analyses ont démontré des coefficients d'aplatissement

entre -1,106 et 1,166 et d'asymétrie entre -0,978 et 0,647 pour l'ensemble des échelles de notre étude, les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 23

Statistiques descriptives des échelles du questionnaire enseignant.

Échelles	Moyenne	Écart-type	Variance	Minimum	Maximum	Aplatissement	Asymétrie
Gestion des comportements	4,30	0,68	0,46	2,67	5,67	0,20	-0,08
Gestion de l'enseignement	3,47	0,57	0,32	2,43	4,86	0,47	0,58
Perceptions en GC	2,54	0,30	0,09	1,63	3,00	1,17	-0,98
SEP en GC	4,60	0,68	0,47	3,43	5,90	-0,86	0,07
Utilisation des TC	4,18	5,72	0,57	2,00	5,00	-1,11	0,65

Afin de s'assurer de l'homogénéité des variables, le test d'égalité des variances de Levene a été effectué dans la vérification des postulats d'analyse pour les variables à l'étude : les valeurs ne sont pas différentes significativement et se situent dans le même intervalle de confiance sans être égales.

5.1.2. Le questionnaire étudiant

Les données collectées du questionnaire étudiant ont été observées pour les décrire et soumises à un traitement de données manquantes identiques à celui du questionnaire enseignant. Le questionnaire étudiant a été adapté d'échelles théoriques validées sur l'engagement (Fournier et al., 2018), les perceptions en gestion de classe (Al-Hamdan, 2007) et l'utilisation des téléphones cellulaires (Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012). Les échelles utilisées comprenaient des questions de type Likert et des questions ouvertes qui ont été traitées dans la partie qualitative avec les corpus d'entrevues.

5.1.2.1. Les données du questionnaire étudiant: statistiques descriptives

Les statistiques descriptives ont été effectuées sous SPSS 27. Les variables sociodémographiques retenues pour l'analyse sont : l'âge, le genre, l'expérience en enseignement, la discipline d'enseignement et le programme d'enseignement.

5.1.2.1.1. Âge des participants

L'âge moyen est de 22,88 ans avec un minimum de 16 ans, un maximum de 49 ans et un écart-type de 4,7 ans comme présenté dans le tableau suivant.

Tableau 24

Statistiques descriptives de l'âge des participants étudiants.

	Âge
N (valide)	173
Moyenne	22,88
Médiane	19
Écart-type	4,7
Minimum	16
Maximum	49

La représentation graphique de la variable âge montre que la répartition ne semble pas suivre une courbe normale avec une asymétrie vers la gauche et un aplatissement élevé.

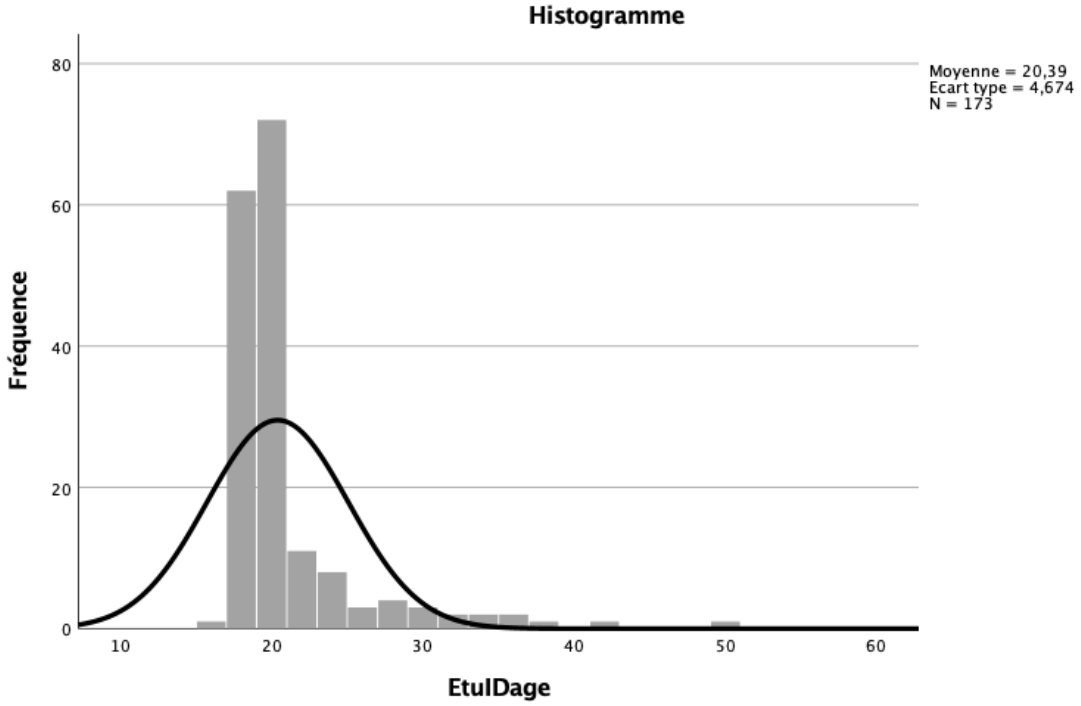

Figure 17

Représentation graphique de la variable âge chez les étudiants

Pour la suite des analyses, une variable catégorielle a été créée de sorte qu'au moins 20% des données se retrouvent dans une catégorie donnée (Hair et collab., 2014). Quatre catégories d'âge ont été créées : 1- catégorie d'âge de 16 et 17 ans (42 observations), 2- catégorie d'âge de 18 ans (48 observations) ; 3- catégorie d'âge de 19 ans (53 observations) et 4 – catégorie d'âge de 20 ans et plus (57 observations).

5.1.2.1.2. Genre des participants

L'échantillon de 219 participants est composé de 144 femmes (67 %) et 63 hommes (29%).

5.1.2.1.3. Session d'enseignement

La session d'enseignement est en moyenne de 2,95 avec un minimum de 1 session, un maximum de 6 sessions et un écart-type de 1,25 session comme présenté ci-bas.

Tableau 25

Statistiques descriptives de la session d'enseignement.

	Session d'enseignement
N (valide)	189
Moyenne	2,95
Médiane	2,00
Écart-type	1,25
Minimum	1
Maximum	6

La représentation graphique de la variable session d'enseignement montre que la répartition semble suivre une courbe normale avec des valeurs plus élevées au centre et une asymétrie vers la gauche (Figure 18).

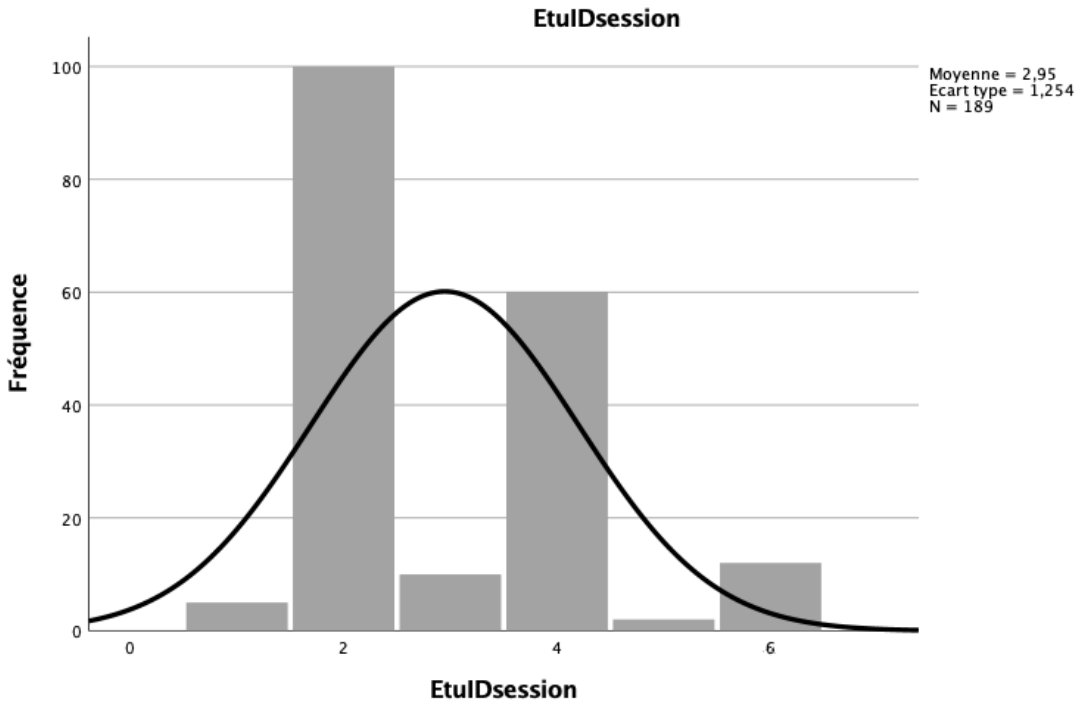

Figure 18

Représentation graphique de la variable session d'enseignement

5.1.2.1.4. Discipline d'enseignement

Les étudiants participants proviennent de six disciplines (Tableau 26) : biologie (13,9%), anglais (21,8%), droit (8,8%), génie industriel (6,5%), histoire de l'art (30,6%) et techniques d'intervention en délinquance (16,7%).

Tableau 26

Fréquence et pourcentage des participants selon la discipline d'enseignement.

Discipline d'enseignement (n=216)	Fréquence	Pourcentage
Biologie	30	13,9
Anglais	47	21,8
Droit	19	8,8
Génie industriel	14	6,5
Histoire de l'art	66	30,6
Techniques d'intervention en délinquance	36	16,7

5.1.2.1.5. Programme d'enseignement

Les participants étudiants proviennent de programmes préuniversitaires (69,6%) et techniques (30,4%).

5.1.2.2. Le traitement des données manquantes du questionnaire étudiant

Les participants étudiants qui ont consenti à participer au questionnaire représentent 239/286 (83,6 %) des groupes d'étudiants sollicités des dix enseignants participants aux entrevues. De façon générale, un très haut taux de réponse a été obtenu à toutes les échelles du questionnaire étudiant (99%). Comme les données manquantes ne pouvaient pas être ignorées puisqu'elles étaient bien collectées (Hair et al., 2014), nous nous sommes questionnée sur les caractéristiques des données manquantes pour l'ensemble des échelles du questionnaire. Nous avons procédé aux étapes proposées par Hair et al. (2014) pour déterminer l'amplitude des données manquantes et vérifier le caractère aléatoire ou non aléatoire de celle-ci. Pour la majorité des échelles, le pourcentage de données manquantes est inférieur à 0,8 % et il ne semble pas y avoir de tendance spécifique apparente ni aux items ni aux répondants. Aucun traitement particulier n'a donc été fait sur les données manquantes.

Nous avons poursuivi l'analyse des données par une validation des instruments de mesure par des analyses par composantes principales pour confirmer les échelles (Hair et al., 2014) et une analyse de fidélité des instruments de mesure par l'analyse de consistance interne (Fortin et Gagnong, 2010) sous les coefficients alpha et oméga.

5.1.2.3. Analyses en composantes principales et analyses de fidélité

Dans la présente section, de la même manière que pour le questionnaire enseignant, les analyses de validité psychométrique des questionnaires et les analyses de consistance interne sont présentées pour chacune des échelles retenues pour le questionnaire étudiant.

Des analyses de réduction des données ont été effectuées par la méthode des composantes principales (ACP) pour déterminer les facteurs sous-jacents associés aux variables (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). Nous avons préconisé encore une fois la méthode par ACP afin de réduire les dimensions (Costello et Osborne, 2005) et analyser la variance totale (Hair et al., 2014). Au niveau de l'extraction des facteurs, nous avons procédé à une rotation Varimax en supposant que les facteurs sous-jacents ne sont pas corrélés (Hair et al., 2014). Toutefois, nous avons quand même comparé les résultats avec ceux par une méthode Oblimin, les résultats étaient très similaires comme dans le cas du questionnaire enseignant

et les facteurs ne semblent pas corrélés (Hair et al., 2014). Nous ne présenterons que ceux obtenus par la méthode Varimax.

Après vérification des présupposés pour chacune des échelles, elles ont été traitées une par une afin d'avoir la composition finale. Le test de sphéricité de Bartlett a été effectué pour vérifier s'assurer qu'une ACP est adéquate : les corrélations ne sont pas toutes égales à 0, test significatif si $p < 0,05$ (Durand, 2005; Tobias et Carlson, 1969). Le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) a aussi été effectué pour s'assurer qu'une relation factorielle statistiquement acceptable existe entre les items de chaque sous-échelle (Beavers et collab., 2019; Durand, 2005; Fortin, 1996) : valeur supérieure à 0,60 du KMO (Durand, 2005; Hair et al., 2014).

Nous avons aussi procédé à la suppression des items qui ne sont pas corrélés sur aucun facteur et nous avons analysé les corrélations multiples pour les retirer. Seuls les items avec un coefficient de 0,40 et plus et qui n'avaient pas de mauvaise incidence sur le KMO ont été gardés (Durand, 2005; Fortin, 1996). Les items corrélés sur un facteur ont ensuite été analysés sur le plan théorique.

Des analyses de consistance interne des échelles ont ensuite été effectuées pour s'assurer de la qualité des échelles des questionnaires par le calcul du coefficient Alpha α de Cronbach et Omega ω de McDonald dans le logiciel Jamovi (Version 1.06). La méthode *bootstrap* a été employée pour déterminer les intervalles de confiance (B = 25). Un résultat égal ou supérieur à 0,7 a été ciblé (Béland et al., 2018; Bentler, 2009; Bland et Altman, 1997; Hinton et al., 2014; Raykov et Marcoulides, 2019).

Pour ce qui est de la taille de l'échantillon nécessaire pour effectuer la réduction des données, nous retenons encore une fois ce qui est suggéré par certains auteurs, soit un ratio de 5 : 1, un nombre de répondants cinq fois supérieur au nombre de variables à l'étude (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). Notre échantillon contient 238 participants, le ratio 5 :1 est donc respecté pour toutes les échelles. Dans les sections qui suivent, les analyses par composantes principales et les échelles finales après analyse de consistance interne des échelles pour le questionnaire étudiant sont présentées.

5.1.2.3.1. Engagement

Le questionnaire étudiant a été adapté de plusieurs échelles. Tout d'abord, comme l'engagement affectif et comportemental a un effet direct sur le comportement des étudiants en classe en présence des téléphones cellulaires, une échelle sur l'engagement affectif et comportemental, tel que décrit dans le cadre théorique, sera empruntée de Fournier et al. (2018) qui l'ont utilisée auprès de 975 étudiants. Les chercheurs ont adapté un questionnaire proposé par Skinner et al. (2009), lui-même développé à partir

des écrits de Pintrich (2003) et d'autres auteurs traitant de l'engagement comportemental et affectif (Fournier et al., 2018). L'échelle comporte 18 énoncés de types Likert, traduits et validés en français (Fournier et al., 2018). Ces énoncés sont divisés en deux sous-échelles : l'engagement comportemental (alpha=0,84) et l'engagement affectif (alpha=0,83) (Fournier et al., 2018).

Nous avons d'abord vérifié les présupposés pour l'échelle d'engagement. L'examen des matrices de corrélation de l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,0001 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats des tests de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO des sous-échelles, les résultats indiquent un résultat de 0,824 et de 0,756 respectivement pour la sous-échelle de l'engagement comportemental et de l'engagement affectif (Tableau 27). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 27

Engagement: tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Engagement total	χ^2= 1232,129 ddl = 105 (0,000)	0,832
Engagement comportemental	χ^2= 1037.776 ddl = 36 (0,000)	0,824
Engagement affectif	χ^2= 298,368 ddl = 15 (0,000)	0,756

Pour l'échelle de l'engagement, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 69,9 %. Le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

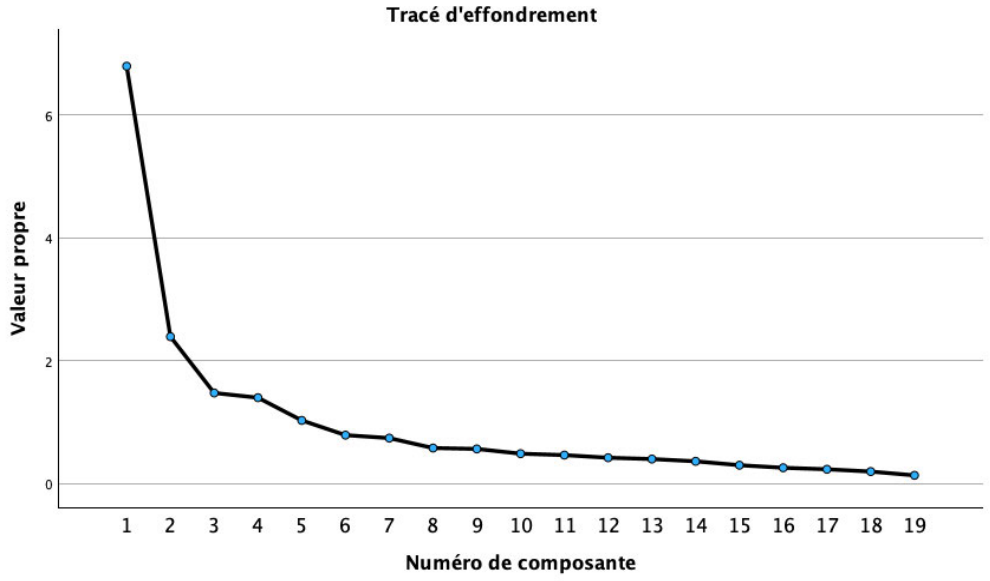

Figure 19

Tracé d'effondrement de l'échelle de l'engagement

L'estimation du modèle exploratoire à deux facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale à un facteur. La matrice factorielle de la gestion des comportements est présentée ci-après.

Tableau 28

Matrice factorielle de l'engagement.

Item		Facteur 1 Engagement comportemental	Facteur 2 Engagement affectif
EtuEngComp1	J'essaie fort de bien réussir à l'école.	0,772	
EtuEngComp2	En classe, je travaille aussi fort que je le peux.	0,803	
EtuEngComp3	Je participe aux discussions en classe.		
EtuEngComp4	Je suis attentif en classe.	0,669	
EtuEngComp5	En classe, j'écoute très attentivement.	0,725	
EtuEngComp6_rec	En classe, je fais juste semblant de travailler.	0,556	
EtuEngComp7_rec	Je ne fais pas beaucoup d'efforts à l'école.	0,757	
EtuEngComp8_rec	En classe, je ne fais que ce qu'il faut pour passer.	0,623	
EtuEngComp9_rec	Je pense à d'autres choses lorsque je suis en classe.	0,627	
EtuEngComp10_rec	Mon esprit divague quand je suis en classe.	0,671	
EtuEngAff1	Je me sens bien quand je suis en classe.		0,737
EtuEngAff2_rec	Je m'ennuie lorsque nous travaillons en classe.		0,644
EtuEngAff3	Je me sens intéressé quand je travaille en classe.		0,649
EtuEngAff4_rec	Je suis inquiet lorsque je suis en classe.		0,580
EtuEngAff5	Le cours est plaisant.		0,614
EtuEngAff6	J'ai du plaisir à apprendre de nouvelles choses en classe.		0,608
EtuEngAff7_rec	Je me sens découragé lorsque nous travaillons en classe.		0,692
EtuEngAff8_rec	Je n'ai aucun plaisir en classe.		0,734
EtuEngAff9_rec	Je me sens mal quand je suis en classe.		0,676

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Par la suite, nous avons effectuées des analyses en composantes principales pour les deux sous-échelles de l'engagement.

Pour la sous-échelle de l'engagement comportemental, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 66,4 %. Le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

Figure 20

Tracé d'effondrement de la sous-échelle de l'engagement comportemental

L'estimation du modèle exploratoire à deux facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale à un facteur, puis en retirant celui qui n'était corrélés à aucun facteur (#3). La matrice factorielle de la gestion des comportements est présentée ci-après.

Tableau 29

Matrice factorielle de l'engagement comportemental.

Item		Facteur 1 Attention en classe	Facteur 2 Efforts personnels
EtuEngComp1	J'essaie fort de bien réussir à l'école.		0,852
EtuEngComp2	En classe, je travaille aussi fort que je le peux.		0,776
EtuEngComp3	Je participe aux discussions en classe.		
EtuEngComp4	Je suis attentif en classe.	0,739	
EtuEngComp5	En classe, j'écoute très attentivement.	0,776	
EtuEngComp6_rec	En classe, je fais juste semblant de travailler.	0,551	
EtuEngComp7_rec	Je ne fais pas beaucoup d'efforts à l'école.		0,840
EtuEngComp8_rec	En classe, je ne fais que ce qu'il faut pour passer.		0,743
EtuEngComp9_rec	Je pense à d'autres choses lorsque je suis en classe.	0,837	
EtuEngComp10_rec	Mon esprit divague quand je suis en classe.	0,839	

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Pour la sous-échelle de l'engagement affectif, l'analyse en composantes principales a aussi été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax et a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 69,5 %. Le tracé d'effondrement (Figure 21) montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

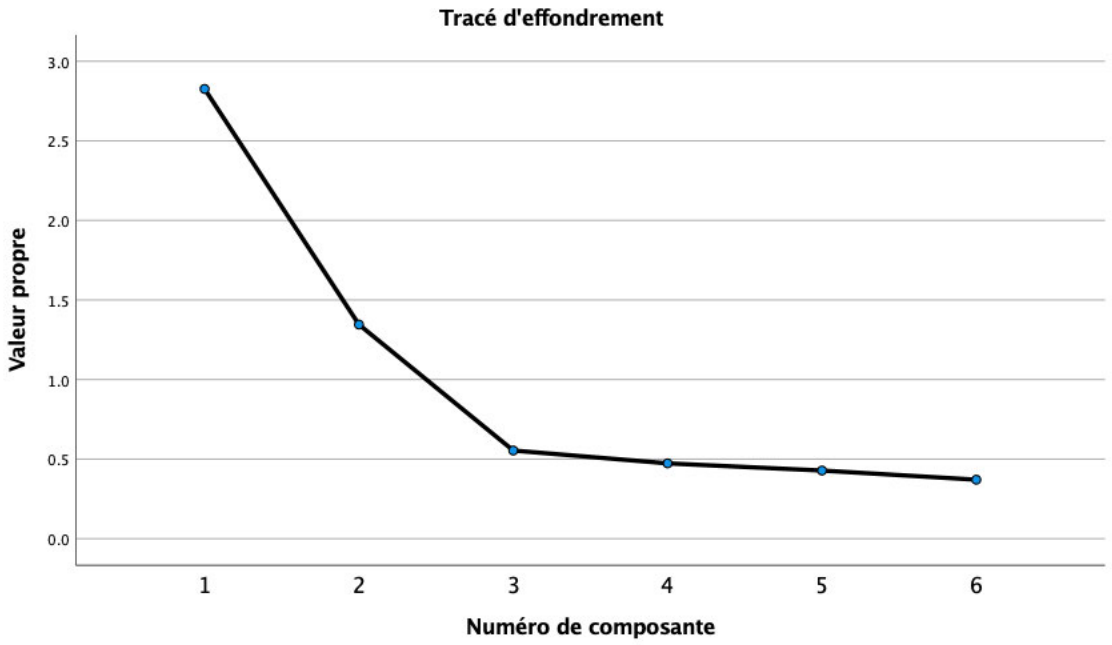

Figure 21

Tracé d'effondrement de la sous-échelle de l'engagement affectif

L'estimation du modèle exploratoire à deux facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale à un facteur, puis en retirant celui qui n'était corrélé à aucun facteur (#1) et en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO (#2 et #8). La matrice factorielle de la gestion des comportements est présentée ci-après .

Tableau 30

Matrice factorielle de l'engagement affectif.

Item		Facteur 1 Émotions positives	Facteur 2 Émotions négatives
EtuEngAff1	Je me sens bien quand je suis en classe.		
EtuEngAff2_rec	Je m'ennuie lorsque nous travaillons en classe.		
EtuEngAff3	Je me sens intéressé quand je travaille en classe.	0,795	
EtuEngAff4_rec	Je suis inquiet lorsque je suis en classe.		0,880
EtuEngAff5	Le cours est plaisant.	0,839	
EtuEngAff6	J'ai du plaisir à apprendre de nouvelles choses en classe.	0,809	
EtuEngAff7_rec	Je me sens découragé lorsque nous travaillons en classe.		0,585
EtuEngAff8_rec	Je n'ai aucun plaisir en classe.		
EtuEngAff9_rec	Je me sens mal quand je suis en classe.		0,861

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items, nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour chaque des sous-échelles, ainsi que pour l'échelle totale de l'engagement (pour éventuelle utilisation). L'échelle de l'engagement a une bonne consistance interne (α = 0,87 ; ω = 0,88), ainsi que la sous-échelle de l'engagement affectif (α = 0,77 ; ω = 0,78) et la sous-échelle de l'engagement comportemental (α = 0,88 ; ω = 0,88).

Tableau 31

Consistance interne : engagement.

		Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω
Engagement comportemental	Facteur 1 : Attention en classe	0,85	0,85
	Facteur 2 : Efforts personnels	0,85	0,86
	Total	0,88	0,88
Engagement affectif	Facteur 1 : Émotions positives	0,79	0,80
	Facteur 2 : Émotions négatives	0,74	0,76
	Total	0,77	0,78
Engagement total		0,87	0,88

5.1.2.3.2. Perceptions étudiantes relatives à la gestion de classe .

Une échelle des perceptions des étudiants quant à la gestion de classe de leurs enseignants sera empruntée à Al-Hamdan (2007). De type Likert, l'échelle comporte 24 items (alpha= 0,71) utilisés auprès de 137 étudiants. Nous avons retenu neuf items de cette échelle qui sont pertinents pour notre recherche dans un contexte d'enseignement postsecondaire québécois. D'autres items moins pertinents dans un contexte d'enseignement québécois, par exemple « *Some faculty members smoke during class* » (Al-Hamdan, 2007), n'ont pas été retenus. Une traduction transculturelle et une validation par analyse factorielle ont été effectuées.

Pour la vérification des supposés, l'examen des matrices de corrélation pour l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,276 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les tests de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats du test de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,782 (Tableau 32). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 32

Perceptions étudiantes de la gestion de classe : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett *khi-deux (signification)*	Indice KMO *valeur entre 0 et 1*
Perceptions étudiantes de la gestion de classe	χ^2= 206,534 ddl = 28 (0,000)	0,782

Pour l'échelle des perceptions étudiantes de la gestion de classe, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 50 %. Le tracé d'effondrement, le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

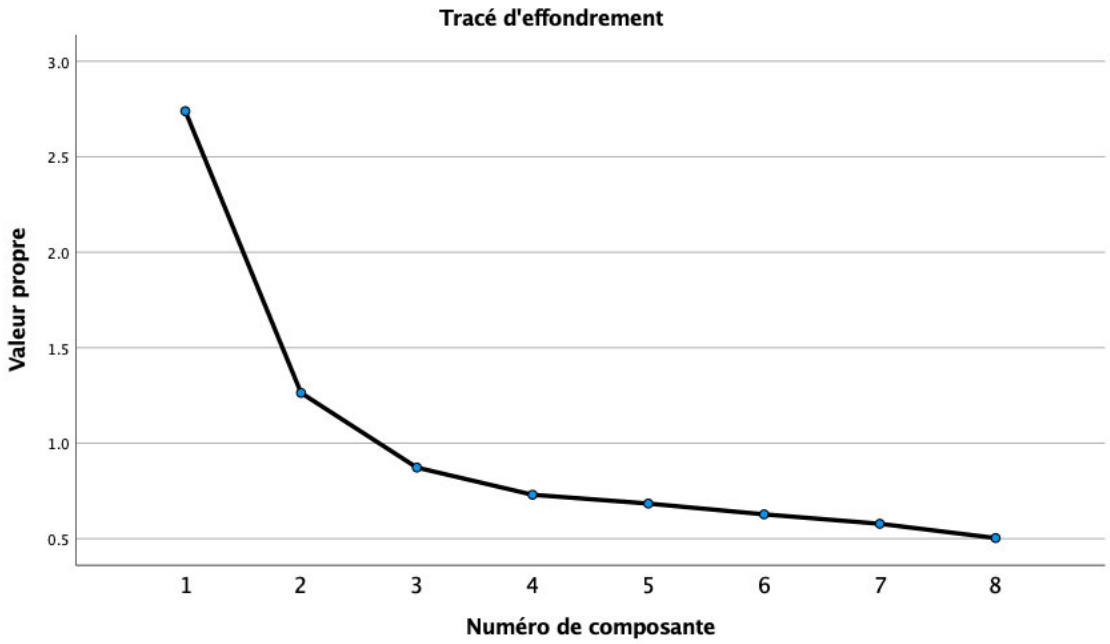

Figure 22

Tracé d'effondrement de l'échelle de perceptions étudiantes de la gestion de classe

L'estimation du modèle exploratoire à deux facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur), puis en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO (#10 et #11). Deux facteurs sont retenus après l'analyse factorielle (Tableau 33) : le climat de classe et les interactions en classe.

Tableau 33

Matrice factorielle des perceptions étudiantes de la gestion de classe.

Item		Facteur 1 Climat de classe	Facteur 2 Interactions en classe
EtuGdCPerc1	Les enseignants donnent des consignes sur la gestion de classe		
EtuGdCPerc2	Les enseignants utilisent le principe de délibération avec les étudiants		0,643
EtuGdCPerc3	Les enseignants encouragent la liberté d'expression		0,759
EtuGdCPerc4	Les enseignants font des discussions en classe		0,742
EtuGdCPerc5	Les étudiants se sentent respectés et appréciés par leurs enseignants	0,677	
EtuGdCPerc6	Les enseignants guident les étudiants.	0,657	
EtuGdCPerc7	Les étudiants se sentent motivés dans le cours.	0,704	
EtuGdCPerc8	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.	0,712	
EtuGdCPerc9	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.	0,631	
EtuGdCPerc10	Les enseignants tiennent responsables les étudiants en retard		
EtuGdCPerc11	Les enseignants sont sévères dans la gestion de classe		

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

Au niveau de la consistance interne des items (Tableau 34), nous avons calculé les coefficients Alpha α et Omega ω pour les deux facteurs et l'échelle au total. Bien que le facteur 2 (interactions en classe) présente une consistance modérée (α = 0,58 ; ω = 0,59), le facteur 1 (climat de classe) et l'échelle totale présentent une bonne consistance interne (respectivement, α = 0,72 ; ω = 0,74 et α = 0,73 ; ω = 0,74).

Tableau 34

Consistance interne : perceptions étudiantes de la gestion de classe.

		Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω
Perceptions étudiantes de la gestion de classe	Facteur 1 : Perceptions étudiantes du climat de classe	0,71	0,74
	Facteur 2 : Perceptions étudiantes des interactions en classe	0,58	0,59
	Total	0,73	0,74

5.1.2.3.3. Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires

Enfin, à partir de l'étude de Campbell (2006), effectuée auprès de 96 étudiants universitaires sur les habitudes d'utilisation du téléphone cellulaire en classe (alpha > 0,80) et des politiques qui y sont associées (alpha = 0,89) et de Baker et al. (2012), effectuée auprès de 882 étudiants universitaires sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et des politiques d'utilisation, trois échelles ont été élaborées. Huit items ont été retenus pour l'échelle des perceptions étudiantes en lien avec les politiques d'utilisation des téléphones cellulaires en classe et vingt items pour les perceptions étudiantes d'utilisation du téléphone cellulaire (Campbell, 2006; Baker et al., 2012). Tous les items ont été soumis à une validation transculturelle avant les analyses par composantes principales.

Au niveau de la vérification des supposés, l'examen des matrices de corrélation pour l'échelle montre qu'il y a plusieurs corrélations entre les items qui sont significatives, le déterminant de la matrice est de 0,105 (entre 0 et 1), nous pouvons donc poursuivre en effectuant les test de sphéricité de Bartlett et de l'indice KMO. Les résultats du test de sphéricité de Bartlett montrent qu'on peut rejeter l'hypothèse nulle qui stipule qu'il n'existe aucune corrélation entre les variables pour chacune des sous-échelles. Le test indique des résultats significatifs ($p < 0,05$). Au niveau de l'indice du KMO, les résultats indiquent un résultat de 0,736 (Tableau 35). Nous pouvons donc procéder aux analyses par composantes principales.

Tableau 35

Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaire : tests de sphéricité de Bartlett et indices KMO.

	Test de sphéricité de Bartlett ***khi-deux (signification)***	**Indice KMO** ***valeur entre 0 et 1***
Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires	χ^2= 371,193 ddl = 21 (0,000)	0,736

Pour la sous-échelle des perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, l'analyse en composantes principales a été effectuée sous SPSS avec une rotation Varimax a mené à la création de deux facteurs dont la valeur initiale est supérieure à 1, les deux facteurs expliquent la variance totale à un pourcentage cumulé de 50 %. Le tracé d'effondrement ci-après montre une valeur propre des deux premiers facteurs supérieure à 1.

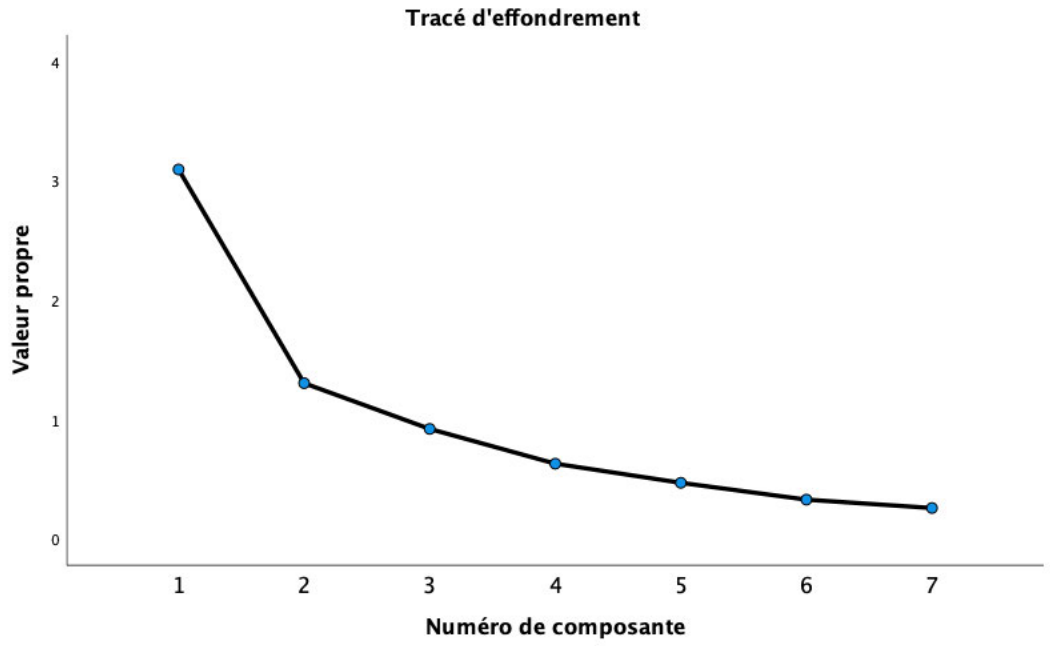

Figure 23

Tracé d'effondrement de l'échelle des perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires

L'estimation du modèle exploratoire à deux facteurs a été effectuée en incluant d'abord tous les items de l'échelle originale, puis en retirant ceux qui n'étaient corrélés à aucun facteur, puis en retirant ceux qui faisaient diminuer l'alpha de Cronbach et l'indice KMO. Bien que le tracé d'effondrement et l'analyse de la variance présentent un modèle à deux facteurs, nous avons décidé de garder qu'un seul facteur pour l'échelle, ce qui présentait un meilleur modèle au niveau de la consistance interne de l'échelle et du KMO. L'échelle à un facteur présente une bonne consistance interne : $\alpha = 0{,}782$; $\omega = 0{,}789$. La matrice factorielle est présentée ci-après.

Tableau 36

Matrice factorielle des perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires.

Item		Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires
EtuPolTC7	Les enseignants doivent permettre l'utilisation des cellulaires en classe tant qu'ils sont complètement silencieux.	0,344
EtuUtiTC11	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié.	0,49
EtuUtiTC12	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié lorsque la leçon n'est pas intéressante.	0,395
EtuUtiTC13	Utiliser un téléphone en classe est approprié si ça n'amène pas à parler, sonner ou d'autres bruits.	0,684
EtuUtiTC14	Utiliser un téléphone en classe est approprié seulement si c'est fait sans faire de bruit et que le téléphone est utilisé pour faire des recherches relatives à la matière discutée.	0,226
EtuUtiTC15	Il est approprié pour un étudiant d'envoyer ou de répondre à des courriels sur son téléphone pendant le cours.	0,642
EtuUtiTC19	Certains types d'utilisation de téléphones cellulaires en classe peuvent aider dans l'apprentissage.	0,314

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.
Coefficient ≥ 0,40

5.1.2.4. Vérification des postulats d'analyse

Nous avons procédé à la vérification des postulats d'analyse par analyse de la distribution des variables, homogénéité des variances et vérification de l'indépendance des échantillons avant d'effectuer les analyses statistiques (Fortin, 2010). Comme aucun des participants n'a rempli deux fois le questionnaire, la condition d'indépendance des échantillons est remplie. Aussi, l'ensemble des échelles suit une courbe normale avec des coefficients d'aplatissement et se situant entre -2 et 2 (Hair et al., 2014). Nos analyses ont démontré des coefficients d'aplatissement entre 0,18 et 1,10 et d'asymétrie entre -0,34 et 0,53 pour l'ensemble des échelles de notre étude (Tableau 37).

Tableau 37

Statistiques descriptives des échelles du questionnaire étudiant.

Échelles	Moyenne	Écart-type	Variance	Minimum	Maximum	Aplatissement	Asymétrie
Engagement	5,19	0,97	0.9	2,00	7,00	0,18	-0,53
Perceptions en GC	2,44	0,35	0,12	1,00	3,00	1,10	-0,53
Utilisation des TC	3,35	3,42	0,57	1,00	5,00	0,34	-0,34

Le test d'égalité des variances de Levene a été effectué sur toutes les échelles pour s'assurer de l'homogénéité des variables : les valeurs ne sont pas différentes significativement et se situent dans le même intervalle de confiance sans être égales.

5.2. Le traitement des données qualitatives

Les données qualitatives de la recherche (entrevues enseignantes et étudiantes) ont été collectées dans le but de répondre aux objectifs spécifiques 1 et 2 de notre étude, soit de comprendre les perceptions enseignantes envers l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, la gestion de classe adoptée et leur sentiment d'efficacité personnelle et d'examiner les perceptions étudiantes envers cette utilisation, la gestion de classe et leur engagement dans ce contexte. L'utilisation des données qualitatives avait pour objectif de confirmer les résultats obtenus dans les questionnaires au niveau des perceptions, ainsi que de mieux comprendre le vécu des participants et leurs préférences. Des analyses thématiques et des analyses de similitude ont été développées pour traiter les données des entrevues étudiantes (n=5) et enseignantes (n=10).

5.2.1. Les analyses thématiques

Tout d'abord, les entrevues semi-dirigées ont été enregistrées et transcrites en verbatim, les verbatim ont été analysés une première fois de manière thématique, en appliquant un code spécifique à chaque unité de sens pour les catégoriser (Miles et Huberman, 2003). Cette analyse a été effectuée dans logiciel *QDA Miner 6.0.2*. Le codage utilisé est de type mixte : une élaboration de grille de codage a été faite, grille de codage qui contenait à la fois des catégories ouvertes et fermées. Ainsi, une liste initiale de codes découlant du cadre conceptuel mobilisé a été spécifiée, cette liste a ensuite été modifiée en cours d'analyse pour inclure des codes émergents (Van der Maren, 1996). Tout d'abord, un premier codage a été effectué sur un premier cas, la liste de code a été modifiée pour ajouter quelques éléments émergents et une analyse sur un deuxième cas a été effectuée avant d'ajuster encore une fois la grille de codes.

Le codage a ensuite été effectué par deux codeurs différents, la chercheuse et un autre codeur afin de calculer un taux d'accord interjuge qui est défini par le nombre de fois que les codeurs s'entendent à appliquer le même code pour un même segment. Selon Miles et Huberman (2003), la pratique de contre-codage est habituelle en analyse qualitative dans le but de garantir une confiance empirique et prévenir les biais intentionnels ou non intentionnels. Le calcul de l'accord interjuge consiste à faire la somme des unités codées par deux codeurs de façon identique et de diviser le tout par le nombre total d'unités codées, puis de multiplier ce nombre par 100. Dans notre étude, une telle approche consensuelle (L'Écuyer, 1990) a été utilisée. Nos résultats d'accord interjuge sont de 89% pour le entrevues enseignantes et de 87% pour les entrevues étudiants, ces seuils sont au-delà de la limite requise de 70 % selon Miles et Huberman (2003). Des discussions ont eu lieu entre la chercheuse et le deuxième codeur afin de scinder certains codes et d'en fusionner d'autres pour permettre une analyse plus fine et plus proche du corpus de texte. Ces discussions nous ont permis d'avoir une triangulation théorique des concepts et une validation du système de codification pour une stabilisation des concepts (Alexandre, 2013) et des grilles de codage finales présentées en annexe. Par la suite, un regroupement des segments par thème a été effectué pour déterminer le nombre de cas où un code a été mentionné. Ces analyses de regroupement thématique par une manière présence/absence de codes ont permis d'interpréter le corpus dans un principe de saturation des données, ce qui a garanti la fidélité et la conformabilité des analyses (Mukamurera et al., 2006).

Au niveau de la grille de codage des entrevues enseignantes (Annexe IX), 4 grands thèmes ont été analysés : 1) l'utilisation des téléphones cellulaires (avantages, défis et utilisation), 2) la gestion de classe (style, valeurs et facteurs influençant les choix), 3) le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et 4) les actions concrètes dans le contexte d'enseignement. Une analyse de fréquence des codes pour chacun des thèmes a été effectuée dans le but de préciser ces perceptions, les résultats de ces analyses sont traités dans l'article 1.

La grille de codage des entrevues étudiantes (Annexe X) présente des thèmes d'analyse similaires : 1) l'utilisation des téléphones cellulaires (avantages, défis et utilisation), 2) la gestion de classe (perceptions, pratiques vécues et souhaitées, valeurs et facteurs influençant les choix), et 3) le contexte d'enseignement (formation, stratégies utilisées, engagement). Une analyse de fréquence des codes a aussi été effectuée pour chacun des thèmes pour préciser les perceptions. Les résultats de ces analyses sont traités dans l'article 2.

5.2.2. Les analyses de similitude

Une fois l'analyse thématique effectuée, nous avons procédé à des analyses de similitude, de similarité ou de co-occurrence des codes, dans le but de relier les catégories entre elles et de préciser s'il y a des liens existants entre les catégories ou les codes. Les analyses de similitude permettent d'évaluer dans quelle mesure deux codes (ou plus) apparaissent ensemble ou sont étroitement liés dans un cas donné (Paillé et Mucchielli, 2016). Trois éléments sont généralement analysés dans une analyse de similitude : l'indice de similitude, la matrice de similitude et l'arbre maximum (Aissani et Bonardi, 1991). Alors que l'indice de similitude vise à évaluer l'intensité de la relation entre deux éléments, la matrice de similitude est une représentation de l'ensemble des valeurs de similitude obtenues pour un ensemble de codes ou de catégories de codes (Aissani et Bonardi, 1991). L'arbre maximum, quant à lui, précise l'ensemble minimum de relations qui sont considérées les plus importantes dans le corpus étudié (Aissani et Bonardi, 1991). Dans notre cas, nous nous sommes intéressés à l'indice de similitude entre les codes et à la matrice de similitude qui nous permettait d'avoir une idée générale des liens entre les codes. Plusieurs coefficients sont utilisés pour juger de la force du lien entre les codes. Notre choix s'est arrêté sur le coefficient de Jaccard, qui est utilisé habituellement pour les analyses de similitude : plus ce coefficient se rapproche de 1, plus les codes sont considérés comme étant fortement corrélés ou proches, alors que plus il se rapproche de 0, plus les codes sont considérés comme étant éloignés ou peu corrélés entre eux (Vergès et Bouriche, 2001). Un minimum de 0,8 comme coefficient de Jaccard est visé dans les analyses pour juger d'un lien significatif (Paillé et Mucchielli, 2016).

Chapitre 6. La présentation des articles

Les résultats de cette thèse sont présentés sous la forme de trois articles traités dans les chapitres 5, 6 et 7. Chacun des articles répond à des trois objectifs spécifiques de la recherche. Nous présenterons dans ce qui suit l'objectif associé à chaque article et les critères utilisés pour choisir chacune des revues de publication des articles. Les liens entre les articles sont discutés dans la synthèse et la discussion finale au chapitre 8.

6.1. L'arrimage entre les objectifs spécifiques et les articles

Rappelons que le premier objectif spécifique de la recherche est de comprendre les perceptions des enseignants envers l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, la gestion de classe qu'ils adoptent et leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce contexte. Le premier article permet de répondre à cet objectif en comparant des résultats issus des analyses quantitatives des questionnaires administrés aux enseignants et des résultats qualitatifs issus des analyses des entrevues semi-dirigées. Le deuxième objectif, quant à lui, est d'examiner les perceptions des étudiants envers l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, la gestion de classe et leur engagement dans ce contexte. Le deuxième article de cette thèse permet de répondre à cet objectif en présentant des résultats issus des analyses quantitatives des questionnaires administrés aux étudiants et des résultats qualitatifs issus des analyses des entrevues semi-dirigées. Enfin, le troisième objectif est d'analyser les liens entre la gestion de classe perçue et pratiquée par les enseignants, les perceptions des étudiants et leur engagement dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Afin de répondre à ce troisième objectif, nous présentons dans un troisième article des résultats quantitatifs des questionnaires, enseignants et étudiants.

6.2. La présentation des revues envisagées pour chaque article

Nous faisons le choix de publier chaque article dans une revue différente dans un souci d'adéquation entre les objectifs de recherche et les visées des revues. Notons que le contexte de la recherche est celui de l'enseignement supérieur (niveau collégial), il est donc pertinent que le choix des revues reflète cet ordre d'enseignement. Par ailleurs, la recherche porte sur la gestion de classe dont le terrain de recherche reste encore peu exploré au niveau de l'enseignement supérieur, il semble donc intéressant de cibler une revue qui se spécialise dans ce domaine. Aussi, notre recherche s'intéresse aux technologies mobiles et leurs effets sur les perceptions et les comportements en classe, une revue spécialisée dans le domaine des

technologies serait pertinente à cibler. Enfin, nous reconnaissons la prédominance de la langue anglaise dans la recherche scientifique et pour promouvoir les échanges et les collaborations avec des chercheurs internationaux, il nous paraît prudent de traduire un des articles en anglais suite à la publication de la thèse pour le soumettre à une revue anglophone. Précisons que les articles présentés dans cette thèse dépassent le nombre maximal de mots permis pour les revues choisies, ceux-ci seront raccourcis pour suivre les limites établies et conserver que les résultats les plus essentiels; tout matériel complémentaire sera présenté en annexe.

Pour le premier article, notre choix s'est arrêté à la revue *Formation et Profession* dans la rubrique des articles empiriques de 7500 mots. Revue internationale initiée par les chercheur·e·s du Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante, elle assure un accès libre aux articles et présente particulièrement des articles en sciences de l'éducation. L'article proposé porte sur un sujet couvert par la revue. Aussi, les réflexions faites dans la discussion sont pertinentes pour les chercheurs en éducation et les recommandations émises peuvent être utiles pour les praticiens.

Pour le deuxième article, la *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie/ Canadian journal of learning and technology* nous paraît adéquate. L'article sera résumé en 7000 mots et soumis sous la catégorie des rapports de recherche. Cette revue, en accès libre, publie des articles en lien avec la technologie éducative et l'apprentissage. Les perceptions étudiantes dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires présentées dans l'article cadrent bien avec les finalités de cette revue. Nous choisissons de livrer une version en anglais de cet article dans le but de promouvoir une plus grande diffusion des résultats et des échanges ou des collaborations avec des chercheurs de l'extérieur du Québec.

Pour le troisième article, nous choisissons de soumettre pour publication sous la forme d'une recherche scientifique avec données empiriques de 6000 mots à la *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*. Bien que la revue s'intéresse à l'enseignement universitaire, la thématique de notre troisième article est quand même alignée avec la mission de la revue dans sa dimension pédagogique de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. De surcroît, l'article permet de comparer les perceptions étudiantes et enseignantes à l'égard de l'intégration des cellulaires dans la formation, en lien avec leur utilisation et leur effet sur les perceptions et l'engagement. Une promotion de la recherche auprès d'une clientèle universitaire nous semble pertinente à ce niveau-là.

Chapitre 7. Article 1 –

Gestion de classe en présence de téléphones cellulaires et sentiment d'efficacité personnelle : perceptions d'enseignants du postsecondaire.

Résumé

Les téléphones cellulaires sont aujourd'hui ubiquitaires dans les salles de classe au postsecondaire. En présence de ces outils, les enseignants adoptent des comportements pour gérer l'utilisation et les comportements des étudiants dans un tel contexte. Les recherches en gestion de classe montrent que les enseignants adoptent un style de gestion de classe qui peut se situer sur un continuum de pouvoir et de contrôle (Gaudreau, 2016). Cependant, les facteurs qui poussent les enseignants à adopter un style en particulier et les perceptions des enseignants quant à leur style de gestion de classe au niveau postsecondaire en présence de téléphones cellulaires semblent inexplorés. Cette recherche s'intéresse à la compréhension des perceptions des enseignants envers l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, de la gestion de classe qu'ils adoptent et de leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce contexte. La méthodologie utilisée est mixte, les participants ont été soumis à un questionnaire (n=34) et à des entrevues semi-dirigées (n=10). La triangulation des données montre majoritairement des styles de gestion de classe avec une composante managériale principale (souvent interventionniste) et une autre plutôt secondaire. Une analyse qualitative et quantitative des styles de gestion de classe au niveau de la gestion des comportements avec les facteurs influençant les choix en gestion de classe et le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe explique davantage ce qui les pousse à adopter leur posture managériale : le comportement des étudiants et les valeurs personnelles. Le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe est fortement relié à l'approche en enseignement; ce sentiment est d'autant plus fort lorsque l'approche pédocentrée est privilégiée. Enfin, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe (avantages et inconvénients) est perçue comme ayant un impact négatif sur la relation pédagogique entre les enseignants et leurs étudiants.

Mots-clés

Téléphones cellulaires, gestion de classe, style de gestion de classe, perceptions enseignantes, enseignement supérieur, technologies mobiles.

Abstract

For many decades now, cellphones are ubiquitous in post-secondary classrooms. When cellphones are present in the classroom, teachers implement specific actions to manage their use and regulate student behavior accordingly. Studies on classroom management indicate that teachers tend to adopt a particular style of management that can vary from an authoritative approach with an emphasis on control and power to more student-centered approaches. (Gaudreau, 2016). Nevertheless, the reasons behind post-secondary teachers' adoption of a specific style and their perceptions of their classroom management style in the presence of cellphones, remain largely unexplored. The goal of this study is to gain insight into teachers' views on the use of cellphones in the classroom, the classroom management styles they employ, and their personal sense of efficacy in classroom management in such context. The methodology used is mixed; participants were administered a questionnaire (n=34) and semi-structured interviews (n=10) were conducted. Through the triangulation of data, it is predominantly revealed that classroom management styles have a primary managerial component, which is often interventionist, that exerts significant influence on teachers' behavior, while a secondary component can introduce nuances to that behavior. A qualitative and quantitative analysis of classroom management styles, factors influencing management choices, and teachers' sense of personal efficacy in classroom management further explains what drives teachers to adopt their managerial posture: student behavior and personal values. The sense of personal efficacy in classroom management is strongly related to teaching approach, and this sense is often stronger when a pedocentric approach is favored. In conclusion, the use of cellphones in the classroom (including both advantages and disadvantages) is perceived by teachers as having a negative impact on the pedagogical relationship they have with their students.

Keywords

Cellphones, classroom management, classroom management styles, mobile technologies, higher education, teachers’ perceptions.

7.1. Introduction et problématique

Bannir le cellulaire à l'école ? La question revient souvent dans les médias depuis plusieurs années (La Presse, 2012; Radio Canada, 2023). La majorité des étudiants du collégial possèdent un téléphone cellulaire et l'amènent en classe depuis déjà plus d'une décennie (Poellhuber et al., 2012). Ces outils envahissent les salles de classe, sans nécessairement l'accord du personnel enseignant. Pourtant, selon certains écrits, il y aurait un lot d'opportunités pour l'apprentissage (Campbell, 2006; Lowe, 2017), mais également de nombreux défis (Campbell, 2006; Pursell, 2009).

Les enseignants mentionnent que l'accès à l'information en tout temps peut être très bénéfique en classe (Campbell, 2006; Kolb et Tonner, 2012; Lowe, 2017; Thornton et Houser, 2004), permettant à l'étudiant de faire des recherches en ligne (Poellhuber et al., 2012) et de vérifier son matériel didactique (Campbell, 2006), ou bien de développer des compétences 21e siècle tel que la collaboration (Baker, Lusk, et Neuhauser, 2012) ou la communication (Cheon et al., 2012). Facilement transportables et assez accessibles, les téléphones cellulaires se retrouvent dans les salles de classe et sont utilisés comme un outil d'aide à l'apprentissage de manière efficace (Gikas et Grant, 2013). Certains auteurs soulignent même que ces outils établissent un lien direct avec la réalité des étudiants et répondent de manière exhaustive aux besoins actuels en matière d'hyperconnectivité et d'accessibilité à l'information (Lowe, 2017).

Par contre, les enseignants sont bien au fait des défis qu'amènent les téléphones cellulaires en classe. Nombreux sont ceux qui citent la distraction comme le principal enjeu de leur l'omniprésence (Aguilar-Roca et al., 2012; Al-Hamdan, 2007; Baker et al., 2012; Barkhuus, 2005; Campbell, 2006 ; Fried, 2008; Frey, 2009; Karsenti et Fievez, 2013; Kobus, Rietveld et al., 2013; Lowe, 2018; Wurst et al., 2008). Le plagiat représente aussi un défi non négligeable soulevé par les enseignants (Pursell, 2009; Son-Allah, 2017). Surtout pendant des examens, les téléphones cellulaires peuvent être utilisés pour prendre des photos de questions ou bien échanger des réponses (Campbell, 2006).

De plus, la facture numérique des téléphones cellulaires est un élément cité dans la littérature. Bien que ces outils évoluent rapidement pour intégrer des fonctionnalités auparavant disponibles seulement sur des ordinateurs portables ou des tablettes, le prix moyen des téléphones cellulaires reste quand même assez élevé (Kim, 2017). Toutefois, les étudiants ont tendance à se procurer un téléphone cellulaire au lieu d'un ordinateur au même prix, et ce, même dans les milieux socioéconomiques défavorisés (Kim, 2017; Kobus et al., 2013).

Par ailleurs, l'omniprésence de ces outils dans les salles de classe représente surtout un défi au niveau de la planification et de l'encadrement des cours pour les enseignants (Lowe, 2017). L'accessibilité aux applications adéquates ou au réseau Internet pour une utilisation en classe est souvent soulevée comme une crainte partagée par les enseignants (Lowe, 2017). L'éphémérité des applications et la veille technologique que l'enseignant doit assurer sont aussi un défi perçu de l'utilisation des téléphones cellulaires dans les activités d'apprentissage. L'aptitude des enseignants à utiliser les téléphones cellulaires et à prévoir une activité à faire en cas de problèmes techniques influence grandement leur vision quant à la planification et l'encadrement des cours en présence des cellulaires en classe (Lowe, 2017). Bien que certains enseignants y trouvent un défi insurmontable dans la veille technologique et l'utilisation des cellulaires en classe, d'autres y voient surtout une gestion difficile des comportements (Cheon et al., 2012).

Souvent confrontés à des défis de gestion des comportements en présence de téléphones cellulaires en classe (plagiat, distraction), les enseignants se basent sur leur expérience professionnelle ou leur formation pour gérer adéquatement l'orchestration de la classe et l'utilisation des cellulaires (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). Or, la formation des enseignants en gestion de classe est parfois déficiente ou inappropriée (Selwyn et Aagaard, 2021), ce qui risque de matérialiser davantage les impacts négatifs des téléphones cellulaires en classe. Le choix des pratiques de gestion de classe au postsecondaire étant influencé par différents facteurs (Hastings, 2005), il apparaît clair que dans un contexte d'omniprésence des téléphones cellulaires, ce choix mérite d'être analysé. La présente recherche vise à explorer l'utilisation des téléphones cellulaires en classe au collégial sous l'angle de la gestion de classe et des perceptions des enseignants.

7.2. Cadre de référence

Selon le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), la gestion de classe est une compétence professionnelle que les enseignants doivent acquérir et qui consiste à «Planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves» (MEQ, 2001). Définition développée au niveau primaire et secondaire, elle a certainement évolué au fil du temps, et l'introduction des téléphones cellulaires ou d'autres technologies mobiles dans les salles de classe peut potentiellement exercer une influence sur cette évolution.

La littérature scientifique autour de la gestion de classe, autrefois appelée discipline en classe, présente différents modèles (Charles, 1997) qui s'ancrent dans les paradigmes de l'éducation qui se sont développés au cours du temps. D'abord développés dans les courants comportementalistes, les premiers modèles de

gestion de classe proposent un contrôle total du comportement où le rôle de l'élève (au niveau primaire ou secondaire) ou de l'étudiant (au niveau postsecondaire) est de recevoir le savoir de la part de l'enseignant (Archambault et Chouinard, 2009). Avec l'évolution des paradigmes en éducation, les modèles de gestion de classe ont aussi évolué. L'étudiant est désormais appelé à participer à la construction de ses propres connaissances (Archambault et Chouinard, 2016), ce qui a une incidence fondamentale sur les modèles de gestion de classe qui ont vu le jour. Il ne s'agit plus seulement de contrôler le comportement de l'étudiant (Kounin, 1970), mais plutôt de le soutenir et de l'orienter en fonction de ses besoins (Glasser, 1986). Quel que soit le modèle de gestion de classe utilisé, des pratiques efficaces sont fondamentales pour favoriser les apprentissages et la réussite scolaire (Walberg et Paik, 2000) même si la gestion de classe est souvent considérée comme un défi de taille (Cothran, Kulinna et Garrahy, 2003). L'examen des divers modèles de gestion de classe a révélé les perceptions et les pratiques des enseignants en la matière (Vienneau, 2011), décrivant ce qui a été appelé le style de gestion de classe (Wolfgang, 2004).

7.2.1. Style de gestion de classe

Un cadre conceptuel des styles de gestion de classe a été élaboré d'abord par Glickman et Tamashiro (1980), puis repris par Wolfgang (2004). Un instrument de mesure pour expliquer les styles en gestion de classe, le BDI ou *Beliefs on Discipline* Inventory, a aussi été élaboré. Le BDI est un continuum de contrôle du comportement des étudiants selon trois approches de la relation enseignant-étudiant : non-interventionniste, interventionniste et interactionniste (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang, 2004; Wolfgang et Glickman, 1980, 1986), nous reviendrons sur cet instrument au niveau de la méthodologie. Le style managérial de l'enseignant est précisé par une tendance qui prédomine selon le pouvoir qu'il a sur le comportement des étudiants en classe. Un style interventionniste stipule que l'enseignant contrôle les comportements des étudiants par des récompenses et des punitions (Wolfgang et Glickman, 1986). Un style à tendance non interventionniste suppose que l'étudiant contrôle lui-même son comportement, sans influence de l'enseignant (Wolfgang et Glickman, 1986). Enfin, le style interactionniste, qui se situe au centre du continuum, renvoie à une position où le comportement de l'étudiant est une responsabilité partagée par l'enseignant et l'étudiant lui-même. L'étudiant agit de manière autonome, mais l'enseignant a un rôle de guide ou de conseiller. Selon Wanlin et Revilloud (2015, p.64), « un enseignant ayant un style interventionniste est plus directif dans sa gestion de classe, et inversement pour le style non interventionniste ».

Martin et Baldwin (1993) font une première adaptation du *BDI* et proposent une première échelle de mesure des perceptions des enseignants en gestion de classe. Quelques années plus tard une adaptation est développée, le *Behavioral and Instructional management Scale – BIMS* (Martin et Sass, 2010) qui soutient deux dimensions de la gestion de classe : la gestion de l'enseignement et la gestion des comportements étudiants. Wanlin et Revilloud (2015) traduisent la *BIMS* en français et la valident. L'échelle validée permet de déterminer le style de gestion des comportements (GC) des enseignants sur le continuum en présentant la composante managériale (interventionniste, interactionniste ou non-interventionniste) qui prédomine, communément appelé style de gestion de classe (Martin et Saas, 2010) et le style de gestion de l'enseignement (GE) en présentant les préférences d'enseignement (pédocentré à magistrocentré). Comme souligné dans la littérature, l'enseignant pense et agit selon les trois approches de discipline, mais une composante des trois est généralement prédominante (Martin et Baldwin, 1993).

7.2.2. Facteurs influençant la gestion de classe

Dans la littérature, plusieurs facteurs influençant la gestion de classe sont soulevés (Hastings, 2005). Parmi ceux-ci, on compte les facteurs organisationnels et culturels du milieu (règlements scolaires, politiques d'utilisation des outils mobiles en classe, etc.), les réactions émotionnelles des enseignants, le stress perçu dans l'accomplissement de ses tâches d'enseignement, les problèmes de comportement chez les étudiants, les croyances personnelles des enseignants (Hastings, 2005) et les ressources psychologiques de l'enseignant, dont le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1977a). Les croyances de l'enseignant et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe nous intéressent particulièrement dans le cadre de cette recherche.

Trois éléments clés sont explicités dans les recherches pour expliquer comment les croyances des enseignants influencent leur gestion de classe : les croyances à propos de l'enseignement, de l'apprentissage et de la motivation des étudiants (Patrick et Pintrich, 2001). Par exemple, un enseignant qui croit que l'enseignement devrait être fait de façon davantage magistrale aura tendance à avoir une gestion de classe plus interventionniste (Wolfgang, 2004). Par ailleurs, un enseignant qui croit que les étudiants peuvent être distraits en présence de téléphones cellulaires en classe aura moins tendance à les utiliser dans des activités d'apprentissage en classe et à adopter une posture davantage punitive par rapport aux comportements déviants en présence de ces appareils (Schmidt, 2020).

7.2.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe

Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) des enseignants, quant à lui, joue un rôle particulièrement important dans l'utilisation des ressources psychologiques des enseignants qui influencent leurs comportements en agissant sur leur stress, mais aussi sur la gestion des problèmes de comportement chez l'étudiant (Hastings, 2005). Plus l'enseignant a un fort SEP, moins il ressent du stress face aux situations qu'il vit et moins il aura tendance à avoir des pratiques de gestion de classe coercitives vis-à-vis des comportements des étudiants (Gaudreau, Royer, Beaumont et Frenette, 2012; Gordon, 2001; Hastings, 2005; Mashburn et al., 2008).

Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), ou l'autoefficacité, concept développé d'abord par Bandura (1977), a fait l'objet de maintes recherches. Selon une recension des écrits de Graham et Weiner (1996), l'autoefficacité est ce qui prédit le mieux les conséquences comportementales des individus en pédagogie et en éducation. Certaines études sur le SEP mettent en évidence les convictions des enseignants concernant leur aptitude à planifier et mettre en œuvre les actions requises pour favoriser et maintenir un climat propice à l'apprentissage (Brouwers, Evers et Tomic, 2001). Selon Gordon (2001), les enseignants qui ont un SEP plus faible ont tendance à se sentir davantage contrariés par les comportements déviants et à utiliser des punitions sévères et des conséquences négatives pour moduler les comportements, c'est-à-dire que le sentiment d'inefficacité pousse les enseignants à adopter une approche plus punitive en matière de gestion de classe sous l'effet du stress. Selon Klassen et Chiu (2010), en plus du stress vécu, il existe plusieurs facteurs qui ont une influence sur le SEP des enseignants en gestion de classe, notamment les années d'expérience, le milieu de travail ou le niveau d'enseignement.

À la suite des recommandations de Bandura (1986) et des recherches ultérieures effectuées par Dussault et al. (2001), une échelle validée en français qui mesure le SEP appliqué à la gestion de classe (ÉSEPGC) a été élaborée par Gaudreau et al. (2015). L'échelle présente cinq aspects de la gestion de classe : 1) gérer les ressources, 2) établir des attentes claires, 3) capter et maintenir l'attention et l'engagement des élèves sur l'objet d'apprentissage, 4) développer des relations sociales positives, et 5) gérer les comportements difficiles des élèves (Garrette, 2014; O'neil et Stephenson, 2011, cités dans Gaudreau et al., 2015).

7.3. Objectif de la recherche

Les téléphones cellulaires offrent de nombreux avantages intéressants pour soutenir et impliquer les étudiants dans un type d'apprentissage qui reflète leur propre réalité : une utilisation marquée des technologies mobiles pour apprendre (Joshi et al., 2023). Par contre, l'utilisation de ces outils mobiles en

classe présentent des défis spécifiques. La gestion de cette utilisation et la gestion des comportements des étudiants incitent les enseignants à se soucier de leurs pratiques de gestion de classe. Ainsi, l'analyse et l'étude des perceptions des enseignants quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et les pratiques de gestion de classe s'avèrent intéressantes dans un tel contexte.

L'objectif de cette recherche est d'analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC.

7.4. Méthodologie

Une méthodologie mixte a été utilisée dans cette recherche. Les données quantitatives sont d'abord présentées avec des statistiques descriptives des variables sociodémographiques utilisées. Une analyse qualitative approfondie est ensuite présentée pour trianguler les données.

7.4.1. Contexte général

La présente recherche a été effectuée dans deux établissements collégiaux de la région montréalaise. Les données ont été recueillies entre février et mai 2019. Les questionnaires ont été distribués en ligne avec un temps indicatif de 20 minutes. Les entrevues semi-dirigées ont été effectuées en personne avec enregistrement pour tous les participants.

7.4.2. Échantillon

Dans la phase I, un appel à tous les enseignants des deux établissements (n=650) a été envoyé par courriel, 34 enseignants ont participé à cette phase. Dans la phase II, nous avons constitué un échantillon des participants ayant pris part à la phase I et qui ont accepté de participer à la phase II. Dix participants se sont manifestés et ont été invités à participer par courriel à répondre à des entrevues semi-dirigées.

7.4.3. Instruments de collecte

7.4.3.1. Collecte des données quantitatives

Nous avons utilisé 100 items provenant d'études validées en français et en anglais en lien avec les dimensions suivantes : style de gestion de classe (Wanlin et Revilloud, 2015) ; perceptions en gestion de classe (Al-Hamdan, 2007), sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (Gaudreau et al., 2015) et utilisation des téléphones cellulaires (Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012). Pour les items en anglais, une

traduction transculturelle a été effectuée : traduction des questions en langue anglaise vers le français; traduction inversée de la traduction française vers l'anglais; comparaison des deux textes et décision quant à l'énoncé français (Fournier et al., 2018). Le questionnaire complet se trouve en annexe (***Error! Reference source not found.***) et les échelles validées se trouvent dans la section générale de la thèse (5.1.1.3).

7.4.3.2. Collecte des données qualitatives

Dix entrevues semi-dirigées ont été effectuées avec les enseignants participants à la phase qualitative pour mettre en relief leurs perceptions quant à la gestion de classe, à leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe, aux facteurs influençant leurs choix en gestion de classe et à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Ces entrevues semi-dirigées de 45 minutes environ ont été effectuées grâce à une grille d'entrevue (***Error! Reference source not found.***).

7.4.4. Traitement et l'analyse des données

7.4.4.1. Traitement des données quantitatives

7.4.4.1.1. Traitement des données manquantes

Dans le questionnaire utilisé, les variables à l'étude sont fortement corrélées entre elles selon la littérature décrivant les différentes échelles choisies. Après analyse, l'amplitude des données manquantes pour chacune des échelles est relativement faible et les données manquantes se sont avérées aléatoires. Dans un tel cas, plusieurs méthodes peuvent être appliquées pour traiter les données manquantes (Hair et al., 2014). La méthode choisie est le remplacement par la moyenne. Certes, la méthode comporte quelques inconvénients, comme la réduction de la variance totale, la réduction des corrélations observées et une certaine distorsion de la distribution des données. Néanmoins, la méthode de remplacement par la moyenne est jugée adéquate lorsque les données manquantes sont peu nombreuses et qu'il y a des relations fortes entre les variables (Hair et al., 2014).

7.4.4.1.2. Analyses par composantes principales et les analyses de fidélité

Pour chacune des échelles du questionnaire, des analyses par composante principale (Osborne et Costello, 2004) et des analyses de fidélité (Bland et Altman, 1997) ont été effectuées pour la constitution des échelles finales (5.1.1.3). L'analyse par composante principale (ACP) a été retenue pour déterminer les facteurs sous-jacents associés aux variables (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). Cette méthode, appropriée en sciences sociales (Fortin et Gagnon, 2010), permet de réduire les dimensions et d'analyser la variance totale des items en supposant que la variance spécifique et l'erreur ne représentent qu'une

petite proportion (Hair et al., 2014). L'ACP pour les différentes échelles du questionnaire a été effectuée sous *SPSS v.26* avec rotation Varimax (Costello et Osborne, 2005). Une vérification des supposés a été effectuée par test de sphéricité de Bartlett ($p < 0,05$ (Durand, 2005; Tobias et Carlson, 1969)) et par test de Kaiser-Meyer-Olkin (> 0,60 (Durand, 2005; Hair et al., 2014)). À la suite de la vérification des présupposés, nous avons procédé à la suppression des items qui ne sont pas corrélés sur aucun facteur et avons analysé les corrélations multiples pour retirer ces items. Par la suite, les items avec un coefficient d'au moins 0,40 sur un seul facteur ont été gardés (Durand, 2005; Fortin, 1996) et analysés sur le plan théorique. Des analyses de consistance interne des échelles ont été effectuées sous *Jamovi v.106* pour déterminer les coefficients α de Cronbach (Laveault et Grégoire, 2014) et ω de McDonald (Béland et al., 2018). Nous avons fait le choix de déterminer les deux coefficients α et ω à des fins de comparaison pour les échelles utilisées préalablement par d'autres auteurs et évaluées avec le coefficient α de Cronbach. Nous avons retenu le seuil minimal de 0,70 pour les coefficients (Bentler, 2009). La méthode *bootstrap* a été employée pour déterminer les intervalles de confiance ($B = 25$). Les échelles utilisées dans le cadre de cet article sont présentées au Tableau 38 et la validation des échelles se trouve dans la section générale de la thèse (5.1.1.3).

Tableau 38

Description des échelles du questionnaire enseignant.

Échelle	Sous-échelle	Nombre d'items	Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω	Exemple d'item
Gestion des comportements	Intervention	7	0,85	0,85	Je limite fortement les bavardages des élèves dans la salle de classe.
	Établissement de règles de conduite	3	0,66	0,71	Je mets strictement en application les règles de conduite en classe pour contrôler les comportements des élèves.
Gestion de l'enseignement	Approche pédocentrée	4	0,87	0,87	J'ajuste presque toujours mon enseignement afin de répondre aux besoins individuels des élèves.
	Approche magistrocentrée	3	0,63	0,64	Je ne dévie pas de ma planification du cours (plan d'activités d'apprentissage).
Perceptions enseignantes de gestion de classe	Perceptions enseignantes du climat de classe	4	0,72	0,76	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.
	Perceptions enseignantes de la relation pédagogique	4	0,74	0,75	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.
Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe	Attentes claires	6	0,90	0,91	Je suis capable d'établir une routine de classe et de la faire respecter avec constance.
	Gestion des comportements difficiles	5	0,94	0,94	Je peux gérer les comportements difficiles des élèves sans élever la voix.
	Relations sociales positives	3	0,87	0,88	Je sais comment améliorer les relations entre les groupes d'élèves rivaux au sein de la classe.
	Gestion des ressources	3	0,89	0,91	Je suis capable d'aménager physiquement ma classe en tenant compte des besoins particuliers des élèves.
	Maintien de l'attention	4	0,89	0,89	Si des élèves cessent de travailler, je peux rapidement les remettre à la tâche.
Perceptions enseignantes d'utilisation des TC en classe		5	0,82	0,84	Il est correct pour les étudiants de répondre à un appel pendant le cours tant qu'ils sortent de la classe.

7.4.4.1.3. Analyses de corrélation

Pour les différentes échelles déterminées par l'ACP avec une consistance interne d'un seuil minimal de 0,7, des analyses de corrélations ont été effectuées. Ces analyses visent à estimer les variations des différentes variables à l'étude entre elles (Howell, 2008). Les analyses de corrélation ont été effectuées par l'analyse du Tau de Kendall. Largement utilisé pour les analyses non paramétriques avec des variables n'ayant pas des distributions normales (Hair et al., 2014) et un effectif faible de participants (n= 34), le coefficient de Kendall est interprété de la même façon que les autres coefficients de corrélation : la proximité de -1 ou de 1 indique la force de la corrélation (D. C. Howell, 2008). On peut supposer qu'il existe une corrélation positive si le coefficient s'approche de 1, et à l'inverse d'une corrélation négative si le coefficient d'approche de -1 (Hair et al., 2014). Par contre, si le Tau est proche de 0, on peut supposer qu'il n'existe pas de liaison entre les deux variables : pas de variation dans le même sens ni dans des sens contraires (Hair et al., 2014). Pour l'interprétation des résultats, un coefficient de 0,07 est considéré comme une corrélation faible, de 0,21 comme corrélation moyenne et de 0,35 comme une corrélation forte (Hair et al., 2014).

7.4.4.1.4. Calcul du style de gestion de classe

Les styles de gestion de classe des enseignants participants sont obtenus en calculant la moyenne de la sous-échelle validée (5.1.1.3) de la gestion des comportements (GC) et de la sous-échelle validée (5.1.1.3) de la gestion de l'enseignement (GE) de 1 à 6 (Totalement en désaccord à totalement en accord) issue des items du questionnaire de Wanlin et Revilloud (2015). Des scores entre 4 et 6 correspondent à un style davantage interventionniste, à l'inverse des scores autour de 2 et moins correspondent à un style non-interventionniste et le style interactionniste est illustré au centre du continuum par des scores autour de 3 (Wanlin et Revilloud, 2015). Au niveau de la gestion de l'enseignement (GE) le calcul est similaire, plus un enseignant se rapproche de 6, plus son degré de pouvoir est fort et plus il a tendance à adopter des méthodes magistrocentrée et inversement, si le score s'approche de 1, il a tendance à adopter des méthodes pédocentrées. Les enseignants qui se situent au centre du continuum (proche de 3) sont ceux qui utilisent autant de méthode pédocentrées que magistrocentrées. Les styles de gestion des classe sont ceux calculés par ajout des scores du questionnaire pour les deux sous-échelles (Martin et Saas, 2010) et sont précisés par les données qualitatives issues des entrevues.

7.4.4.2. Traitement des données qualitatives :

7.4.4.2.1. Analyses thématiques

Les entrevues semi-dirigées ont été enregistrées et transcrites en verbatim. Ces derniers ont été analysés une première fois de manière thématique, c'est-à-dire en appliquant un code spécifique à chaque unité de sens de manière à catégoriser les verbatim (Miles et Huberman, 2003) dans le logiciel *QDA Miner 6.0.2*. Le codage effectué est de type mixte : la grille de codage utilisée contenait à la fois des catégories ouvertes et fermées, la liste initiale de codes appartenant au cadre conceptuel mobilisé pouvait être modifiée en cours d'analyse pour inclure des codes émergents (Van der Maren, 1996). Cette grille permettait d'analyser les perceptions des enseignants en lien avec : 1) l'utilisation des téléphones cellulaires (avantages, défis et utilisation), 2) la gestion de classe (style, valeurs et facteurs influençant les choix), 3) le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et 4) les actions concrètes dans le contexte d'enseignement (***Error! Reference source not found.***).

Par la suite, les verbatim ont été analysés une deuxième fois par deux codeurs différents pour calculer le pourcentage d'accord interjuge, soit le nombre de fois que les codeurs s'entendent à appliquer le même code pour un même segment. Le contre-codage est une pratique usuelle en analyse qualitative pour garantir une confiance empirique et prévenir les biais intentionnels ou non intentionnels (Miles et Huberman, 2003). Les unités sont codées par deux codeurs de façon similaire et le tout est divisé par le nombre total d'unités codées et multiplié par 100. Dans notre cas, la totalité du corpus de la recherche a été contre-codé par un assistant de recherche sur une approche consensuelle des codes (L'Écuyer, 1990). Le taux d'accord interjuge est de 89% dans notre cas. Ce taux est au-delà du seuil de 70% requis selon les auteurs (Miles et Huberman, 2003).

L'analyse effectuée est une analyse thématique de réduction des données qui permet de résumer et de traiter le corpus par des thèmes ou codes classés en catégories. Par la suite, un regroupement des segments et une organisation par thème sont effectués afin de déterminer le nombre de cas où un code est mentionné dans le but d'introduire des inférences pour l'interprétation. Cette analyse de présence/absence d'un code dans les cas du corpus répond mieux que l'analyse de fréquences au principe de saturation des catégories qui permet de soutenir la fidélité et la conformabilité des analyses (Mukamurera et al., 2006).

7.4.4.2.2. Analyses de similitude

Les analyses de similitude utilisées dans cette recherche ont été déployées dans l'objectif d'étudier les liens entre les codes. Nous souhaitons déterminer dans quelle mesure deux codes (ou plus) sont rencontrés ensemble ou bien se suivent dans un cas. Le coefficient utilisé est le coefficient de Jaccard qui permet de mesurer la similitude des codes ou co-occurrence des codes afin de dégager certains patrons. Plus le coefficient de Jaccard est proche de zéro, plus l'écart est important entre les codes et inversement, plus ce coefficient est proche de 1, plus les codes sont rapprochés. Dans l'analyse qualitative, un coefficient de Jaccard de 0,80 est généralement visé (Paillé et Mucchielli, 2016).

7.4.5. Éthique et consentement

L'approbation éthique de la recherche a été obtenue préalablement à la collecte des données auprès du Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie de l'Université de Montréal et des établissements participants (Collège Ahuntsic et Cégep de Saint-Jérôme). Les participants sollicités ont rempli un formulaire de consentement qui les informe du contexte de la recherche, des instruments utilisés et de leurs droits de participation et de retrait.

7.5. Résultats

À la suite de la présentation descriptive de l'échantillon, la présentation des résultats sera effectuée en quatre temps grâce à l'analyse quantitative et qualitative. Nous présenterons d'abord les styles de gestion de classe analysés par le questionnaire enseignant et explorés par l'analyse qualitative; ensuite seront présentées les données en lien avec les perceptions des enseignants par rapport à leur gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe tant au niveau quantitatif que qualitatif. Enfin nous présenterons les perceptions enseignantes en lien avec l'utilisation des téléphones cellulaires, la gestion de cette utilisation (politiques et préférences) et les avantages et les défis perçus.

7.5.1. Précision descriptive de l'échantillon

L'échantillon à l'étude est constitué de 18 femmes (52,9%) et 16 hommes (47,1%) qui proviennent de programmes d'enseignement technique (22 participants), préuniversitaire (7 participants) ou de formation générale (4 participants). L'âge moyen des personnes de l'échantillon est de 44,52 ans avec un minimum de 31 ans, un maximum de 65 ans et un écart-type de 8,6 ans. L'expérience en enseignement des participants est en moyenne de 12,81 années avec un minimum de 2 ans, un maximum de 38 ans et un écart-type de 7,63 ans. Les enseignants participants proviennent de différentes disciplines : près du

quart (23,5%) provient de disciplines sociales et humaines (gestion, psychologie, anthropologie, science politique, économie), 17,6 % des sciences juridiques (droit, intervention en délinquance, techniques policières), 14,7% des sciences naturelles et de la santé (biologie et électrophysiologie médicale), 11,8% des génies (génie industriel et génie mécanique), 11,8% de discipline de formation générale (français, philosophie, anglais), 5,9% des arts de la scène (histoire de l'art et cinéma), 5,9% des communications graphiques (graphisme et infographie en prémédia), 5,9 % d'éducation spécialisée et 2,9 % de travail social.

Aucun résultat significatif n'a été soulevé dans l'étude en lien avec l'effet des variables sociodémographiques sur le style de gestion des comportements ou de l'enseignement, les perceptions de la gestion de classe, le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe ou l'utilisation des téléphones cellulaires en classe.

7.5.2. Styles de gestion de classe

Le questionnaire de recherche rempli par les enseignants a permis de mettre en relief les styles de gestion de classe tels que décrits par le continuum du pouvoir et du contrôle de Glickman et Tamashiro (1980). Nous supposons que les pratiques managériales des enseignants sont davantage bidimensionnelles, telles que soutenues par Wanlin et Revilloud (2015) et nous ferons donc une attention particulière à chacune des dimensions de la gestion des comportements et de l'enseignement dans cet article. Suite au calcul des scores du questionnaire, l'échantillon à l'étude est décrit selon les trois styles du continuum : interventionniste (67,6 %), interactionniste (29,4 %) et non-interventionniste (2,9 %) avec une majorité des participants ayant un style davantage interventionniste (Tableau 39).

Tableau 39

Style de gestion de classe : fréquences et pourcentages (n=34).

Style	Fréquence	Pourcentage
Interactionniste	10	29,4
Interventionniste	23	67,6
Non Interventionniste	1	2,9
Total	34	100

Afin de trianguler les données et d'avoir le plus d'informations possible sur les styles de gestion de classe, une analyse de comparaison a été effectuée entre les données sur les styles obtenus par le questionnaire et par les entrevues semi-dirigées. Les styles des participants sont présentés d'abord par le calcul à partir du questionnaire (Q) et ensuite par une analyse des codes retenus dans l'analyse du corpus d'entrevue (E)

dans la catégorie style de gestion de classe (Tableau 40). L'arbre de code est présenté en annexe (Annexe IX). Le style de gestion des comportements analysé dans les entrevues de manière qualitative démontre parfois une composante principale (soulignée dans le Tableau 40) et une composante secondaire.

Tableau 40

Style de gestion de classe calculé par analyse des scores du questionnaire de gestion de classe (Q) et précisé par le codage des entrevues semi-dirigées (E).

Style /Cas		Interventionniste	Interactionniste	Non-interventionniste
1	Q	x		
	E	x		x
2	Q	x		
	E	x		x
3	Q			x
	E			x
4	Q	x		
	E	x	x	
5	Q		x	
	E	x	x	
6	Q	x		
	E	x		
7	Q	x		
	E	x	x	
8	Q	x		
	E	x		
9	Q	x		
	E	x	x	
10	Q	x		
	E	x	x	

Dans les sections suivantes, les données du Tableau 40 sont explicitées par style : interventionniste, interactionniste et non interventionniste.

7.5.2.1. Style interventionniste

Deux des participants aux entrevues présentent un style interventionniste tant dans le questionnaire que dans l'analyse thématique des entrevues (Tableau 40). Le style de gestion de classe des cas 6 et 8,

interventionniste, se reflète aussi dans leurs propos et dans la manière de se percevoir en action comme on peut le voir dans les deux extraits suivants:

Cas 6 : « Maintenant, comme je disais, je suis hyper stricte en gestion de classe […], commencer à faire voter des règles, moi je trouve que ça me met mal, je ne suis pas capable. »

Cas 8 : « Je trouvais que j'étais mieux d'être dans le renforcement positif que dans la punition, le bâton ou la carotte. »

Par contre, dans certains cas, nous pouvons observer que le style de gestion de classe peut avoir deux composantes comme les cas 1, 2, 4, 7, 9 et 10 qui ont un style interventionniste selon le calcul du score dans le questionnaire, mais dans les entrevues, ces mêmes cas 1, 2, 4, 7, 9 et 10 démontrent une deuxième composante managériale (Tableau 40). Principalement interventionnistes, certains participants se reconnaissent dans leurs actions avec une composante davantage interactionniste (Cas 1, 4, 7, 9 et 10).

Par exemple, le cas 1 démontrant un style interventionniste se perçoit aussi dans ce style de manière générale dans ses actions. Par contre, il tend à adopter un comportement correspondant davantage à un style interactionniste après réflexion sur les évènements survenus en classe comme le démontrent ces deux extraits :

Cas 1 – Composante Interventionniste : « Mais, là je me rends compte que je ne peux plus, je ne peux pas prendre ça pour acquis. Il faut que ça soit dit et dit clairement, ça peut être dit simplement, sans imposer. Enfin, ça s'impose avec humour, mais ça passe. Comme par exemple, quand je leur dis, un prof ça voit tout, ne commencez pas à texter avec le téléphone sous la table, parce qu'il y aura des conséquences. »

Cas 1 – Composante interactionniste : « Donc, progressivement je change comme je te disais il y a des règles que j'ai établies avec des étudiants au fur et à mesure, je change pour que ça s'applique, pour qu'ils soient plus à l'aise avec ça. »

Un autre exemple de cas présentant deux composantes du style de gestion de classe est celui du cas 2 qui démontre un style interventionniste aussi selon le questionnaire rempli. Bien que ce style soit reflété dans ses propos, certaines sections de l'entrevue tendent à démontrer une composante non-interventionniste :

Cas 2 – Composante Interventionniste : « Il faut être conséquent. Ce qu'on dit, il faut l'appliquer. C'est ça des règles de classe à respecter. »

Cas 2 – Composante Non-Interventionniste: « Ils sont responsables du travail à faire et s'ils ne le font pas, c'est leur problème. C'est eux qui n'ont pas fait l'apprentissage. »

7.5.2.2. Style interactionniste

Parmi les participants retenus en entrevue, un seul cas est de style interactionniste selon le questionnaire (Tableau 40) : le cas 5. Les propos de ce cas concordent bien avec un style interactionniste : « Le groupe décide des règles d'utilisation, ils savent que ça dérange leurs collègues et connaissent les règles. Pendant les activités, ils peuvent les utiliser, sinon, c'est dans les sacs. C'est ce qui avait été voté en début d'année ».

Le style interactionniste est au centre du continuum, ce qui se reflète bien dans la façon dont se définit le cas 5 :

> [Chercheuse : Comment tu définirais ta gestion de classe ?] Je ne sais pas ! C'est assez ouvert, il y a des règles qui sont strictes, mais il y a toujours une zone grise ou une certaine latitude qui est offerte […] Le groupe décide des règles et des conséquences, je suis à l'aise avec ça (Interactionniste)

Par contre, certains propos présentent une composante secondaire interventionniste assez importante chez le cas 5 :

> J'ai toujours une marge de manœuvre, mais j'ai appris malheureusement que plus tu étais laxiste, plus il y avait de laxisme, plus il y a des gens, c'est toujours les mêmes qui en profitent, au détriment de ceux qui sont bons. […] Je suis en classe, je m'attends à avoir l'attention (interventionniste)

7.5.2.3. Style non-interventionniste

Le cas 3 est le seul cas non-interventionniste de tout l'échantillon de l'étude. Autant au niveau quantitatif qu'au niveau qualitatif (Tableau 40) comme nous le voyons dans l'extrait suivant :

> Personne n'aura à vous surveiller, parce que dans la vie quotidienne personne ne sera dans votre bureau et pourquoi tu as cherché là-bas, pourquoi vérifier cette référence, pourquoi tu es allé dans la bibliothèque. C'est là pour être utilisé, pourquoi je vais l'interdire d'utiliser le dictionnaire, le bouquin pour produire un travail. Je suis ça dans ma classe, les étudiants sont libres et s'occupent de leur apprentissage.

La mise en lumière de divers aspects du style de gestion de classe, identifiés parfois comme principaux ou secondaires à travers l'analyse qualitative, suscite des interrogations sur les perceptions en matière de gestion de classe qui pourraient exercer une influence sur le style managérial tel que décrit par les enseignants.

7.5.3. Perceptions enseignantes en gestion de classe

Les perceptions des enseignants en gestion de classe ont été analysées d'abord de manière quantitative par corrélation entre l'échelle des perceptions de gestion de classe (climat de classe et interventions en classe) et celle du style de gestion de classe (gestion de l'enseignement et gestion des comportements) et par la suite grâce au codage des entrevues semi-dirigées. Les scores totaux des échelles de style de gestion des comportements et de l'enseignement ont été gardés pour l'analyse dans un objectif de comparaison avec la littérature.

Les différentes corrélations significatives entre les perceptions enseignantes en gestion de classe, le style de gestion des comportements et le style de gestion de l'enseignement appuient l'hypothèse qu'il peut exister une valeur prédictive entre les perceptions des enseignants sur leur gestion de classe et le style de gestion des comportements qu'ils adoptent (Tableau 41).

Les corrélations entre les perceptions enseignantes en lien avec le climat de classe perçu par les enseignants et les interventions en classe, ne sont pas significatives. Pareillement, ces perceptions ne semble pas être reliées au style d'enseignement. Toutefois, les perceptions enseignantes sur le climat de classe sont corrélés négativement à la mise en place de règles en classe et au style de gestion des comportements dans son ensemble, avec des coefficients respectifs de -0,31 et -0,32 (Tableau 41). En d'autres termes, lorsque les perceptions en lien avec le climat de classe sont davantage positives, la mise en place de règles entourant le comportement des étudiants se fait dans des proportions moindres et inversement, lorsque le climat de classe est perçu davantage négatif, la mise en place de règles est relevée plus importante.

Au niveau du lien entre les perceptions sur le climat de classe et le style de gestion des comportements, la corrélation reflète aussi des variables inversement corrélées. Lorsque les perceptions du climat de classe sont davantage négatives, elles sont reliées à un style davantage interventionniste et inversement, un style davantage non-interventionniste est relié à des perceptions davantage positives du climat de classe. Rappelons que les trois styles de gestion des comportements sont répartis sur un continuum où se trouvent, aux extrémités, les styles interventionnistes et non-interventionnistes.

Au niveau des perceptions enseignantes en lien avec la relation pédagogique, celle-ci n'est corrélée significativement qu'au niveau de l'approche pédagogique pédocentrée et le style d'enseignement dans son ensemble, avec des coefficients de corrélation respectivement de -0,28 et -0,31 (Tableau 41). Ce qui veut dire que les perceptions d'une relation pédagogique davantage positive sont généralement reliées à

une composante pédagogique pédocentrée prononcée. Inversement, ces corrélations confirment l'hypothèse qu'un style d'enseignement davantage magistrocentré est relié à une perception plus négative de la relation pédagogique.

En somme, une gestion de classe perçue comme positive est reliée davantage à un style plutôt non-interventionniste, style avec le moins d'interventions enseignantes pour moduler le comportement des étudiants.

Tableau 41

Corrélations entre les perceptions enseignantes en gestion de classe (climat de classe et relation pédagogique), la gestion des comportements en classe et la gestion de l'enseignement.

		Gestion des comportements (GC)			Gestion de l'enseignement (GE)		
		Interventions	Règles	Total (GC)	Approche pédocentrée	Approche magistrocentrée	Total (GE)
Perceptions enseignantes du climat de classe	Coefficient de corrélation	-0,23	-0,31*	-0,33*	0,16	-0,07	0,1
	Sig. (bilatérale)	0,09	0,03	0,02	0,24	0,6	0,45
Perceptions enseignantes de la relation pédagogique	Coefficient de corrélation	-0,25	0,02	-0,2	-0,28*	-0,18	-0,31*
	Sig. (bilatérale)	0,06	0,91	0,14	0,04	0,2	0,02

* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Nous nous sommes donc intéressés à préciser comment ces perceptions enseignantes en lien avec le style sont décrites par les participants. Ainsi, nous avons procédé à une analyse des thématiques (codes) communes et des thématiques spécifiques aux trois styles de gestion des comportements (Tableau 42). Peu importe le style de gestion de classe adopté, les participants préfèrent une utilisation régulée des téléphones cellulaires. Ils soulignent deux principaux avantages de cette utilisation : l'accès à l'information et le soutien aux activités d'apprentissage, ainsi qu'un défi inhérent : la distraction qu'ils peuvent causer. Les valeurs interpersonnelles, notamment le respect des individus et des règles, sont mentionnées par les participants comme influençant leurs décisions en matière de gestion de classe. Les comportements des étudiants sont identifiés comme un facteur influent indépendamment du style de gestion de classe adopté.

Les participants notent également qu'ils éprouvent un sentiment positif d'efficacité en matière de gestion de classe et qu'ils attachent de l'importance à réfléchir à leurs choix et à leurs pratiques dans ce domaine après avoir pris une décision ou une action.

Toutefois, les participants soulignent certaines distinctions en fonction de l'approche de gestion des comportements qu'ils adoptent. Pour les participants qui privilégient principalement une approche interventionniste, le contexte et l'expérience professionnelle sont les principaux facteurs influençant leurs choix en matière de gestion de classe. Ils soulignent que la gestion de l'utilisation des téléphones portables représente un défi, mais qu'il peut être surmonté en établissant des règles dès le premier cours.

Les participants qui adoptent une approche interactionniste, quant à eux, estiment que les règles de classe, élaborées en collaboration avec les étudiants, doivent être justifiées pour être efficaces.

Les participants qui préconisent une approche non-interventionniste soulignent un défi supplémentaire concernant l'utilisation des téléphones portables en classe, à savoir l'autorégulation des étudiants en présence de ces appareils. Ils constatent que les étudiants ont du mal à adopter les comportements appropriés en présence de téléphones portables, ce qui entraîne des problèmes de comportement. En général, on observe chez ces participants une perception moins positive du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

Tableau 42

Thématiques communes et spécifiques aux trois styles de gestion de classe (interventionnistes, interactionnistes et non-interventionnistes).

Interventionniste	Interactionniste	Non-interventionniste
	Thématiques en commun pour les trois styles	
	Accès à l'information Autoefficacité + Croyances-Comportement des étudiants Distraction Outil d'aide aux activités d'apprentissage Respect des individus Respect des règles Retour réflexif Utilisation balisée Valeurs interpersonnelles	
	Thématiques spécifiques	
Contexte Expérience professionnelle Gestion de l'utilisation Règles au premier cours	Justification des règles	Autoefficacité - Autorégulation des étudiants – Gestion de l'utilisation

7.5.3.1. Facteurs influençant les choix en gestion de classe.

En analysant les facteurs influençant les choix en gestion de classe (gestion des comportements et gestion de l'enseignement), nous constatons une certaine cohérence dans les facteurs mentionnés (Figure 24) selon les composantes du style de gestion de classe présentées ci-haut. Les principaux facteurs influençant les choix en gestion de classe sont les croyances en lien avec les comportements des étudiants (100% des cas), les valeurs interpersonnelles (100 % des cas), l'expérience professionnelle et le contexte d'enseignement (80 % des cas), la formation en gestion de classe, les croyances en lien avec l'enseignement et les croyances en lien avec l'apprentissage (70% des cas) et, rarement, la littérature scientifique sur la gestion de classe (10% des cas).

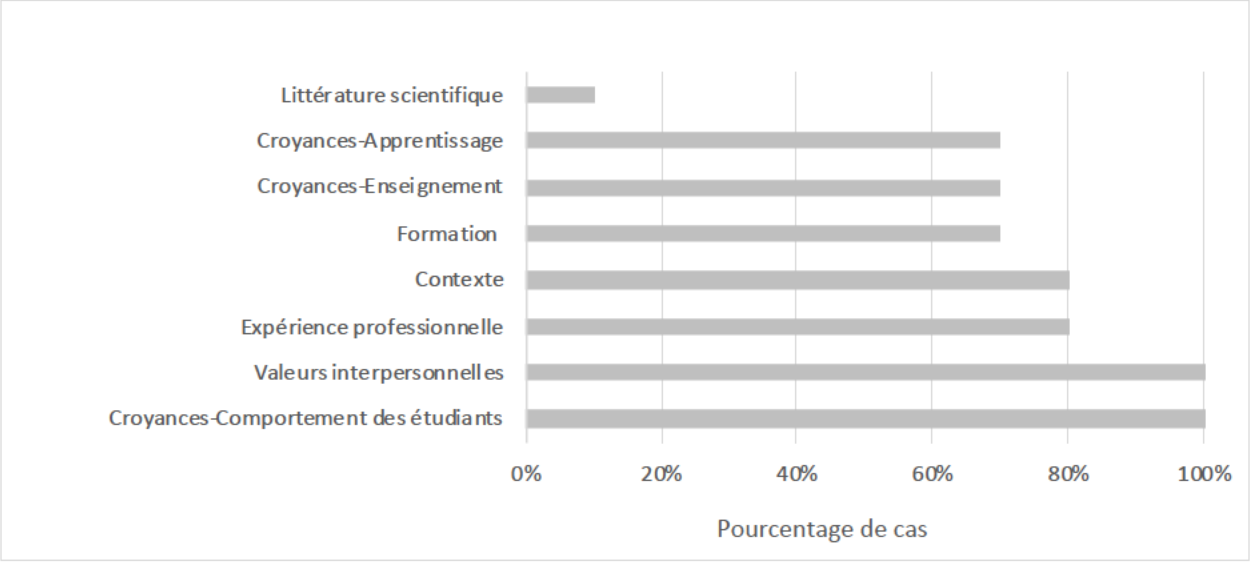

Figure 24

Facteurs influençant les choix en gestion de classe

Outre la littérature scientifique qui n'est pas beaucoup mentionnée, les croyances en lien avec l'apprentissage et l'enseignement et la formation sont citées par la majorité des cas (70%). Ces facteurs sont perçus, et reliés entre eux ainsi qu'avec l'expérience professionnelle, comme le montre l'analyse de similitude ci-dessous.

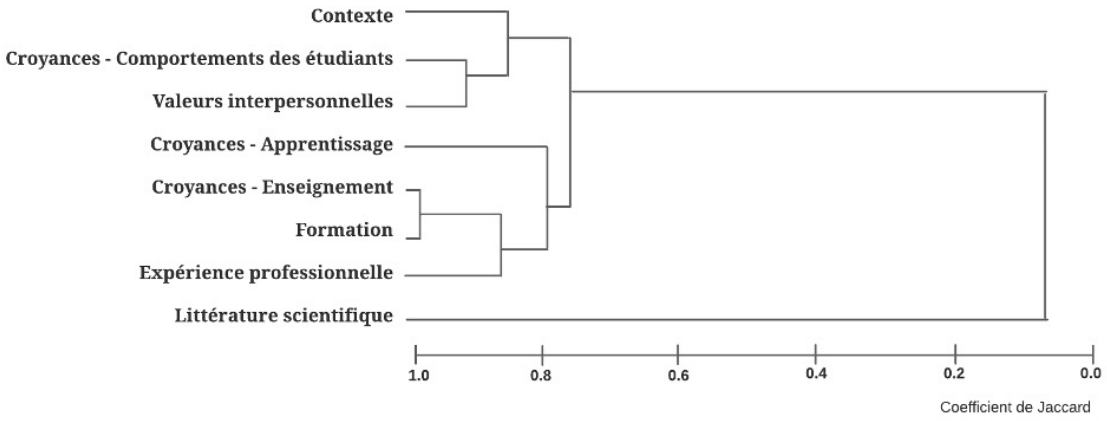

Figure 25

Indices de similitude entre les différents facteurs influençant les choix en gestion de classe

Les croyances en lien avec l'enseignement sont généralement mentionnées en lien avec la formation de l'enseignant ou les croyances sur l'apprentissage :

Cas 1 : « Alors le changement c'est toujours possible ça dépend de la formation de l'enseignant, on ne peut pas donner ce qu'on l'a pas. »

Cas 5 : « Faire en sorte que juste oui, un cours marginal, il y en aura toujours, mais comment on peut faire en sorte que l'étudiant avec de nouvelles stratégies pédagogiques ou bien de nouvelles activités en retienne plus. »

Par ailleurs, l'expérience professionnelle, aussi reliée aux croyances sur l'enseignement et la formation (Figure 25), est citée par la vaste majorité des cas (80%) comme un facteur influençant les choix en gestion de classe (Figure 24) : « Je pense qu'avec le fil des années, ça va se développer et je vais être peut-être un peu, pas plus sévère, mais peut-être un peu plus de poigne. » (Cas 7).

Davantage relié aux croyances en lien avec les comportements des étudiants et les valeurs interpersonnelles, le contexte est souvent cité par les participants comme un facteur qui va grandement influencer les perceptions : « À partir de la semaine 10, tout le monde est plus sous pression, et puis il faut être encore plus rigoureux sur la gestion, car c'est ça qui n'est parfois plus un défi. » (Cas 8). Ce contexte influence aussi les choix des actions à poser en gestion de classe :

> Cas 4 : Par contre, je pense que ton choix de gestion de classe peut varier, tu sais, je pense, à mes autres étudiants préuniversitaires, ça me fait devenir plus autoritaire, c'est super difficile d'amener les gens quelque part et ça me fait mettre plus de règles

parce qu'il y en a pas, c'est plus difficile de gérer 40 humains qui ne savent pas où ils s'en vont.

De manière générale, les croyances des enseignants en lien avec le comportement des étudiants sont citées de manière unanime (100%). Ces croyances liées aux comportements des étudiants influencent le choix des actions à mettre en place:

Cas 8 : « Mais le problème parfois quand je parle j'en vois un texter si j'ai averti chacun ça me cause plus de troubles à moi. »

Cas 6 : « Ça devrait juste être basé sur le comportement et rien d'autre. Ne se baser que sur le comportement, jamais sur l'individu.»

Les participants mentionnent aussi que leurs croyances en lien avec le comportement des étudiants influencent leur état d'esprit :

Cas 8 : « Il y en a vraiment, ils ne font pas juste dormir, ils ronflent. Ça rend ça très clair que tu n'étais pas intéressé à ce qui se passe. C'est ça la malheureuse information que ça renvoie au prof.»

Dans certains cas, les comportements des étudiants vont avoir une retombée sur les actions posées par l'enseignant qui perçoit un contrôle des comportements dans une visée davantage interventionniste :

Cas 10 : « Quand ils travaillent fort, je les complimente. Je pense que ce n'est pas magique, mais ça contribue aussi à ce qu'ils mettent un peu plus du leur pour faire un bout de chemin.»

De manière générale, les comportements des étudiants vont aussi influencer l'orchestration des activités en classe et pas seulement la gestion des comportements :

Cas 9 : « On parle d'une affaire et on parle d'autre, ça les intéresse…*yes* ça les intéresse, on y va ! Je vais là-dessus aussi. »

Les croyances des enseignants sur les comportements des étudiants sont citées en lien avec les composantes interventionnistes (Tableau 42), ayant ainsi une relation sur l'extrémité du continuum du pouvoir et du contrôle exercé par l'enseignant en classe et influençant ainsi directement la ou les composantes de son style de gestion de classe.

Les valeurs interpersonnelles, quant à elles, sont aussi mentionnées de manière unanime (100% cas). Les valeurs seront décrites plus précisément dans la section sur les valeurs importantes en gestion de classe.

Néanmoins, nous pouvons mentionner à ce stade qu'elles sont intimement liées au style de gestion de classe perçue par les enseignants et façonnent beaucoup leurs comportements et leurs choix :

Cas 4 : « Je pense que c'est l'humain que tu es, tu es un humain quand tu es un prof. C'est vraiment la question de tes valeurs, c'est un peu l'humain que tu es et ce que tu trouves important dans la vie et de savoir c'est qui l'humain que tu es. Je pense que c'est cette cohérence-là, à un moment donné, à être exposé à plein de situations, tu finis par mieux définir, à mon avis c'est ça.»

Cas 7 : « j'aime penser que je suis une enseignante bienveillante. Je ne veux pas être une enseignante méchante.»

Ces valeurs vont influencer les perceptions de la gestion de classe, mais aussi les perceptions en lien avec le comportement des étudiants :

Cas 8 : « Puis ça doit être un peu difficile pour les étudiants parce que c'est très lié à nos valeurs et il n'y en a pas de règles uniformes.»

Les valeurs interpersonnelles en gestion de classe ont été davantage spécifiées dans l'analyse qualitative. La section suivante nous permettra de présenter les résultats en lien avec ces valeurs afin de les expliciter.

7.5.3.2. Valeurs importantes en gestion de classe.

Bien que non mentionnées dans les échelles du questionnaire, les valeurs interpersonnelles influencent les choix et les actions en gestion de classe selon les participants interrogés lors des entrevues. Nous nous sommes intéressée à savoir quelles sont les valeurs qui constituent un facteur déterminant des choix en gestion de classe (Figure 26).

La relation pédagogique avec les étudiants est soulignée par moins que la moitié des participants (Figure 26). Bien que cet aspect soit relevé dans le questionnaire au niveau des perceptions en gestion de classe, la perception que celle-ci représente une valeur comme telle ne fait pas l'unanimité. Le fait que l'enseignant doive agir comme modèle, quant à lui, est mentionné par la moitié des participants : « Si tu n'es pas un modèle, n'exige pas ça de tes étudiants, c'est ma vision » (Cas 2).

Parmi les valeurs importantes, l'équité est mentionnée par plus de la moitié des participants (60 %). Cette valeur pousse d'une part les enseignants à adopter des comportements précis - « l'équité, j'essaye de traiter tout le monde comme à égal » (Cas 7) - mais d'autre part influence les croyances en lien avec les comportements des étudiants - « et comme je le mentionnais, déranger en classe ou bien discuter ou bien arriver en retard, c'est toujours une question d'équité » (Cas 5).

La vérité et le savoir-être sont tous deux soulevés par 70% des participants (Figure 26). Alors que la vérité est définie selon les participants comme quelque chose de transcendant à la gestion de classe, comme un principe de base - « c'est qu'il y a aussi des échanges entre les deux parties, parce qu'on est là pour apprendre. » (Cas 5) - le savoir-être, quant à lui, est défini par les enseignants comme l'exemple d'agir, la responsabilité des gestes et des comportements - « Selon mes valeurs en général, tu sais moi j'aime toujours, je n'aime pas être infantilisé, j'aime être responsable de mes faits et gestes » (Cas 9). Ces deux valeurs cruciales pour les enseignants les poussent à espérer la réciprocité de la part des étudiants et à encourager l'adoption de comportements attendus en classe : « leur rappeler aussi que oui tu peux être physiquement là, mais si tu n'es pas mentalement là, tu n'as pas à rester » (Cas 7).

Les valeurs en lien avec le respect, le respect des règles (cité à 90%) et le respect des individus (cité à l'unanimité), sont perçues comme étant très importantes et sont fortement reliées aux perceptions du style de gestion de classe (Figure 26), principalement pour les composantes interventionniste et non-interventionniste. Le respect des règles est envisagé même après retour réflexif ou changement dans les manières de faire : « Oui, tout évolue, j'ai évolué moi aussi, mais c'est ça qui fait que pour moi, il y a des règles qui sont importantes » (Cas 5). Le respect des individus est également mentionné en lien avec la gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires : « j'ai des collègues qui s'en moquent, le téléphone sonne, résonne et résonne. Pour moi, c'est inadmissible de déranger un groupe. » (Cas 1). Ces deux valeurs touchent profondément les personnes et sont aussi mentionnées en lien avec la perception qu'ont les participants d'eux-mêmes : « Je ne veux pas être le prof qui se fait piler dessus, parce qu'à moins d'en avoir des intéressants, je ne veux pas des cours difficiles. » (Cas 7).

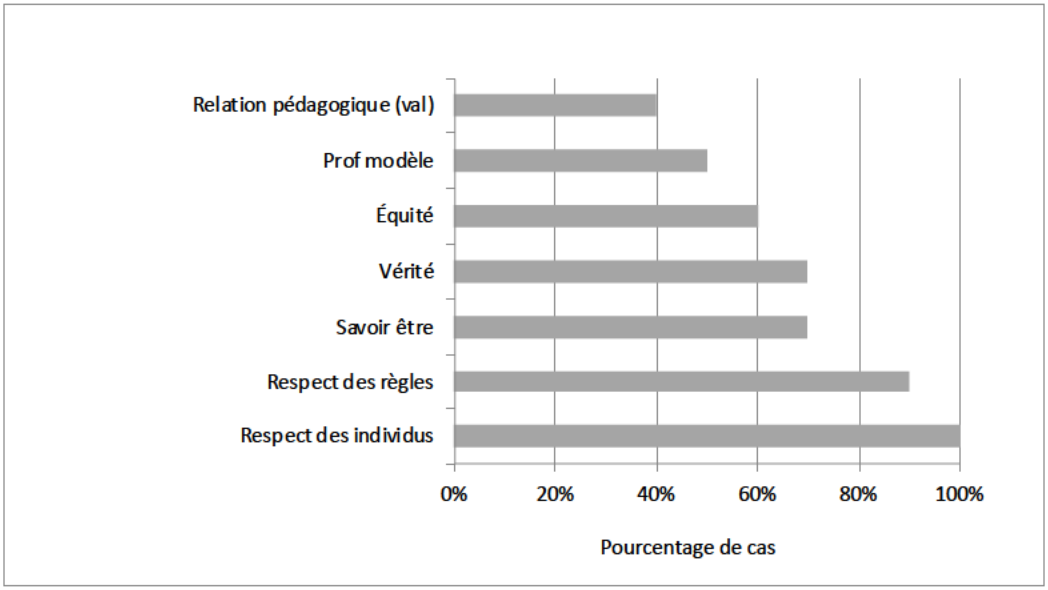

Figure 26

Valeurs importantes en gestion de classe

De façon générale, les valeurs importantes pour les enseignants pourraient influencer non seulement leurs perceptions d'eux-mêmes, mais aussi leur style de gestion de classe. Ce style, comme mentionné précédemment, est perçu comme étant en lien avec le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. La section suivante permet de mettre en lumière ces résultats.

7.5.4. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

Comme souligné dans les résultats précédents, le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe semble être relié aux actions en classe et aux perceptions en gestion de classe. Les résultats suivants précisent les liens entre le style d'enseignement, le style de gestion des comportements ou les perceptions de la gestion de classe et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. Les scores totaux des échelles de style en gestion de classe (gestion des comportements et de l'enseignement) et du SEP ont été gardés pour l'analyse dans un objectif de comparaison avec la littérature.

Les corrélations significatives sont présentes au niveau de quatre des cinq composantes du SEP : la gestion des comportements difficiles, les relations sociales positives, la gestion des ressources, le maintien de l'attention et le SEP global. Les attentes claires, composante du SEP, ne semblent corrélées à aucune des variables de gestion de classe (enseignement ou comportements) ou de perceptions en gestion de classe (Tableau 43).

Au niveau du SEP en lien avec la gestion des comportements difficiles, on observe une corrélation négative (-0,36) avec le style d'enseignement. Un SEP plus élevé semble être relié à un style d'enseignement davantage pédocentré que magistrocentré. Cette même composante est reliée positivement aux perceptions en lien avec la relation pédagogique (coefficient de 0,31). Ce qui veut dire qu'un SEP élevé en gestion des comportements difficiles est relié à une perception plus positive de la relation pédagogique. Inversement, une relation pédagogique perçue de manière davantage négative est reliée à un SEP plus faible en gestion des comportements difficiles.

Le SEP en lien avec les relations sociales positives est corrélé de manière fortement positive avec une composante pédocentrée de l'enseignement, et de manière négative avec le style d'enseignement général, avec respectivement avec 0,42 et -0,40 de coefficient de corrélation. Autrement dit, un niveau élevé de SEP dans l'établissement relations sociales positives est généralement relié à un style d'enseignement davantage pédocentré (composante pédocentrée marquée). Au contraire, un niveau plus

faible de SEP en relations sociales positives est relié à un style d'enseignement davantage magistrocentré (composante pédocentrée moins présente).

Inversement, le SEP en lien avec le maintien de l'attention présente une corrélation fortement négative avec une composante pédocentrée de l'enseignement et fortement positive avec le style d'enseignement général, avec respectivement avec -0,43 et 0,47 de coefficient de corrélation. Un SEP élevé en maintien de l'attention est davantage relié à une composante pédocentrée plus faible et un style d'enseignement majoritairement magistrocentré et, inversement, un style d'enseignement majoritairement pédocentré est relié à un SEP en maintien de l'attention moins élevé.

Le SEP en lien avec la gestion des ressources est corrélé négativement (-0,28) au style d'enseignement. Un style d'enseignement davantage magistrocentré est relié à un SEP en lien avec la gestion des ressources plus faible et inversement, un SEP en gestion des ressources plus élévé est relié à un style d'enseignement davantage pédocentré.

Le SEP total en gestion de classe est corrélé positivement avec une composante pédocentrée de l'enseignement et négativement avec le style d'enseignement, avec respectivement avec -0,29 et 0,35 de coefficient de corrélation. Ce qui veut dire qu'un SEP en gestion de classe élevé est davantage relié à une approche pédocentrée et inversement, une approche magistrocentrée est davantage reliée à un SEP en gestion de classe plus faible.

Tableau 43

Corrélations entre le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et le style d'enseignement et de gestion des comportements, ainsi que les perceptions de gestion de classe.

		Gestion des comportements (GC)			Gestion de l'enseignement (GE)			Perceptions enseignantes en gestion de classe	
		Interventions	Règles	GC Total	Approche pédocentrée	Approche magistrocentrée	GE Total	Perceptions enseignantes du climat de classe	Perceptions enseignantes de la relation pédagogique
SEP – Attentes claires	Coeff. de corrélation	0,06	0,07	0,05	-0,11	0,10	-0,09	0,14	0,04
	Sig. (bilatérale)	0,65	0,58	0,68	0,38	0,43	0,47	0,30	0,79
SEP – Comportements difficiles	Coeff. de corrélation	-0,11	0,03	-0,10	-0,23	-0,16	-0,36**	0,24	0,31**
	Sig. (bilatérale)	0,40	0,80	0,44	0,07	0,21	0,00	0,09	0,02
SEP – Relations sociales positives	Coeff. de corrélation	0,03	0,06	-0,03	0,42**	0,08	-0,40**	-0,12	0,17
	Sig. (bilatérale)	0,83	0,65	0,80	0,00	0,52	0,00	0,37	0,21
SEP – Utilisation des ressources	Coeff. de corrélation	0,01	-0,02	-0,04	-0,24	0,06	-0,28*	0,24	0,12
	Sig. (bilatérale)	0,96	0,90	0,79	0,06	0,63	0,03	0,08	0,36
SEP – Maintien de l'attention	Coeff. de corrélation	-0,02	0,11	-0,05	-0,43**	0,05	0,47**	0,08	0,25
	Sig. (bilatérale)	0,90	0,41	0,72	0,00	0,70	0,00	0,56	0,06
SEP Total	Coeff. de corrélation	0,01	0,06	-0,02	0,29*	0,04	-0,35**	0,13	0,23
	Sig. (bilatérale)	0,93	0,66	0,89	0,02	0,77	0,01	0,35	0,09

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).
** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Outre le SEP-GC, les enseignants ont mentionné quelques avantages et défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe dans leur perception de leur style de gestion de classe. La partie suivante explore ces résultats.

7.5.5. Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe.

Les perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires (TC) a été analysée de manière quantitative dans le questionnaire (échelle de l'utilisation des TC) et de manière qualitative dans les entrevues (avantages et inconvénients). Les résultats suivants montrent d'un côté les corrélations entre les perceptions enseignantes d'utilisation des TC et les variables de gestion des comportements et de l'enseignement, les perceptions de la gestion de classe et le SEP-GC (Tableau 44), et d'un autre côté les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires (Figure 27). Les scores totaux des échelles ont été gardés dans l'analyse dans le but de comparaison avec la littérature.

Les perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe semblent être corrélées seulement aux perceptions enseignantes de la relation pédagogique et à la composante de l'établissement des relations sociales positives en du SEP. Dans les deux cas, la corrélation est négative avec des coefficients respectifs de -0,35 et -0,26, ce qui signifie qu'une utilisation des téléphones cellulaires plus permissive est associée à une perception de la relation pédagogique moins positive et une perception d'autoefficacité moin élevée en lien avec les relations sociales positives. Inversement, une relation pédagogique davantage positive et un SEP en lien avec les relations sociales positives plus élevées sont reliés à une utilisation des téléphones cellulaires en classe davantage restrictive.

Par contre, nous n'avons pas pu établir de corrélations entre les perceptions d'utilisation des TC et la gestion des comportements et de l'enseignement ou les perceptions du climat de classe. Enfin, il ne semble pas y avoir de corrélation entre l'utilisation des TC et les autres composantes du SEP (attentes claires, gestion des comportements difficiles, gestion des ressources, maintien de l'attention) ou du SEP général.

Tableau 44

Corrélations entre les perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires et le style de gestion des comportements et l'enseignement, les perceptions enseignantes de la gestion de classe et le SEP en gestion de classe.

		Utilisation des téléphones cellulaires	
		Coefficient de corrélation	Sig (bilatérale)
Gestion des comportements (GC)	Interventions	0,01	0,93
	Règles	-0,16	0,23
Gestion de l'enseignement (GC)	Approche magistrocentrée	-0,07	0,59
	Approche pédocentrée	0,19	0,14
Perceptions enseignantes en gestion de classe	Perceptions enseignantes du climat de classe	-0,00	0,99
	Perceptions enseignantes de la relation pédagogique	-0,35**	0,01
Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (SEP-GC)	SEP – Attentes claires	-0,05	0,67
	SEP– Comportements difficiles	-0,22	0,09
	SEP – Relations sociales positives	-0,26**	0,04
	SEP– Utilisation des ressources	-0,13	0,30
	SEP – Maintien de l'attention	-0,22	0,10
	SEP Total	-0,23	0,07

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).
** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Toutefois, les participants ont relevé différents avantages et défis en lien avec l'utilisation des téléphones cellulaires (Figure 27). Les défis relevés le plus souvent sont la distraction (90% des cas) - « Là, il y a comme deux choses qui font que tu n'es pas avec nous autres, tu es sur ton cellulaire ou tu dors. » (Cas 8) - et la gestion de l'utilisation (80% des cas) - « c'est dur, je pense, d'amener les étudiants à laisser tomber la partie personnelle, etc. » (Cas 7).

Plus de la moitié des participants (60% des cas) citent aussi deux autres défis inhérents au TC comme le plagiat, « La problématique du plagiat c'est autre chose, il y a toute sorte de techniques qu'ils utilisent le téléphone comme moyen de plagiat, c'est possible » (Cas 6), et l'autorégulation des étudiants en présence de ces outils : « c'est juste le débordement qui fait en sorte qu'un moment donné ils perdent un peu le contrôle » (Cas 2).

La planification des cours est perçue comme un défi par la moitié des participants : « il y a l'aspect préparation, c'est-à-dire que ça prend quand même du temps pour s'approprier une application pédagogique » (Cas 6). Aussi, l'addiction aux téléphones est mentionnée comme un défi par la moitié des participants : «ça fait partie, c'est le prolongement du bras de la personne maintenant autant les étudiants que les membres du personnel » (Cas 2).

Il y a mention d'autres défis, mais à moindre échelle : le multitâche, le manque de communication comme conséquence de l'omniprésence des TC, la motivation des étudiants à s'engager dans les activités du cours et l'isolement : « c'est juste qu'ils ont de la difficulté à gérer le personnel du professionnel » (Cas 2).

Au niveau des avantages, de façon unanime, les enseignants perçoivent les TC comme des outils d'aide aux activités d'apprentissage : « là c'est indispensable à l'âge du digital ce n'est pas une solution » (Cas 3). La vaste majorité (80% des cas) mentionne aussi que les TC permettent un accès à l'information : « Il y a ces avantages-là, ça peut servir à chercher de l'information supplémentaire. » (Cas 7).

Plus de la moitié (60 % des cas) soutiennent que ces outils permettent une interactivité au sein des cours, de façon même « ludique pour les étudiants » (Cas 6). Aussi, la motivation des étudiants à s'engager dans des activités en utilisant les téléphones cellulaires est identifiée par la moitié des participants : « Donc, ça c'est de l'utilisation que je vois parce qu'ils sont contents quand on leur dit vous pouvez l'utiliser » (Cas 9). D'autres avantages sont relevés par les participants, mais à moindre échelle : le développement de compétences transversales, le développement de l'autorégulation des étudiants et la collaboration à travers ces outils : « c'est intéressant, c'est comme si de cette façon, tu fais développer des compétences transversales » (Cas 2).

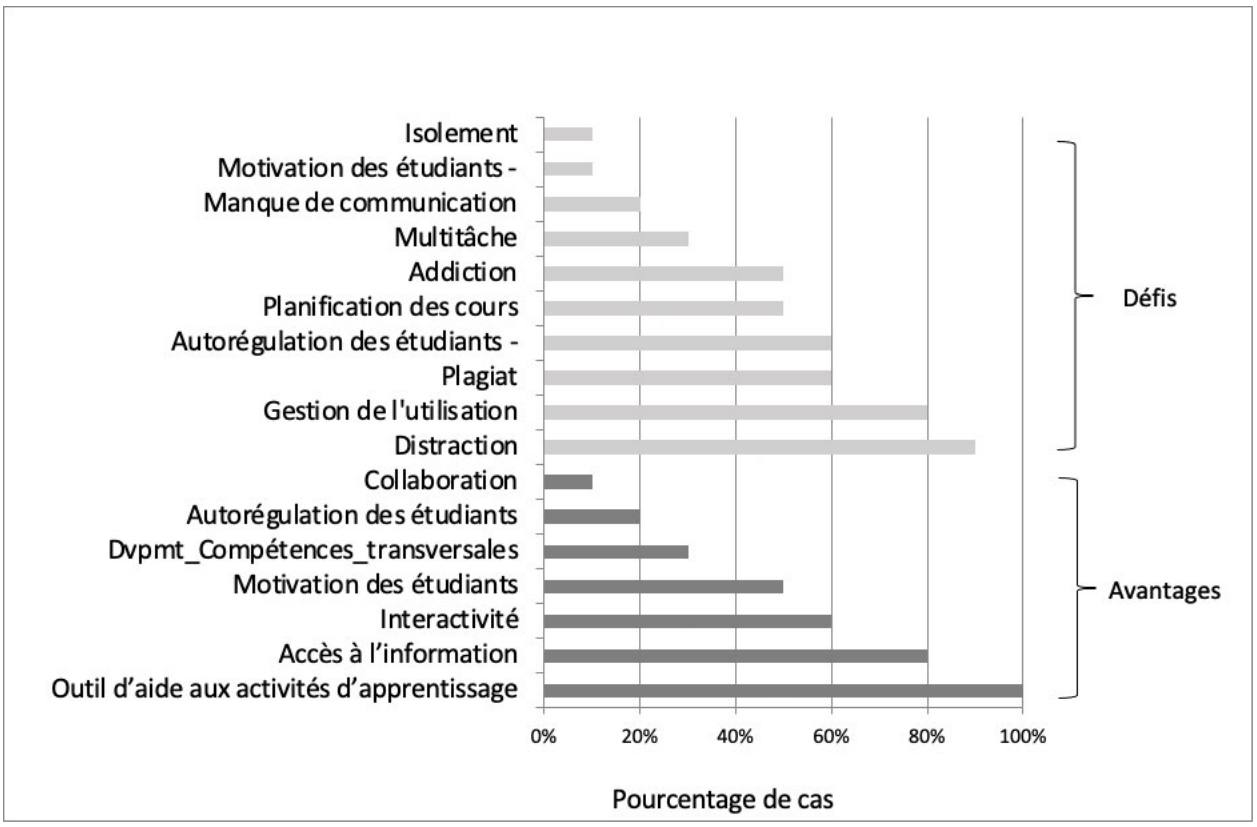

Figure 27

Avantages et défis des téléphones cellulaires en classe selon les enseignants (n=34)

7.6. Discussion

L'objectif de cette recherche est d'analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC. Dans le but d'atteindre cet objectif, nous avons demandé à des enseignants de deux établissements collégiaux de répondre au questionnaire (n=34) et de participer à l'entrevue (n=10). Nous présenterons dans les prochaines sections les conclusions de l'analyse en cinq parties : le style et les perceptions en gestion de classe, les facteurs influençant le style de gestion de classe, dont les valeurs interpersonnelles et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe, et l'utilisation des téléphones cellulaires.

7.6.1. Style et perceptions en gestion de classe : un style à plusieurs composantes

Dans la littérature, les perceptions et les actions en gestion de classe sont décrites dans un cadre conceptuel précis autour des styles de gestion de classe (Vienneau, 2011). Rappelons que l'instrument élaboré par Glickman et Tamashiro (1980) a subi différents développements au cours du temps jusqu'à une version de Martin et Saas (2010), qui permet de placer l'enseignant sur un continuum du pouvoir spécifiant son style managérial d'une part (interventionniste, interactionniste ou non-interventionniste) et son style d'enseignement d'autre part (pédocentré ou magistrocentré).

Résultat saillant n° 1 : Trois styles de gestion de classe sont soulevés au niveau collégial : interventionniste, interactionniste et non-interventionniste.

Nous observons que les enseignants ayant un style interventionniste se perçoivent davantage sévères dans la gestion de la classe et agissent par encouragements et punitions (Wolfgang et Glickman, 1986). Pour les enseignants qui ont ce style de gestion de classe, les croyances en lien avec le comportement des étudiants et le respect des règles et des individus sont les éléments essentiels dans les décisions et les actions qui sont mises en place en gestion de classe.

Bien que le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe semble élevé dans les perceptions des interventionnistes, nous n'avons pas pu établir un lien significatif entre les deux. L'absence de lien statistiquement significatif entre le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et les perceptions des interventionnistes pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il est possible que le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants ne soit pas directement influencé par leurs propres perceptions de leur style de gestion de classe. Il est également envisageable que d'autres variables non mesurées dans l'étude, telles que l'expérience antérieure des enseignants, leur formation pédagogique ou leur soutien institutionnel (Hastings, 2005), puissent jouer un rôle dans cette relation. De plus, il est important de considérer que les perceptions des enseignants sur leur style de gestion de classe peuvent être influencées par des facteurs externes tels que le contexte ou les caractéristiques des étudiants (Wolfgang, 2004), ce qui pourrait atténuer tout lien direct avec leur sentiment d'efficacité personnelle. Enfin, il est possible que la taille de l'échantillon ou la méthode statistique utilisée dans l'analyse ne soit pas suffisamment puissante pour détecter un lien significatif, et une étude plus approfondie pourrait être nécessaire pour explorer cette relation avec plus de précision.

Les caractéristiques du style interactionniste concordent aussi avec ce qui est mentionné dans la littérature : il y a une responsabilité partagée du comportement des étudiants, c'est-à-dire que les actions de l'enseignant, en plus de la responsabilisation des étudiants et de leur autorégulation, les amènent à adopter des comportements adéquats en classe (Wolfgang et Glickman, 1986). Une zone grise entourant les règles est souvent nommée dans ce style, ce qui démontre une certaine flexibilité dans la gestion des comportements. Les enseignants de style interactionniste sont davantage axés sur une pédagogie pédocentrée, ce qui rejoint la littérature à ce sujet (Laberge, 2022).

Pour ceux et celles qui adoptent un style non-interventionniste, nos résultats confirment ce qui est soulevé dans la littérature : l'influence des pratiques de l'enseignant est minimale (Wolfgang, 2004). L'étudiant a la responsabilité unique de ses actions et de ses comportements (Wolfgang et Glickman, 1986). Davantage axé sur une philosophie humaniste (Vienneau, 2011), ce style reflète une vision différente des règles où celles-ci sont spécifiées, mais il y a une autorégulation des étudiants prévue : « ils ne le font pas, c'est leur problème, c'est eux qui n'ont pas fait l'apprentissage » (Cas 2).

Résultat saillant n° 2 : Le style de gestion de classe n'est pas composé d'une seule composante, mais peut être caractérisé par plusieurs composantes (principale et secondaires).

Bien que nos résultats corroborent la littérature sur le style de gestion de classe et plus spécifiquement le style de gestion des comportements, une précision supplémentaire est observée : le style managérial (des comportements) n'est pas tout le temps constitué d'une seule composante (interventionniste, interactionniste ou non-interventionniste). Les enseignants peuvent agir selon plusieurs composantes du style managérial, en démontrant quand même une composante prédominante, comme le soulignent certains auteurs (Martin et Baldwin, 1993; Wanlin et Revilloud, 2013). En ce sens, il n'est peut-être plus adéquat de parler de continuum de gestion de classe, mais plutôt de composante unique ou multiple au style de gestion de classe (principale et secondaire).

De plus, les perceptions en lien avec la gestion de classe influencent les composantes du style managérial (Hastings, 2005), qu'elles soient prédominantes, secondaires ou uniques. Deux éléments sont soulignés dans nos résultats : les perceptions en lien avec le climat de classe et les perceptions en lien avec la relation pédagogique. Un climat de classe positif est généralement relié à une composante moins interventionniste et à une perception moins coercitive de la gestion de classe (règles de classe) et inversement, une composante davantage interventionniste est reliée à une perception davantage coercitive de la gestion de classe (règles de classe) et un climat de classe plutôt négatif. Bien que lien entre le climat de classe et le style de gestion de gestion des comportements ne semble pas être mentionné dans les études sur le style

de gestion de classe, la corrélation positive entre une composante davantage interventionniste et la mise en place de règles strictes est souvent soulignée dans la littérature (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang et Glickman, 1986; Wolfgang, 2004). Par contre, les perceptions en lien avec la relation pédagogique sont reliées au style d'enseignement : un style d'enseignement auto-déclaré davantage pédocentré est relié à une relation pédagogique perçue davantage positive. De façon générale, une gestion de classe perçue davantage positive est reliée à moins d'interventions coercitives sur le comportement et à une composante moins interventionniste.

Résultat saillant n° 3 : Les trois styles managériaux perçoivent de façon similaire des avantages et des défis à l'utilisation des téléphones cellulaires.

Quel que soit le style de gestion de classe adopté par l'enseignant, les avantages et les défis des téléphones cellulaires ont été cité de façon majoritaire. Plus précisément, les enseignants redoutent la distraction amenée par ces outils en classe, mais les considèrent comme un outil d'aide à l'apprentissage qui peut être bénéfique. La façon de gérer les comportements et l'enseignement diffère toutefois en présence des téléphones cellulaires selon le style de gestion adopté. Pour les interventionnistes, les récompenses et les punitions semblent être la meilleure solution et l'utilisation balisée des téléphones cellulaires est un aspect primordial de leurs pratiques de gestion de classe pour contrer la distraction et utiliser les téléphones seulement pour des activités pédagogiques. La mise en place de règles de classe vient soutenir cette utilisation (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang et Glickman, 1986; Wolfgang, 2004). Pour les interactionnistes, l'utilisation des téléphones cellulaires est aussi interdite en dehors des activités d'apprentissage, comme mentionné dans les entrevues. Pour les personnes qui adoptent ce style de gestion de classe, les approches utilisées sont pédocentrées et les activités sont planifiées de façon à mettre l'étudiant au centre de ses apprentissages et à lui permettre d'autoréguler ses comportements (Wolfgang, 2004). Les règles de classe sont généralement votées en classe suite à des échanges avec les étudiants, ce qui permet de discuter des avantages et des défis des téléphones cellulaires et de se mettre d'accord sur les façons de faire. Enfin pour les enseignants qui adoptent un style non-interventionniste, l'utilisation balisée des téléphones cellulaires est laissée au choix de l'étudiant, qui a la responsabilité d'adopter le bon comportement. Bien que les enseignants ayant un style non-interventionniste nomment la distraction comme un défi, ils mettent l'accent sur une utilisation nécessaire et balisée des téléphones cellulaires pour aider l'apprentissage.

7.6.2. Facteurs influençant le style de gestion de classe.

Résultat saillant n° 4 : Le comportement étudiant et les valeurs interpersonnelles des enseignants sont deux facteurs principaux qui influencent le style de gestion de classe.

Plusieurs facteurs semblent influencer les choix enseignants en gestion de classe et les composantes du style personnel de gestion des comportements et de l'enseignement. De façon unanime, les enseignants citent le comportement des étudiants et les valeurs interpersonnelles. Au niveau des croyances en lien avec le comportement des étudiants, celles-ci sont largement citées dans la littérature dès les premiers modèles de la gestion de classe davantage comportementalistes (Charles, 1997). Les croyances en lien avec le comportement des étudiants ont longuement façonné les modèles de gestion de classe qui visaient à moduler le comportement des étudiants par l'environnement externe, soit les actions de l'enseignant (Kounin, 1977). Dans notre recherche, ces croyances sont reliées surtout aux valeurs interpersonnelles des enseignants.

Les valeurs interpersonnelles les plus évoquées sont le respect des individus et le respect des règles. Rappelons que notre échantillon est constitué majoritairement d'enseignants à style interventionniste; le respect, valeur identifiée comme très importante chez les participants interventionnistes, est un élément saillant de ce style managérial (Wolfgang, 2004). Les enseignants font également référence à d'autres valeurs qui impactent leurs décisions en matière de gestion de classe, telles que la vérité ou l'équité. Ces valeurs peuvent s'appliquer aussi bien à des approches interventionnistes, où il est essentiel d'appliquer les mêmes règles pour tous et de les considérer comme justes parce qu'elles sont définies par l'enseignant (Wolfgang, 2004), qu'à des approches interactionnistes ou non-interventionnistes où la vérité et l'équité sont considérées comme faisant partie intégrante d'un principe de justice au sein du groupe et contribuent à l'autorégulation des comportements des étudiants (Wolfgang, 2004). Le savoir-être est une autre valeur citée majoritairement, quel que soit le style managérial adopté. S'il est perçu comme une valeur pour les interventionnistes en lien avec un comportement attendu des étudiants, il est aussi soulevé comme une « compétence transversale » (Cas 3) à développer chez les étudiants par les interactionnistes et non-interventionnistes.

Résultat saillant n° 5 : Le contexte et les croyances des enseignants influencent aussi le style de gestion de classe, surtout dans une approche interventionniste.

Le contexte du cours, bien qu'il soit cité parmi les facteurs qui influent sur les décisions en matière de gestion de classe, va principalement exercer son influence au niveau de la composante managériale

secondaire, ou au niveau de la réflexion rétrospective sur les actions entreprises par les enseignants. Le contexte du cours est nommé plutôt dans les cas où il y a plusieurs composantes mises en relief dans le style managérial que dans les cas où une seule composante est établie chez les enseignants. Le contexte est perçu comme intimement relié aux valeurs interpersonnelles et aux croyances en lien avec les comportements des étudiants chez les participants interventionnistes. En d'autres termes, les valeurs et les croyances des enseignants à l'égard des comportements des étudiants incitent les interventionnistes à accorder de l'importance au contexte dans leurs prises de décision et leurs actions en gestion de classe, car ils perçoivent que le contexte exerce une influence directe sur les comportements des étudiants. Encore une fois, ces résultats concordent avec la littérature des courants comportementalistes où les modèles davantage interventionnistes soulignent l'effet de l'environnement externe sur les comportements (Charles, 1997).

Parmi les autres croyances des enseignants cités dans la littérature, nous retrouvons les croyances en lien avec l'enseignement et l'apprentissage (Patrick et Pintrich, 2001). Cet élément est corroboré par nos résultats. La conception qu'ont les enseignants de l'enseignement et de l'apprentissage va influencer leur style de gestion de classe : un enseignant qui adhère davantage à l'approche behavioriste aura tendance à se reconnaître dans un style davantage interventionniste. Par ailleurs, nos résultats soulignent le fait que les croyances en lien avec l'enseignement et l'apprentissage sont étroitement reliées à la formation des enseignants en premier lieu et à leur expérience professionnelle en deuxième lieu. Ces résultats sont en accord avec la littérature sur le sujet, qui indique que les années d'expérience de l'enseignant influencent sa perspective : un enseignant novice aura davantage tendance à accorder de l'importance à l'aspect émotionnel des étudiants en mettant en pratique sa formation sur le sujet (Patrick et Pintrich, 2001). Dans un tel cas, le retour réflexif sur les actions, mentionné par les participants, permettrait-il de développer le style managérial ou même de changer ses composantes? Rappelons que Archambault et Chouinard (2016) soutiennent l'idée que le style de gestion de classe peut évoluer dans le temps.

7.6.3. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

Résultat saillant n° 6 : Une approche pédocentrée est reliée à un sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe plus élevé.

Dans leur description des pratiques en gestion de classe (SEP-GC), les enseignants parlent de leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. Bien que la littérature mette en évidence de nombreux liens entre le SEP-GC et la gestion des comportements (Hastings, 2005), nos résultats n'ont pas

permis de les confirmer à cause de la taille de notre échantillon et de la méthodologie utilisée. En revanche, en ce qui concerne la gestion de l'enseignement, nos résultats confirment que les enseignants ayant un SEP élevé adoptent une approche pédagogique plus centrée sur l'apprenant et sont plus enclins à intégrer des méthodes innovantes pour répondre aux besoins des étudiants (Gaudreau et al., 2015). Le lien entre un SEP élevé et des approches pédagogiques davantage pédocentrées est souligné dans nos résultats au niveau du SEP-GC global, mais aussi au niveau de la majorité de ses composantes : gestion des comportements difficiles, développement de relations sociales positives, gestion des ressources et maintien de l'attention. Plus spécifiquement, bien que le développement de relations sociales positives et le maintien de l'attention sont tous deux reliés à une approche davantage pédocentrée, nous observons que le développement de relations sociales positives est davantage important dans une approche pédocentrée. Inversement le maintien de l'attention, à caractère plutôt interventionniste, semble être plus important dans une approche magistrocentrée. En somme, un SEP global en gestion de classe élevée est relié à une approche davantage pédocentrée que magistrocentrée. Comme il n'est pas possible de préciser le sens de la relation entre le SEP et le choix pédagogiques par la méthodologie choisie, nous pouvons seulement tenter d'expliquer cette corrélation par le fait que les ressources psychologiques de l'enseignant (SEP) influencent ses perceptions et ses actions (Hastings, 2005). Les perceptions et les actions des enseignants qui ont un SEP élevé les amènent à se sentir plus à l'aise face aux problèmes de comportements et au stress (Hastings, 2005) en choisissant quand même des approches pédocentrées où le contrôle du comportement n'est pas fait par l'enseignant (Hastings, 2005). Le choix de telles approches, à son tour, va permettre de renforcer les ressources psychologiques de l'enseignant, d'augmenter son SEP, ce qui va influencer ses actions (Hastings, 2005).

La gestion des comportements difficiles, dimension de la gestion de classe souvent difficile à développer (Jeffrey et Sun, 2006), implique une observation des comportements et des besoins des étudiants (Gaudreau et al., 2015) comme c'est le cas dans les approches pédocentrées. Cette dimension est souvent reliée, dans la littérature, à l'intervention et à l'établissement d'une relation pédagogique positive (Edmunds et Edmunds, 2010). Nos résultats confirment cette hypothèse, l'autoefficacité en gestion des comportements difficiles semble être reliée à une perception de relation pédagogique positive et à des perceptions globales positives de la gestion de classe. En résumé, un sentiment d'efficacité personnelle (SEP) élevé en gestion de classe de façon générale et en gestion des comportements difficiles de façon précise se manifeste chez une personne enseignante qui a une perception très positive de ses propres compétences en gestion de classe. Cette perception s'accompagne également d'une approche pédagogique qui met davantage l'accent sur les actions et les idées des étudiants, soit l'approche

pédocentrée. D'un côté, il est possible qu'une plus grande confiance amène l'enseignant à se sentir suffisamment à l'aise pour accorder davantage d'autonomie aux étudiants. D'un autre côté, le fait de mieux suivre les actions et idées des étudiants pourrait en retour favoriser des expériences d'apprentissage plus motivantes, conduire à une gestion de classe perçue de façon positive de la part de l'enseignant et, en fin de compte, renforcer la confiance en soi.

Enfin, bien que l'établissement de règles claires et le respect de celle-ci sont des éléments mis en lumière dans nos résultats, le lien entre le style de gestion et le SEP en lien avec l'établissement d'attentes claires n'a pas été souligné dans notre étude. Étant donné qu'il s'agit d'un élément crucial pour les enseignants adoptant un style des gestion des comportements interventionniste, nous avions anticipé de trouver une corrélation entre le style interventionniste et le SEP en lien avec l'établissement d'attentes claires. Comme notre échantillon est majoritairement interventionniste et que les écarts sont minimes à cette échelle de SEP, la corrélation peut être difficile à préciser. Toutefois, au niveau qualitatif, les participants interventionnistes mentionnent que l'établissement d'attentes claires est au cœur de leurs pratiques et se sentent en confiance en lien avec cet élément. Les chercheurs soulignent l'importance d'établir des règles claires et de les suivre (Archambault et Chouinard, 2009 ; Doyle, 2006 ; Edmunds et Edmunds, 2010 ; Evertson et Emmer, 2009 ; Evertson et Weinstein, 2006 ; Jones et Jones, 1990 ; Kounin, 1970). Un regard plus approfondi sur l'établissement d'attentes claires en lien avec les autres dimensions du SEP en gestion de classe, les perceptions enseignantes en gestion de classe et le style de gestion de classe sera à explorer dans une recherche future.

7.6.4. Utilisation des téléphones cellulaires en classe.

Résultat saillant n° 7 : Une utilisation permissive des téléphones cellulaires est reliée à une perception de la relation pédagogique moins positive à cause des défis amenés par ces outils.

Cette recherche s'est intéressée aux perceptions enseignantes en gestion de classe en contexte d'utilisation des téléphones cellulaires. Nous observons que les perceptions enseignantes en lien avec l'utilisation des téléphones cellulaires mentionnent davantage les défis que les avantages de ces outils mobiles. Par ailleurs, nous avons pu établir une corrélation entre l'utilisation des téléphones cellulaires et les perceptions en matière de gestion de classe (au niveau de la relation pédagogique) d'une part, et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (au niveau du développement de relations sociales positives) d'autre part. Dans les deux cas, l'utilisation davantage permissive des téléphones cellulaires est associée à une perception plus négative de la relation pédagogique et du développement de relations

sociales. Ces résultats sont cohérents avec les défis liés à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe mentionnés par les enseignants de l'étude, ce qui est également étayé par la littérature. Ces défis incluent la distraction (Derounian, 2017), la gestion de l'utilisation (Kim, 2017) et l'autorégulation des étudiants (Lim et al., 2003). En cause de ces défis, la prévalence de ces outils est perçue comme un obstacle à l'établissement de relations sociales positives et à une relation pédagogique appropriée. Ainsi, nous nous serions attendus à voir un lien avec la gestion des comportements ou de l'enseignement, cependant cet aspect n'a pas pu être identifié dans notre étude.

Aussi, aucun lien entre l'utilisation des téléphones cellulaires et le climat de classe ou les perceptions générales en gestion de classe n'a pu être relevé. En ce qui a trait aux autres dimensions du SEP, comme la gestion des comportements difficiles, l'établissement d'attentes claires, le maintien de l'attention ou la gestion des ressources, ou le SEP global, aucun lien n'a pu non plus être soulevé avec l'utilisation des téléphones cellulaires dans notre étude. Ces éléments seraient intéressants à rechercher dans des études futures.

Résultat saillant n° 8 : Une approche interventionniste est essentielle pour profiter des avantages des téléphones cellulaires et contrer leurs défis inhérents.

Finalement, au niveau des avantages des téléphones cellulaires en classe mentionnés par les enseignants, ceux-ci rejoignent bien la littérature : les téléphones permettent l'accès à l'information (Campbell, 2006; Poellhuber et al., 2012), procurent une certaine motivation chez les étudiants (Markett et al., 2006) et permettent l'interactivité dans les cours (Thornton et Houser, 2004) et le développement de compétences transversales (Lowe, 2017). Ces outils mobiles sont surtout perçus par les enseignants comme un outil d'aide à l'apprentissage (Corbeil et Valdes-Corbeil, 2007). Pourtant, bien que les enseignants perçoivent de manière positive les téléphones cellulaires, leur utilisation en classe semble comporter plusieurs défis, comme déjà mentionné par Wu et al.(2012), au point où la relation pédagogique en est affectée par des problèmes de comportements, un sentiment de stress de la part de l'enseignant ou des actions enseignantes à caractère coercitif qui sont mises en place pour les comportements (Hastings, 2005) et l'utilisation des téléphones cellulaires. Il est à noter que notre échantillon est constitué majoritairement d'enseignants ayant un style davantage interventionniste. Par ailleurs, la gestion des comportements occupe une place importante dans les perceptions enseignantes en gestion de classe et d'autant plus si ces comportements s'avèrent difficiles (ne respectant pas les règles) ou déviants (Thompson, 2012) : distraction, plagiat et autorégulation inadéquate en présence de téléphones cellulaires.

7.7. Limites et recherches futures

Les principales limites de cette recherche relèvent d'abord du faible échantillon (n=34) pour des analyses statistiques plus poussées pour indiquer le sens des corrélations établies. L'échantillon est majoritairement représenté par des femmes plus âgées, avec une plus grande expérience en enseignement et un style de gestion de classe davantage interventionniste, ce qui est à prendre en considération pour l'interprétation des résultats, comme mentionné à plusieurs reprises dans la discussion. Bien qu'aucun effet des variables sociodémographiques sur les variables à l'étude n'ait pu être établi, un biais pourrait être présent en lien avec les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon. De plus, il est important de prendre en compte un possible biais de désirabilité sociale, étant donné que les données sont autorapportées par les participants. Afin d'atténuer ce biais, les questionnaires ont été complétés de façon anonyme en ligne et des codes ont été attribués pour les participants à la phase qualitative. Par ailleurs, dans cette recherche, il y a certains éléments qui n'ont pas pu être confirmés, comme l'existence d'un lien entre le style de gestion de classe et l'établissement d'attentes claires ou bien l'effet du SEP sur l'utilisation des téléphones cellulaires et les avantages et défis perçus.

Des recherches subséquentes visant à confirmer les constats de cette étude en lien avec le style de gestion de classe et le sentiment d'efficacité personnelle en présence de téléphones cellulaires devront être poursuivies. D'un côté, des analyses confirmatrices pourraient être envisagées pour l'instrument utilisé en lien avec le style de gestion de classe à la suite des analyses en composantes principales mobilisées dans cette étude. D'un autre côté, des analyses statistiques poussées pourraient être utiles sur un échantillon plus grand afin de réduire les erreurs de type 2 (rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle pourrait être fausse). De plus, une comparaison avec un échantillon universitaire serait intéressante à effectuer dans la mesure il constitue un contexte en enseignement supérieur aussi, mais avec des caractéristiques différentes du collégial. Enfin, une comparaison avec les perceptions d'étudiants serait pertinente afin d'explorer la gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires des deux points de vue.

7.8. Conclusion et recommandations

Cette recherche a permis d'analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC. De manière générale, les enseignants participants à notre recherche se sont avérés davantage interventionnistes, c'est-à-dire qu'ils ont une

vision plutôt comportementaliste en lien avec le contrôle du comportement des étudiants. Ce qui influence davantage leur style de gestion de classe, ce sont les comportements des étudiants et les valeurs personnelles qui sont importantes à leurs yeux, comme le respect des individus et des règles. Cependant, quel que soit le style de gestion de classe choisi par les enseignants, il s'avère important de clarifier les façons de faire dans le but de préserver le climat de classe et la relation pédagogique.

Au niveau des perceptions des enseignants, le climat de classe constitue un élément essentiel et est relié à la gestion des comportements. Plus il faut faire d'interventions coercitives pour moduler les comportements des étudiants, moins le climat de classe reste positif, et ce, même en contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Chez les interventionnistes, celui-ci est perçu plutôt négativement, relié davantage à la gestion des comportements difficiles et à l'établissement de règles de classe pour une utilisation balisée des TC. Par ailleurs, au niveau de ces mêmes perceptions enseignantes, la relation pédagogique est reliée à la gestion de l'enseignement (style magistrocentré ou pédocentré). Cette dernière est perçue de manière davantage positive dans un style pédocentré où les règles d'utilisation des TC sont décidées avec les étudiants en classe.

Par ailleurs, le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe en lien avec la gestion des comportements difficiles est relié à leur perception de leur relation pédagogique. En contexte d'utilisation des téléphones cellulaires, cette perception devient d'autant plus positive lorsque le style de gestion de l'enseignement met l'accent sur l'apprenant et que le style de gestion des comportements est interactionniste. Il est donc pertinent de trouver le juste milieu entre des pratiques des gestions de classe plus ou moins interventionnistes et un style d'enseignement davantage pédocentré en lien avec des perceptions positives de la relation pédagogique, du climat de classe et du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe.

Rappelons que le style de gestion de classe (gestion des comportements et gestion de l'enseignement) n'est toutefois pas fixe dans le temps. Ce style, souvent décrit par une composante dominante et une composante secondaire, peut évoluer au cours du temps par le retour réflexif, comme soulevée par les participants de l'étude, surtout ceux qui adoptent un style des gestion des comportements non-interventionniste. Ce retour réflexif sur les pratiques de gestion de classe peut être influencé par les croyances et les valeurs personnelles, mais aussi par l'expérience professionnelle et la formation. Il serait donc judicieux de développer davantage les compétences en gestion de classe des enseignants en misant sur l'évaluation des actions mises en place et la planification des pratiques dans un processus de développement professionnel ou de formation initiale.

Au niveau de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, les avantages (outil d'aide à l'apprentissage, interactivité dans les cours, accès à l'information, développement de compétences transversales) et les défis (distraction, plagiat, gestion de l'utilisation, régulation des comportements) rejoignent ce qui est soutenu dans la littérature. Par contre, les défis amenés par les téléphones cellulaires sont perçus comme néfastes sur la relation pédagogique. Une gestion plutôt stricte de ces outils est proposée dans le but de contrer les comportements déviants et afin de garder une relation pédagogique positive. L'élaboration de politiques et de règles d'utilisation des téléphones cellulaires en classe peut être bénéfique dans la gestion de ces dispositifs et des comportements qui y sont associés comme souligné dans nos résultats. Ces politiques et règles d'utilisation peuvent contribuer à créer un environnement d'apprentissage positif et axé sur les objectifs, où les distractions sont minimisées et où les étudiants sont encouragés à se concentrer sur leur travail académique. Les politiques peuvent aussi établir des attentes claires pour les étudiants en ce qui concerne l'utilisation appropriée des téléphones cellulaires pendant les cours, définir les moments où leur utilisation est autorisée ou interdite, et préciser les conséquences en cas de non-respect des règles.

Cependant, cette observation est sujette à controverse dans un contexte d'enseignement centré sur l'apprenant, où les technologies mobiles sont utilisées pour l'apprentissage afin de tirer parti des avantages offerts par la présence généralisée des téléphones cellulaires en classe. Il est donc nécessaire de gérer l'utilisation des téléphones de façon avantageuse pour l'enseignement et l'apprentissage par une vision moins interventionniste pour s'assurer d'une relation pédagogique positive. Cela signifie reconnaître le potentiel des téléphones cellulaires comme des outils d'apprentissage puissants tout en cherchant à minimiser les distractions et les perturbations dans la salle de classe. Une approche moins interventionniste pourrait consister à intégrer les téléphones cellulaires dans les activités pédagogiques de manière constructive, en encourageant les étudiants à les utiliser pour des tâches académiques telles que la recherche en ligne, la participation à des sondages en ligne, la création de contenu multimédia ou la collaboration avec leurs pairs via des applications éducatives.

Parallèlement, les enseignants pourraient mettre en place des attentes claires en matière d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, en établissant des règles et des lignes directrices qui favorisent un usage responsable et respectueux. Plutôt que de se concentrer uniquement sur l'interdiction des téléphones cellulaires et les conséquences du non-respect des règles, cette approche reconnaît la réalité de l'omniprésence de ces outils dans les salles de classe et cherche à les intégrer de manière productive dans l'apprentissage. En adoptant cette approche, les enseignants peuvent encourager une utilisation réfléchie

et constructive des téléphones cellulaires, tout en maintenant un climat de classe positif et en favorisant l'engagement des étudiants dans leur apprentissage.

Chapitre 8. Article 2 –

Utilisation du téléphone cellulaire en classe, engagement et gestion de classe : perceptions d'étudiants du collégial.

Résumé

Pour les étudiants d'aujourd'hui, le téléphone cellulaire est perçu comme une extension du bras, étant donné sa présence constante dans notre quotidien. La majorité des étudiants ont un téléphone et l'amènent en classe. Bien que pouvant motiver les étudiants à s'engager dans certaines activités du cours, les téléphones cellulaires (TC) peuvent engendrer une distraction difficile à contrer. Les étudiants perçoivent ces outils comme avantageux en classe (Campbell, 2006), mais suggèrent de manière générale de préciser des règles d'utilisation et un encadrement adéquat pour qu'ils s'engagent dans les activités du cours. Cette recherche s'intéresse à analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires. Une méthodologie mixte a été mise en place : un questionnaire (n=219) et des entrevues semi-dirigées (n=5). Les participants ont mis en exergue les avantages des TC tels que l'accès à l'information, l'aide aux activités d'apprentissage, la collaboration, la motivation. Ils ont aussi souligné les défis : distraction, gestion de l'utilisation, autorégulation des comportements, plagiat, multitâche, manque de communication. Dans ce contexte, limiter l'utilisation des téléphones cellulaires est associé à une plus grande concentration en classe et à des efforts personnels accrus. Cependant, sur le plan émotionnel, cette restriction est liée à plus d'émotions négatives que positives en relation avec le cours. Or, les émotions positives, les efforts personnels et l'attention en classe sont reliés positivement aux perceptions étudiantes de la gestion de classe (climat de classe et interactions en classe).

Mots-clés

Téléphones cellulaires, engagement, gestion de classe, enseignement supérieur, usage du numérique.

Abstract

For today's students, the cellphone is perceived as an extension of their arm. The majority of students have a phone and bring it to class. While it can motivate students to engage in certain course activities, Managing cellphone distractions can be challenging. Students perceive these tools as advantageous, but typically recommend defining usage regulations and providing appropriate guidance to counter the inherent challenges of cellphones and facilitate engagement in classroom activities. This research explores college students' perceptions regarding their engagement, their cell phone use and their teachers' classroom management. A mixed methodology is used: a questionnaire (n=219) and semi-structured interviews (n=5). Participants highlight the benefits of cellphones (access to information, learning aid, collaboration and motivation) and the challenges they bring (distraction, usage management, self-regulation, plagiarism, multitasking and lack of communication). In this context, a restrictive use of cellphones is related to greater attention in class and personal efforts. However, restricting cellphone use is linked to an increase in negative emotions regarding the course as well as a reduction in overall emotional engagement in the course. Positive emotions, personal efforts, and attention in class are positively linked to students' perceptions of classroom management (classroom environment and interactions).

Keywords

Cellphones, engagement, classroom management, higher education, student perceptions.

8.1. Introduction et problématique

Les étudiants apportent leurs téléphones cellulaires (TC) en classe depuis déjà le début du 21e siècle (Campbell, 2006) et doivent parfois les déposer dans un panier en avant de la classe, en mode silencieux, dès leur entrée dans la salle de cours (Radio Canada, 2023). Les règles de l'utilisation de ces outils en classe sont souvent mentionnées dès le premier cours en termes de règles de fonctionnement au sein du cours : utilisation libre, utilisation balisée ou bien interdiction totale en classe (Campbell, 2006). Comme pour les enseignants, les étudiants y voient des avantages, mais aussi des défis, comme la distraction (Lee et al., 2021). La motivation des étudiants à utiliser les technologies de l'information et des communications est largement citée dans la littérature scientifique (Karsenti, 2013). Les étudiants soulignent que ces outils mobiles leur permettent un accès à l'information en tout temps (Campbell, 2006; Kim, 2017), tant pour

des recherches en ligne (Poellhuber et al., 2012)que pour consulter le matériel didactique (Campbell, 2006) ou bien même pour participer à des activités d'apprentissage collaboratives ou interactives (Baker, Lusk et Neuhauser, 2012).

Malgré leur utilisation à des fins d'apprentissage (Gikas et Grant, 2013), les étudiants apprécient davantage ces outils, qui sont omniprésents dans les salles de classe depuis les années 2000 (Campbell, 2006), en raison d'un besoin accru d'hyperconnectivité (Lowe, 2017). Cependant, ce besoin d'être connecté en tout temps à travers le téléphone cellulaire peut s'avérer un enjeu pour l'engagement dans les activités académiques (Lowe, 2017). L'utilisation inadéquate des TC en classe peut en effet avoir un effet préjudiciable sur l'engagement des élèves : le magasinage en ligne, le réseautage social, les jeux et autres distractions sur les téléphones portables en classe sont souvent nommés dans les études (Wu et al., 2012). Ces comportements inappropriés en présence de téléphones cellulaires sont signalés dans les études, même lorsque les règles de la classe interdisent leur utilisation (Campbell, 2006). Les étudiants perçoivent que la distraction induite par la présence des téléphones cellulaires est influencée par leur dépendance à Internet, leur style d'apprentissage et les caractéristiques spécifiques du cours comme l'heure ou la journée (Nath et al., 2015).

En outre, les étudiants ont tendance à utiliser leurs téléphones pour des activités non académiques lorsque le cours semble ennuyeux (Kim, 2017), mais également à des fins d'apprentissage lorsqu'ils estiment que cela pourrait être bénéfique, même si cela n'est pas explicitement recommandé par l'enseignant : recherche d'information pour accroître la productivité, participation active aux activités, ou utilisation appropriée de stratégies d'organisation des notes de cours (Santos et al., 2018).

L'argument souvent avancé est celui du multitâche ou de la capacité à suivre parfaitement le cours tout en effectuant d'autres tâches sur le téléphone cellulaire : bien que les étudiants perçoivent le multitâche comme possible et efficace, les recherches indiquent qu'il engendre une diminution des performances académiques et constitue un obstacle à la régulation de l'attention. (Fried, 2008; Hembrooke et Gay, 2003; Wood et al., 2012; Wurst et al., 2008). Par ailleurs, les étudiants mentionnent que les TC procurent un avantage considérable pour le plagiat lors des tests et des examens (Campbell, 2006), que ce soit par l'intermédiaire de messages textes (Son-Allah, 2017) ou bien de photos de questions d'examen (Pursell, 2009). Alors que la distraction et le plagiat sont fréquemment évoqués dans la littérature comme des défis liés à la présence des téléphones cellulaires en classe, la gestion des cours est également identifiée comme un défi supplémentaire induit par ces outils (Kim, 2017). La gestion de l'utilisation des TC en classe et la

gestion des comportements sont deux aspects soulevés par les étudiants dans les recherches en lien avec les TC (Al-Hamdan, 2007).

Cependant, au début des années 2000, les étudiants avaient plus tendance à être d'accord avec des politiques d'utilisation plus sévères, favorisant l'interdiction totale en classe (Campbell, 2006). il s'avère que plus récemment, les étudiants sont davantage réfractaires à ce type de politiques (Carels, 2019; McCoy, 2016) et préfèrent de décider conjointement avec leurs enseignants des règles à suivre en lien avec l'utilisation des téléphones cellulaires en classe (Santos et al., 2018). Les politiques d'utilisation des téléphones plus souples et moins strictes sont en effet plus acceptées chez les étudiants plus jeunes (Campbell, 2006; Kim, 2017; Santos et Bocheco, 2017). D'autres indicateurs sociodémographiques ont des incidences sur les préférences des étudiants, comme le genre ou le type d'établissement d'enseignement privé ou public (Kim, 2017). Les femmes rapportent être plus distraites que les hommes par les TC et préfèrent des politiques d'utilisation plus sévères (Kim, 2017). Au niveau de la gestion des comportements en présence de TC, les enseignants se basent surtout sur leurs expériences ou leur formation professionnelles (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). Or, le choix des pratiques de gestion des comportements, communément appelée gestion de classe (Wolfgang, 2004), est influencé par différents facteurs (Hastings, 2005) qui pourraient avoir une incidence sur les perceptions des étudiants (Ahmad, 2020). Cette recherche vise à analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires.

8.2. Cadre de référence

De nombreuses recherches sur la motivation scolaire identifient ce concept comme étant la composante principale de l'apprentissage (Archambault et Chouinard, 2009). Dans l'approche sociocognitive de Bandura (1977), qui traite de manière empirique de la motivation scolaire, plusieurs théories tentent d'expliquer la raison pour laquelle un étudiant s'engage dans ses apprentissages. Pintrich (1999) reprend les bases de l'approche de Bandura. Son modèle explique la motivation dans un cadre scolaire et propose des résultats observables de celle-ci : l'engagement cognitif, la persévérance et la performance. Viau (1994), quant à lui, considère l'engagement cognitif et la persévérance plutôt comme des indicateurs de la motivation. La précision d'un cadre de référence traitant de la motivation est complémentaire à la précision de quelques éléments conceptuels sur la gestion de classe qui ont une influence sur la motivation et l'engagement. Les comportements de l'enseignant, tels que perçus par les étudiants, tant au niveau du soutien que des pratiques pédagogiques, influencent grandement ses perceptions et son engagement

(Guay et al., 2008). Les concepts d'engagement et de gestion de classe seront au cœur du cadre de référence de cette recherche, ils sont explicités dans ce qui suit.

8.2.1. Engagement

Selon la théorie sociocognitive de Bandura (1977), la motivation est ce qui pousse l'étudiant à agir, et l'engagement en constitue le résultat observable (Pintrich, 1999). Les recherches ont explicité trois types d'engagements : l'engagement cognitif, l'engagement comportemental et l'engagement affectif (Fredricks et al., 2004). L'engagement cognitif représente les efforts psychologiques déployés envers les tâches académiques (Birch et Ladd, 1997). Selon Zimmerman et Schunk (2008), l'engagement cognitif englobe tous les processus cognitifs autour d'une tâche comme la planification, l'exécution, la révision, la vérification et l'évaluation de la tâche accomplie. Pintrich et De Groot (1990) précisent que les stratégies d'autorégulation qui sont déployées par les étudiants afin de réguler leur pensée font aussi partie de l'engagement cognitif, tout comme la concentration et l'attention déployées (Birch et Ladd, 1997). L'engagement cognitif est mesurable par les stratégies monopolisées dans la réalisation d'une tâche (Barbeau et al., 1997), aussi appelées stratégies cognitives (élaboration, organisation et répétition), et par les stratégies de régulation de la pensée (Linnenbrink et Pintrich, 2003), ou stratégies métacognitives (planification, contrôle et régulation). L'engagement comportemental, quant à lui, se manifeste par l'utilisation de stratégies de gestion des ressources comme la collaboration avec les pairs ou la régulation de l'effort (Pintrich et De Groot, 1991). Ce type d'engagement est plus facilement observable que les deux autres et représente la conséquence d'une volonté de faire face à la distraction (Eccles et Wigfield, 2002). Ainsi, un exemple d'engagement comportemental est celui de la participation active au cours même en présence de TC sans être distrait; alors que l'utilisation d'un TC à des fins non académiques (réseautage social ou autre) est un exemple de désengagement comportemental. L'engagement affectif, quant à lui, représente les réactions émotionnelles de l'individu face à une situation vécue : anxiété, joie, ennui, etc. (Fredricks et al., 2004). L'engagement affectif peut se manifester envers le cours, l'enseignant ou la tâche à exécuter (Fredricks et al., 2004), et est considéré responsable du déclenchement du processus d'engagement dans son ensemble (Brault-Labbé et Dubé, 2010).

Skinner et al. (2009) précisent la différence entre l'engagement et le désengagement comportemental et affectif. Si l'engagement représente l'effort mental, les émotions et les actions effectuées en lien avec une activité académique, le désengagement représente l'effet inverse : une absence d'effort et de persistance (Skinner et al., 2009), une distraction, une passivité et des réactions émotionnelles davantage négatives (Skinner et al., 2009). Le comportement des enseignants et leur attitude ont un effet indéniable sur la

motivation des étudiants et leur engagement (Guay et al., 2008). Ces actions mises en place par les enseignants pour planifier, organiser et superviser les groupes ne sont autres que de la gestion de classe (Gouvernement du Québec, 2001).

8.2.2. Gestion de classe

Autrefois appelée discipline en classe (Charles, 1997), la gestion de classe a évolué avec les paradigmes en éducation au fil du temps. D'origine comportementaliste, les premiers modèles de gestion de classe avaient pour objectif de contrôler le comportement des étudiants (Kounin, 1970). Avec l'influence de l'approche sociocognitive, ces modèles ont davantage intégré la responsabilisation de l'étudiant dans son apprentissage (Archambault et Chouinard, 2009) et dans l'autorégulation de ses comportements selon un choix libre (Glasser, 1986). Glickman et Tamashiro (1980) ont élaboré un cadre conceptuel précis de la gestion de classe. Les actions et les pratiques des enseignants y sont décrites selon un continuum du contrôle et du pouvoir. Quelques décennies plus tard, ce cadre est repris par Wolfgang (2004) pour la précision de styles de gestion de classe selon trois approches de la relation enseignant - étudiant : l'approche non-interventionniste, l'approche interventionniste et l'approche interactionniste (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang, 2004; Wolfgang et Glickman, 1980, 1986). L'approche interventionniste stipule que les comportements des étudiants sont contrôlés par des récompenses et des punitions de la part de l'enseignant (Wolfgang et Glickman, 1986). En revanche, l'approche non-interventionniste soutient que l'enseignant n'influence pas du tout le comportement et que les étudiants contrôlent eux-mêmes leurs comportements (Wolfgang et Glickman, 1986). L'approche interactionniste, à mi-chemin entre les deux sur le continuum, explique que la responsabilité du comportement est partagée entre l'enseignant et les étudiants. Martin et Baldwin (1993) soutiennent que l'enseignant pense et agit selon les trois approches, mais une des trois composantes est toujours prédominante dans son style de gestion de classe. Le style de gestion de classe (Martin et Baldwin, 1993) fait spécifiquement référence aux styles de gestion des comportements selon le continuum interventionniste-interactionniste-non interventionniste, puisque que les études ultérieures sur le style de gestion de classe soulignent un aspect bidimensionnel du concept englobant à la fois la gestion des comportements et la gestion de l'enseignement (Martin et Saas, 2010).

Les recherches sur la gestion de classe se sont aussi intéressées aux facteurs influençant la gestion de classe : les facteurs organisationnels et culturels du milieu, les réactions émotionnelles, le stress perçu dans l'accomplissement des tâches d'enseignement, les problèmes de comportement chez les étudiants, les ressources psychologiques et les croyances personnelles (Hastings, 2005). Ces dernières sont déclinées

en trois éléments dans les recherches : les croyances à propos de l'enseignement, de l'apprentissage et de la motivation des étudiants (Patrick et Pintrich, 2001). Selon Wolfgang (2004), un enseignant qui perçoit l'enseignement de manière davantage magistral aura tendance à adopter une posture de gestion de classe davantage interventionniste. Face à des comportements déviants, par exemple l'utilisation de TC à des fins personnelles en classe, cet enseignant aura davantage tendance à essayer de réguler le comportement par des actions coercitives.

8.3. Objectif de la recherche

Les défis inhérents à la présence et l'utilisation des téléphones cellulaires en classe semblent avoir une influence sur l'engagement des étudiants. Bien que certains bénéfices à l'omniprésence des téléphones soient cités dans la littérature, des liens avec la gestion de l'utilisation et des comportements des étudiants en classe sont à expliciter. L'objectif de cette recherche est d'analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires.

8.4. Méthodologie

Cette recherche a fait l'objet d'une méthodologie mixte. Les données quantitatives sont présentées par des statistiques descriptives des variables sociodémographiques utilisées. Les données qualitatives sont présentées dans l'objectif de trianguler les données.

8.4.1. Échantillon

La collecte de données de la présente recherche a été effectuée dans un établissement collégial de la région montréalaise (Collège Ahuntsic) entre février et mai 2019 auprès d'enseignants (n=10) qui ont accepté de participer à la phase qualitative de la recherche du côté enseignant. L'échantillonnage est constitué de tous les étudiants de l'échantillon enseignant de la phase qualitative (n=10). Plus précisément, dans la phase I, un appel à tous les étudiants a été envoyé par courriel et 219 étudiants ont participé à la phase quantitative. Le questionnaire a été administré en ligne aux étudiants (n=219) avec un temps indicatif de 20 minutes. Dans la phase II, nous avons constitué un échantillon de cinq participants qui ont accepté de participer à cette phase. Ces cinq participants ont été invités par courriel à faire partie des entrevues semi-dirigées. Les entrevues semi-dirigées, qui ont été effectuées en personne par la chercheuse avec enregistrement pour tous les participants.

8.4.2. Instruments de collecte

8.4.2.1. Collecte de données quantitatives

Le questionnaire étudiant a été élaboré à partir d'items provenant d'échelles validées en français et en anglais sur les thématiques suivantes : engagement (Fournier et al., 2018), perceptions en gestion de classe (Al-Hamdan, 2007) et utilisation des téléphones cellulaires (Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012). Une traduction transculturelle a été effectuée pour les items en anglais : traduction des questions de l'anglais vers le français; traduction inversée de la traduction française vers l'anglais; comparaison des deux textes et décision quant à l'énoncé français (Fournier et al., 2018). Le questionnaire se trouve en annexe (Annexe II) et les échelles finales utilisées se trouvent plus bas dans la section (8.5.1.2) et la validation des échelles se trouve dans la section générale de la thèse (5.1.2.3).

8.4.2.2. Collecte des données qualitatives

Cinq entrevues semi-dirigées ont été effectuées avec des étudiants participants pour mettre en relief leurs perceptions quant à la gestion de classe, aux facteurs influençant leurs choix en gestion de classe souhaitée et à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe telle que perçue par les étudiants. Ces entrevues semi-dirigées de 45 minutes environ ont été effectuées grâce à une grille d'entrevue (Annexe IV).

8.5. Traitement et analyse des données

8.5.1. Traitement des données quantitatives

8.5.1.1. Traitement des données manquantes

Après prétraitement des données, l'amplitude des données manquantes pour chacune des échelles est faible et les données manquantes sont aléatoires. Elles ont donc été remplacées par la moyenne (Hair et al., 2014). Bien que la méthode de remplacement par la moyenne amène un risque de réduction des corrélations observées et une distorsion possible de la distribution des données, elle est néanmoins jugée adéquate lorsque la proportion de données manquante est moindre et qu'il y a des relations fortes entre les variables (Hair et al., 2014).

8.5.1.2. Analyses par composantes principales et les analyses de fidélité

Afin de déterminer les facteurs sous-jacents associés aux variables (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004), une analyse par composante principale (ACP) a été effectuée pour l'ensemble des échelles. L'ACP, souvent utilisée en sciences sociales (Fortin et Gagnon, 2010), a pour objectif de réduire les dimensions et

d'analyser la variance totale des items (Hair et al., 2014). L'analyse a été effectuée sous *SPSS v.26* avec rotation Varimax, supposant que les facteurs ne sont pas corrélés entre eux (Costello et Osborne, 2005). Les supposés ont été vérifiés par test de sphéricité de Bartlett ($p < 0,05$ (Durand, 2005; Tobias et Carlson, 1969)) et par test de Kaiser-Meyer-Olkin (> 0,60 (Durand, 2005; Hair et al., 2014)). Par la suite, une suppression des items non corrélés sur aucun facteur et des items corrélés sur plusieurs facteurs en même temps a été effectuée. Un coefficient d'au moins 0,40 sur un facteur a été ciblé (Durand, 2005; Fortin, 1996) et tous les items ont été analysés sur le plan théorique.

Afin de constituer les échelles finales, des analyses de fidélité ont été effectuées (Bland et Altman, 1997) sous *Jamovi v.106* pour obtenir les coefficients α de Cronbach et ω de McDonald (Béland, Cousineau et Loye, 2018). Un seuil minimal de 0,70 a été retenu pour les deux coefficients (Bland et Altman, 1997). Les intervalles de confiance ($B = 25$) ont été déterminés par la méthode *bootstrap.* Les échelles utilisées dans le cadre de cet article sont présentées au Tableau 45 et la validation des échelles est dans la section générale de la thèse (5.1.2.3)

Tableau 45

Description des échelles du questionnaire étudiant.

Échelle	Sous-échelle	Nombre d'items	Coefficient alpha α	Coefficient oméga ω	Exemple d'item
Engagement comportemental	Attention en classe	5	0,85	0,85	Je suis attentif en classe.
	Efforts personnels	4	0,85	0,86	J'essaie fort de bien réussir à l'école.
Engagement affectif	Émotions positives	3	0,79	0,80	J'ajuste presque toujours mon enseignement afin de répondre aux besoins individuels des élèves.
	Émotions négatives	3	0,74	0,76	Je suis inquiet lorsque je suis en classe.
Perceptions étudiantes de gestion de classe	Perceptions étudiantes du climat de classe	5	0,71	0,74	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.
	Perceptions étudiantes des interactions en classe	3	0,58	0,59	Les enseignants font des discussions en classe.
Perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires en classe		7	0,78	0,78	Il est approprié pour un étudiant d'envoyer ou de répondre à des courriels sur son téléphone pendant le cours.

8.5.1.3. Analyses de corrélation

Des analyses de corrélations ont été effectuées afin d'estimer les variations des différentes variables à l'étude entre elles. L'analyse du coefficient *r* de Pearson a été utilisée. Ce coefficient est interprété par la force de la corrélation entre -1 et 1, où on suppose une corrélation positive lorsque le coefficient s'approche de 1 et une corrélation négative lorsque le coefficient s'approche de -1 (D. C. Howell, 2008). Si le *r* s'approche de 0, on peut supposer qu'il n'y a pas de lien entre les variables : celles-ci ne varient ni dans le même sens ni dans des sens opposés en même temps (Hair et al., 2014). Un coefficient entre 0,1 et 0,3 est considéré comme faible; entre 0,5 et 0,7. il est considéré comme moyen, et fort s'il est supérieur à 0,7 (Hair et al., 2014).

8.5.1.4. ANOVA

Des analyses de la variance (ANOVA) ont été utilisées pour la comparaison des variables à l'étude. L'ANOVA est une méthode permettant de comparer la variation au sein de chaque groupe à la variation entre les groupes (Fortin, 2010). Nous avons employé l'ANOVA pour examiner les distinctions entre les groupes d'étudiants concernant diverses variables étudiées telles que l'engagement, les perceptions de la gestion de classe, l'utilisation des TC, ainsi que les variables sociodémographiques.

8.5.2. Traitement des données qualitatives

Au niveau des données qualitatives, nous avons procédé à l'enregistrement et la transcription des entrevues semi-dirigées (n=5). Une analyse thématique des verbatims a été utilisée en appliquant un code à chaque unité de sens (Miles et Huberman, 2003) dans le logiciel *QDA Miner 6.0.2*. L'analyse thématique a aussi été appliquée aux réponses aux questions ouvertes dans le questionnaire portant sur les avantages et les défis des téléphones cellulaires (n=209). Le codage a été effectué de manière mixte avec des catégories ouvertes et fermées : une liste de codes initiale appartenant au cadre théorique mobilisé a été élaborée et a ensuite été modifiée dans un processus itératif pour inclure les catégories émergentes de l'analyse (Van der Maren, 1996). La grille de codage a permis d'analyser les perceptions des étudiants en lien avec : 1) l'utilisation des téléphones cellulaires (avantages, défis et utilisation) et 2) la gestion de classe de l'enseignant (style, valeurs et facteurs influençant les choix) (Annexe X). Par la suite, dans un soucis de garantir une confiance empirique (Miles et Huberman, 2003), un processus de contre-codage a été effectué par deux codeurs différents pour calculer un pourcentage d'accord interjuge : calcul du nombre de fois où le même code pour le même segment est apposé par les deux codeurs. L'entièreté du corpus de la recherche a été contre-codée sur une approche consensuelle des codes (L'Écuyer, 1990). Un taux d'accord interjuge de 87 % a été obtenu, ce qui est au-delà du seuil minimal requis de 70% (Miles et Huberman, 2003).

Nous avons procédé à des analyses thématiques dans le but de réduire les données en traitant le corpus par les codes classés en catégories. Des analyses de regroupement des segments par thème ont été effectuées pour déterminer le nombre de cas où un code est mentionné. Ces analyses de regroupement thématique par présence/absence de codes permettent d'interpréter le corpus dans un principe de saturation des données nécessaire pour garantir la fidélité et la conformabilité des analyses (Mukamurera et al., 2006).

8.5.3. Éthique et consentement

La recherche a été soumise à une approbation du Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie de l'Université de Montréal et du Collège Ahuntsic. Un formulaire de consentement, qui informe du contexte de la recherche, des instruments utilisés et des droits de participation et de retrait, a été complété par les participants.

8.6. Résultats

La présentation des résultats quantitatifs et qualitatifs sera effectuée en quatre parties. Nous commencerons par une description de l'échantillon; ensuite seront décrits les résultats en lien avec l'engagement comportemental et affectif, les perceptions de la gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires telle que perçue par les étudiants.

8.6.1. Description de l'échantillon

L'échantillon de la recherche est constitué de 144 femmes (67%) et de 63 hommes (29%), qui proviennent de cours d'anglais (47 participants), de biologie (30 participants), de droit (19 participants), de génie industriel (14 participants), d'histoire de l'art (66 participants) et d'intervention en délinquance (36 participants). L'âge moyen est de 22,88 avec un minimum de 16 ans, un maximum de 49 ans et un écart-type de 4,67 ans. La distribution de l'âge des participants est comme suit (Tableau 46). Les participants proviennent de programmes préuniversitaires (69,6%) et technique (30,4%), et sont à leur première année de cégep (55,6 %), leur deuxième année de cégep (37%) ou leur troisième année de cégep (7,4%), comme présenté dans le Tableau 47.

Tableau 46

Âge des participants (n=173).

Âge	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
17 ans et moins	15	8,7	8,7
18 ans	48	27,7	36,4
19 ans	53	30,6	67,1
20 ans et plus	57	32,9	100
Total	173	100	

Tableau 47

Session collégiale des participants (n=189).

Session	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
1ère et 2e session	105	55,6	55,6
3 ème et 4 ème session	70	37	92,6
5 ème et 6 ème session	14	7,4	100
Total	189	100	

Toutes les variables sociodémographiques suivent des distributions normales, les scores aberrants ont été retirés de l'analyse. Des analyses de variances et de corrélation ont été effectuées pour les variables à l'étude en lien avec les variables sociodémographiques, ces analyses seront présentées dans ce qui suit.

8.6.2. Engagement

Les données de recherche recueillies par le questionnaire ont permis d'analyser l'engagement comportemental par une échelle de Likert (1=Pas du tout vrai pour moi; 2=Très peu vrai pour moi; 3=Peu vrai pour moi; 4=Moyennement vrai pour moi; 5=Assez vrai pour moi; 6=Très vrai pour moi; 7=Parfaitement vrai pour moi) empruntée à Fournier St-Laurent et al. (2018). Nous avons d'abord procédé à des analyses descriptives de l'engagement affectif et comportemental (Tableau 48). De manière générale, nous réalisons qu'en moyenne l'engagement comportemental et l'engagement affectif sont assez élevé (respectivement 5,04 et 5,34) pour la grande majorité des étudiants : suivant des distributions normales (asymétrie et kurtosis entre -1 et 1), l'engagement comportemental et l'engagement affectif présentent des écarts-types autour de 1.

Tableau 48

Statistiques descriptives de l'engagement comportemental et affectif.

	Engagement comportemental	Engagement affectif
Moyenne	5,04	5,34
Médiane	5,11	5,40
Variance	1,01	0,88
Ecart-type	1,00	0,94
Minimum	1,56	2,4
Maximum	7	7
Asymétrie	-0,50	-0,62
Kurtosis	0,17	0,18

Par la suite, nous avons effectué des analyses de variances pour l'engagement en lien avec le genre et l'âge. Après vérification des postulats (normalité, égalité des variances et observations indépendantes), nous avons effectué des ANOVA en lien avec les variables sociodémographiques afin de vérifier s'il y a des différences pour l'engagement comportemental ou affectif.

8.6.2.1. Engagement comportemental

Au niveau de la comparaison des moyennes de l'engagement comportemental, nous observons que les femmes ont généralement une moyenne plus élevée statistiquement significative (Tableau 49). Les participants de 18 ans et de 20 ans et plus se distinguent aussi par leur engagement comportemental moyen significatif statistiquement : les participants de 18 ans présentent l'engagement comportemental le plus faible tandis que les participants de 20 ans et plus présentent l'engagement comportemental le plus élevé (Tableau 49). Ces résultats sont confirmés par les tests post hoc.

Tableau 49

Comparaison des moyennes de l'engagement comportemental moyen selon les variables genre et âge.

		Engagement comportemental moyen	Écart-type	Résultats de l'ANOVA	Eta carré	Test post hoc (Bonferroni)
Genre	Femmes	5,05∗	0,92	F(1, 199) = 11,67; p<0,001	0,05	
	Hommes	4,60	1,01			
Âge	17 ans	4,62	0,91	F(3, 163) = 2,32; p=0,04	0,04	
	18 ans	4,53∗	1,13			significatif
	19 ans	4,85	0,88			
	20 ans et plus	5,29∗	1,06			significatif

Parmi les variables sociodémographiques, seulement le genre (F=5,262 ; df = 1 ; p=0,023) et l'âge (F=4,564 ; df = 3 ; p=0,011) semblent avoir une influence sur l'engagement comportemental (Tableau 50). Par ailleurs, le modèle incluant l'âge et le genre semble être aussi significatif au niveau de l'engagement comportemental (F=3,898; df = 7 ; p=0,001).

Tableau 50

Tests des effets intersujets de l'engagement comportemental.

Source	Somme des carrés de Type III	df	Carré moyen	F	Sig.
Modèle corrigé	26,329a	7	3,761	3,898	0,001
Constante	2398,685	1	2398,685	2486,117	0,000
EtuIDgenre	5,077	1	5,077	5,262	0,023
EduIDage_GP	13,212	3	4,404	4,564	0,004
EtuIDgenre * EduIDage_GP	11,135	3	3,712	3,847	0,011
Erreur	149,549	155	0,965		
Total	4226,787	163			

a R-deux = 0,150 (R-deux ajusté = 0,111)

À la lumière de ces résultats, nous nous sommes intéressée à vérifier s'il y avait d'autres liens entre les variables à l'étude. Nous avons donc eu recours à des corrélations pour vérifier s'il existe des liens entre l'engagement comportemental (attention en classe et efforts personnels), les perceptions en gestion de classe (climat de classe et interactions en classe) et l'utilisation des téléphones (Tableau 51). De manière générale, le seul lien significatif établi entre les composantes de l'engagement comportemental et des perceptions de la gestion de classe est celui de l'attention en classe et des perceptions du climat de classe.

L'attention en classe semble être corrélée positivement aux perceptions du climat de classe, corrélation plutôt faible (r = 0,236), mais toutefois significative (p = 0,001), ce qui signifie que les perceptions positives du climat de classe sont reliées à une attention en classe plus grande et inversement, des perceptions plutôt négatives sont reliées à une attention en classe moindre.

Par ailleurs, l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) semble être corrélée négativement à l'attention en classe (r = -0,23) et aux efforts personnels (r = -0,22) : des perceptions d'utilisation des téléphones davantage permissive serait reliée à une attention en classe et des efforts personnels moindres et inversement, une attention en classe davantage élevée ou des efforts personnels plus importants serait associée à une utilisation des téléphones davantage restrictive. Ces corrélations, bien que faibles, sont toutefois significatives (p = 0,001).

Tableau 51

Corrélations entre l'engagement comportemental (attention en classe et efforts personnels), les perceptions étudiantes de la gestion de classe (climat de classe et interactions en classe) et les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires.

		Attention en classe	Efforts personnels
Perceptions étudiantes du climat de classe	Coefficient de corrélation	0,27**	0,03
	Sig. (bilatérale)	0,00	0,68
Perceptions étudiantes des interactions en classe	Coefficient de corrélation	0,12	-0,05
	Sig. (bilatérale)	0,09	0,51
Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires	Coefficient de corrélation	-0,23**	-0,22**
	Sig. (bilatérale)	0,00	0,00

** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).
* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

8.6.2.2. Engagement affectif

Également, en comparant les moyennes de l'engagement affectif, nous observons aussi que les femmes ont généralement une moyenne plus élevée, mais toutefois significative, et que les participants de 20 ans et plus se distinguent par leur engagement affectif moyen plus élevé de manière significative (Tableau 52). Les analyses post hoc ont confirmé ces résultats.

Tableau 52

Comparaison des moyennes de l'engagement affectif moyen selon les variables genre et âge.

		Engagement affectif moyen	Écart-type	Résultats de l'ANOVA	Eta carré	Test post hoc (Bonferroni)
Genre	Femmes	5,291*	0,85	F(1, 199) = 6,14; p=0,01	0,03	
	Hommes	5,000	1,01			
Âge	17 ans	4,864	1,05	F(3, 163) = 6,44; p<0,001	0,10	
	18 ans	5,030	0,84			
	19 ans	4,912	0,88			
	20 ans et plus	5,775*	0,92			significatif

Pareillement, nous nous sommes intéressée à vérifier s'il y avait d'autres liens entre les variables à l'étude. Nous avons donc eu recours à des corrélations pour vérifier s'il y existe des liens entre l'engagement affectif, les perceptions en gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires (Tableau 53).

De manière générale, l'engagement affectif (émotions positives et émotions négatives) semble être corrélées aux perceptions du climat de classe et des interactions en classe. Bien que faibles, ces corrélations sont toutes significatives ($p < 0{,}01$). Les perceptions du climat de classe et des interactions en classe semblent être corrélées positivement aux émotions positives et négativement aux émotions négatives. En d'autres termes, des perceptions du climat de classe et des interactions en classe davantage positives sont reliées à des émotions négatives plus faibles et des émotions positives plus fortes (Tableau 53).

Par ailleurs, l'utilisation des téléphones cellulaires est corrélée négativement aux émotions positives et positivement aux émotions négatives. Ce qui veut dire que des règles d'utilisation des TC plus permissives sont reliées à des émotions positives plus fortes et des émotions négatives plus faibles.

Tableau 53

Corrélations entre l'engagement affectif (émotions positives et négatives), les perceptions étudiantes de la gestion de classe (climat de classe et interactions en classe) et les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires.

		Émotions positives	Émotions négatives
Perceptions étudiantes du climat de classe	Coefficient de corrélation	0,42**	-0,24**
	Sig. (bilatérale)	0,00	0,00
Perceptions étudiantes des interactions en classe	Coefficient de corrélation	0,21**	-0,19**
	Sig. (bilatérale)	0,003	0,00
Perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires	Coefficient de corrélation	0,26**	-0,25**
	Sig. (bilatérale)	0,00	0,00

** La corrélation est significative au niveau 0.,01 (bilatéral).

En sommes les perceptions étudiantes de la gestion de classe semblent être reliées à l'engagement comportemental et affectif, nous nous sommes intéressée à explorer davantage ces perception de manière qualitative dans ce qui suit.

8.6.3. Perceptions étudiantes de gestion de classe

Les perceptions des étudiants en gestion de classe ont été analysées grâce au codage des entrevues semi-dirigées (Annexe X). Nous avons d'abord analysé de manière thématique les perceptions de gestion de classe en les classifiant selon les styles de gestion des comportements tels que décrits dans le cadre théorique mobilisé dans l'étude. Le style interventionniste et le style interactionniste ont été mentionnés dans 80 % des cas alors que le style non-interventionniste a été mentionné dans 20% des cas.

8.6.3.1. Styles de gestion de classe perçus

Nous nous sommes intéressée particulièrement à décrire les perceptions en lien avec les trois styles de gestion de classe mentionnés par les participants (interventionniste, interactionniste et non-interventionniste). Ainsi, nous avons entrepris une analyse des thématiques (codes) évoquées par les participants en relation avec les différents styles de gestion des comportements de leurs enseignants, tels qu'ils les perçoivent (Tableau 54).

Les participants qui perçoivent un style davantage interventionniste chez leurs enseignants soulignent certaines valeurs importantes pour eux, telles que le respect des règles et des individus. Pour ces participants, la distraction causée par la présence des téléphones cellulaires est un défi à surmonter. Il semble que malgré cela, les étudiants apprécient néanmoins un style d'enseignement interventionniste de la part de leurs enseignants (Tableau 54).

Par ailleurs, les participants qui perçoivent un style interactionniste chez leurs enseignants mentionnent que la relation pédagogique avec leurs enseignants est une valeur importante pour eux. De plus, comme pour les étudiants qui perçoivent un style interventionniste chez leurs enseignants, les valeurs de respect des individus et de respect des règles, ainsi qu'une relation pédagogique positive semblent importantes pour ceux qui perçoivent un style interactionniste chez leurs enseignants. Aussi, la distraction amenée par les TC en classe est nommée par ces étudiants comme un défi. Le style interactionniste est toutefois aussi souhaité par les étudiants (Tableau 54).

Enfin, le style non-interventionniste perçu par les étudiants est associé à une description plutôt négative des pratiques de gestion de classe. Pour ces étudiants qui identifient un style non-interventionniste chez leurs enseignants, un défi supplémentaire est posé par la présence des téléphones cellulaires, notamment en ce qui concerne la tendance au multitâche qu'ils trouvent particulièrement difficile (Tableau 54). La question de la motivation des étudiants à utiliser les téléphones cellulaires est soulevée par ces étudiants, avec des jugements à la fois positifs: « Je trouve que le monde est plus porté à participer. C'est ça, nous

on a grandi avec ça, c'est vraiment un outil comme auquel on peut *relate*, c'est ça. » (Cas 5) et négatifs : « Oui je prendrais mon téléphone en classe parce que le cours est ennuyant » (Cas 5).

Tableau 54

Thématiques mentionnées par les étudiants en lien avec leurs perceptions des styles de gestion de classe de leurs enseignants.

Style Interventionniste	Style Interactionniste	Style Non-interventionniste
Gestion de classe souhaitée Respect des individus Respect des règles Distraction (défi TC)	Gestion de classe souhaitée Respect des individus Respect des règles Distraction (défi TC) Relation pédagogique (valeur)	Multitâche (défi TC) Description des pratiques (négatif) Motivation des étudiants

En résumé, les étudiants relèvent les trois styles de gestion des comportements interventionniste, interactionniste et non-interventionniste. Cependant, des préférences en faveur des styles interventionniste et interactionniste ont été signalées, comme mentionné précédemment. Par conséquent, nous nous sommes interrogés sur les facteurs influençant ces préférences en matière de style de gestion de classe, et plus précisément sur les valeurs jugées importantes pour les étudiants puisque celles-ci ont été précisées dans l'analyse thématique des entrevues comme une catégorie émergente.

8.6.3.2. Facteurs influençant les perceptions de la gestion de classe.

Par une analyse thématique, nous nous sommes intéressée à explorer les facteurs soulevés par les étudiants qui influencent leurs perceptions de la gestion de classe (Figure 28). Les principaux facteurs mentionnés de façon majoritaire des cas sont les valeurs interpersonnelles : « Je me mets à la place de la personne en avant et je voyais tout ça se passer, je serais fâchée, je serais insultée. » (Cas 4) ; et les croyances aux comportements des étudiants « Ma prof aussi quand c'est la 45e fois qu'elle dit de garder les téléphones c'est plate pour elle, parce qu'après elle commence à devenir plus sévère en classe. » (Cas 2). Les croyances quant à l'enseignement et l'apprentissage sont aussi mentionnées par les étudiants comme des facteurs influençant les perceptions de la gestion de classe. D'autres facteurs sont également mentionnés par les étudiants : les buts personnels, l'expérience personnelle et le contexte.

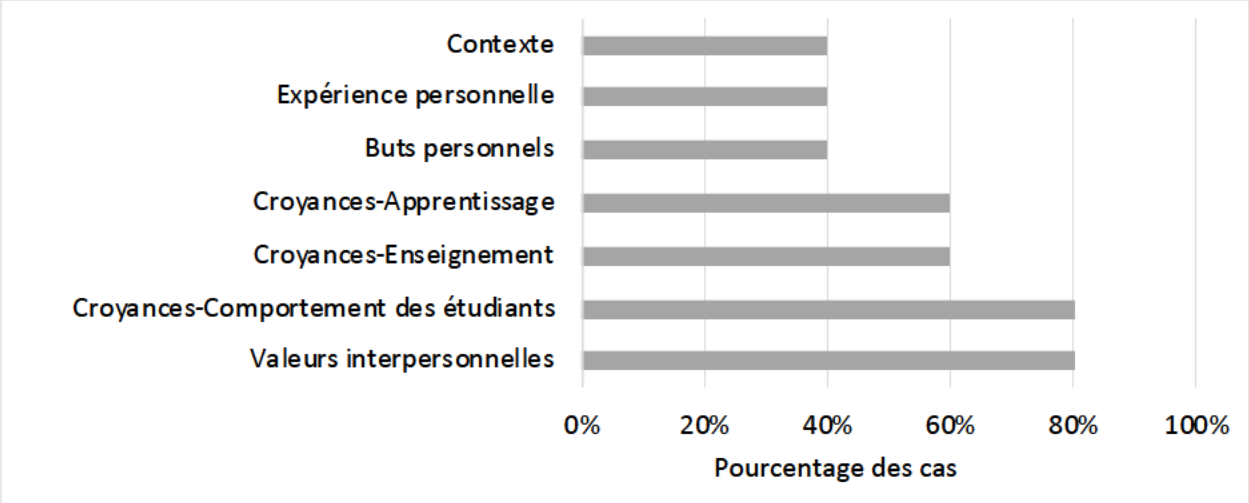

Figure 28

Facteurs influençant les perceptions des étudiants en lien avec la gestion de classe pratiquée par leurs enseignants

8.6.3.3. Valeurs importantes en gestion de classe.

Bien que non relevées dans les échelles du questionnaire, les valeurs interpersonnelles des étudiants ont été mentionnées de manière unanime comme un facteur déterminant dans les perceptions de la gestion de classe et dans la gestion de classe souhaitée. Nous avons procédé à une analyse thématique en lien avec ces valeurs (Figure 29). Le respect des individus et le respect des règles sont cités de manière unanime par les participants comme valeurs importantes influençant leurs perceptions de la gestion de classe. Par ailleurs, une relation pédagogique positive est aussi une valeur importante mentionnée par la vaste majorité des cas (80%). La rigueur au niveau de l'enseignant - « Oui, que le prof soit sérieux, qu'il maîtrise bien son sujet, mais également qu'il fasse preuve d'autorité envers les étudiants » (Cas 1) - mais aussi des étudiants - « On est là par choix au cégep, je veux dire à un moment donné, on est rendus pas mal tous adultes et on est vraiment là pour apprendre » (Cas 4- a été aussi soulevée par la vaste majorité des cas (80%) . Enfin, le savoir-être, l'équité et le fait que l'enseignant doive se comporter en modèle à suivre sont d'autres valeurs importantes mentionnées par les étudiants à moindre échelle (40% des cas) : « C'est surtout ça qui me fait baser mes décisions. La justice, que tout le monde soit égal et juste. » (Cas 5).

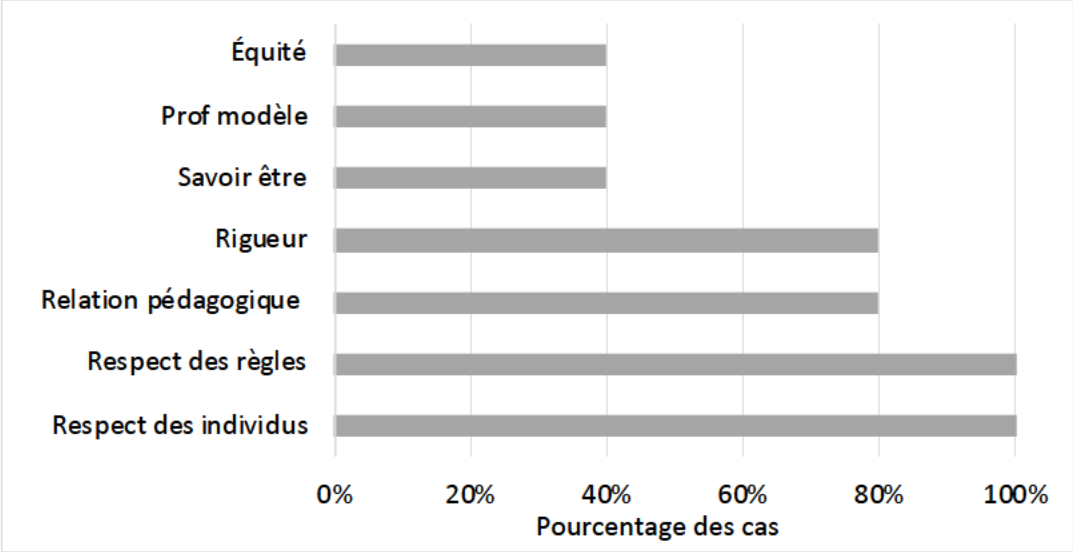

Figure 29

Valeurs importantes en gestion de classe

Parmi les résultats soulevés précédemment, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe semble prendre une place non négligeable en lien avec l'engagement comportemental et affectif, mais aussi au niveau des perceptions des étudiants en lien avec la gestion de classe perçue et souhaitée. Dans la prochaine section, nous nous intéressons à expliciter davantage l'utilisation des téléphones cellulaires telle que perçue par les étudiants.

8.6.4. Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires en classe.

Comme souligné dans les résultats précédents, les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires (TC) ont été analysées en lien avec l'engagement et les perceptions de gestion de classe. Nous avons poursuivi notre analyse au niveau qualitatif afin d'explorer les perceptions des étudiants quant à l'utilisation des TC en termes d'avantages et de défis, comme brièvement décrits dans la section précédente au niveau des styles de gestion de classe.

Dans cette section, les conclusions de l'analyse des entretiens semi-dirigés (n=5) et des deux questions ouvertes du questionnaire concernant les avantages et les défis des téléphones cellulaires (n=209) sont exposées dans la Figure 30. Les pourcentages indiqués reflètent les réponses analysées dans leur totalité (n=209). De manière générale, les étudiants soulèvent plus de défis à l'utilisation des TC que d'avantages. Parmi les défis, celui cité de manière unanime est celui de la distraction : « Ça me distrait moi et ça me distrait quand mon voisin à côté de moi allume des lumières. » (Cas 1). Une grande majorité des étudiants (80%) mentionne que la gestion des utilisations des TC représente un défi : « Quand les étudiants ont un

pied dans la classe, un pied dans l'extérieur, c'est difficile d'assurer le contrôle. » (Cas 10). Par ailleurs, plus de la moitié des étudiants (60%) mentionnent que l'autorégulation des étudiants est à prioriser en présence de téléphones cellulaires: « C'est sûre ça va être de faire confiance aux élèves qui vont faire ce qu'ils sont censés faire. » (Cas 2). Le multitâche, la démotivation et le manque de communication sont tous trois cités comme des défis par 40% des participants :

Cas 141 : « Cela empêche de pouvoir communiquer avec les autres personnes de notre classe » (manque de communication)

Cas 18 : « Trouver un certain équilibre en fonction de la durée d'attention moyenne » (multitâche)

Cas 120 : « De ne pas naviguer sur autre chose que ce qu'il est « prévu » de consulter » (plagiat)

Au niveau des avantages, les étudiants citent de manière unanime l'accès à l'information comme le plus grand avantage des téléphones cellulaires en classe : « Ça peut permettre de faire des recherches plus rapidement que de chercher dans des livres, de trouver l'orthographe des mots ou leurs définitions, faire des calculs, traduire des mots, etc. » (Cas 112). Par ailleurs, la vaste majorité des étudiants considère l'outil comme un atout pour les activités d'apprentissage : « Dans les cours de mon programme, j'utilise mon téléphone pour regarder des applications d'anatomie et cela m'aide à mieux comprendre mes cours. » (Cas 159). Plus de la moitié des étudiants (60%) mentionnent que les TC procurent une certaine motivation à l'étude : « Cela permet une croissance d'intérêt de la part des jeunes, c'est plus le fun » (Cas 103). Enfin, plus de la moitié des étudiants (60%) mentionnent aussi que les TC permettent de développer la collaboration : « Répondre à des travaux d'équipe, répondre à des messages importants en lien avec le cours » (Cas 51).

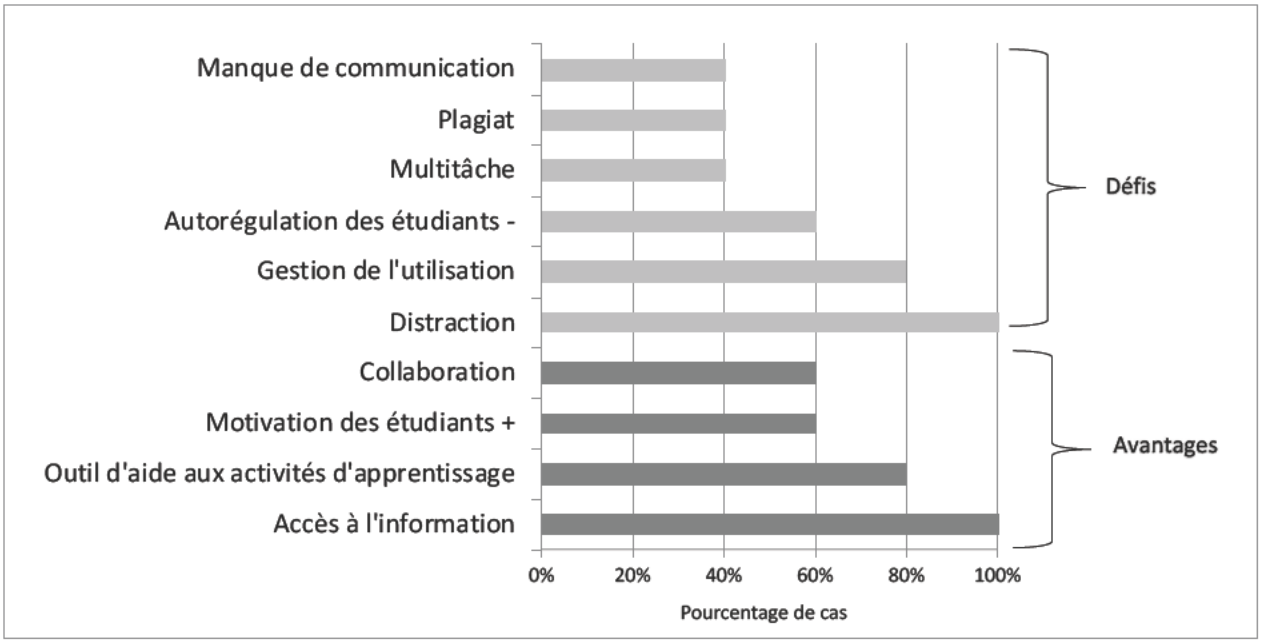

Figure 30

Avantages et défis des téléphones cellulaires en classe selon les étudiants participants (n=209)

8.7. Discussion

L'objectif de cette recherche est d'analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires. Nous discuterons dans cette section des principaux résultats présentés et soulignerons des recommandations visant à améliorer l'engagement des étudiants en présence de téléphones cellulaires, en tenant compte de leurs perceptions de la gestion de classe ainsi que des avantages et des défis associés à ces outils.

8.7.1. Engagement comportemental et affectif

8.7.1.1. Engagement comportemental

Résultat saillant n° 1 : L'engagement comportemental est plus élevé chez les étudiants de plus de 20 ans et chez les femmes, mais il est toutefois relié négativement à une utilisation permissive des téléphones cellulaires.

Bien que les participants à l'étude aient obtenu des scores élevés d'engagement comportemental et affectif, des différences significatives ont été soulevées : l'engagement (comportemental et affectif) est plus élevé chez les femmes que chez les hommes et chez les participants de plus de 20 ans. Des recherches

antérieures ont rapporté moins de distraction chez les femmes que chez les hommes en classe en lien avec les téléphones cellulaires (Mahsud et al., 2021). Ce résultat peut être expliqué par un caractère anxieux plus développé chez les femmes de jeunes âges, les poussant à être moins distraites en classe de peur de ne pas tout comprendre ou bien de manquer des informations importantes si elles sont distraites sur leur téléphone cellulaire (Mahsud et al., 2021).

Concernant plus particulièrement l'âge, nous avons observé un engagement comportemental significativement plus faible pour les participants de 18 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'une adaptation au collégial concorde souvent avec cet âge. Étant donné que le questionnaire a été administré pendant le trimestre d'hiver, et que la moitié de nos participants ont indiqué être à leur première ou deuxième session au cégep, il est plausible de déduire que ce niveau d'engagement comportemental plus faible chez les étudiants plus jeunes peut être attribué à leur processus d'adaptation aux études supérieures, ce qui peut exercer une influence démobilisante sur leur engagement.

Par ailleurs, une valeur plus élevée de l'engagement comportemental est toutefois observée vers 20 ans, une augmentation significative qui concorde avec la fin des études et/ou un retour aux études. Dans les études, les étudiants de plus de 20 ans rapportent généralement un engagement comportemental plus élevé (Naiker et al., 2022). Cependant, peu d'études ont examiné l'engagement des étudiants en enseignement supérieur en fonction de leur âge en tenant compte de la présence des téléphones cellulaires, en particulier dans le contexte collégial québécois.

Un fait saillant en présence de téléphones cellulaires (TC) est qu'une utilisation davantage permissive semble être reliée à l'attention en classe et aux efforts personnels déployés. La distraction amenée par les téléphones cellulaires est d'autant plus grande lorsque l'utilisation en classe est permissive, cette distraction empêche les étudiants de se concentrer (Mrazek et al., 2021). Ainsi, la gestion des téléphones cellulaires se révèle cruciale, et l'instauration de règles d'utilisation plus strictes apparaît nécessaire afin de favoriser un engagement comportemental plus élevé, tant en termes d'attention en classe que d'efforts personnels déployés.

Résultat saillant n° 2 : L'engagement comportemental élevé est relié à des perceptions positives de la gestion de classe chez les étudiants.

L'engagement comportemental s'est avéré relié à certaines perceptions étudiantes de la gestion de classe. Nos analyses ont permis de souligner des liens positifs entre les perceptions du climat de classe et l'attention en classe. L'hypothèse que le climat de classe a un lien avec les comportements étudiants

(Vienneau, 2011) est confirmée par nos analyses : l'engagement comportemental est plus élevé lorsque le climat de classe est perçu de façon plus positive. De plus, les perceptions du climat semblent particulièrement influencer l'attention en classe : plus les étudiants perçoivent le climat de classe « sain et efficace pour l'apprentissage » (Cas149), plus ils risquent de garder leur attention en lien avec les activités du cours. Ce résultat est conforme aux modèles de gestion de classe qui soulignent l'importance du climat de classe en tant que critère déterminant pour permettre aux étudiants de réguler leur attention de manière autonome (Pianta et al, 2012).

8.7.1.2. Engagement affectif

Résultat saillant n° 3 : L'engagement affectif élevé est relié à des perceptions étudiantes positives de la gestion de classe, des interactions positives en classe, ainsi qu'une préférence d'utilisation permissive des téléphones cellulaires.

En ce qui concerne l'engagement affectif, nos analyses ont mis en évidence un lien entre les perceptions du climat de classe, des interactions en classe, ainsi que de l'utilisation des téléphones cellulaires et de l'engagement affectif, comprenant à la fois les émotions positives et négatives. D'une part, les émotions positives sont reliées à des perceptions du climat de classe plus positives, des perceptions d'interactions en classe plus positives et une préférence d'utilisation des téléphones cellulaires davantage permissive. D'autre part, les émotions négatives semblent être reliées à des perceptions du climat de classe négatives, une perception des interactions en classe négative et une préférence d'utilisation des téléphones cellulaires davantage restrictive. En d'autres termes, les étudiants manifestent un engagement affectif élevé dans leur cours lorsqu'ils perçoivent que la gestion de classe est efficace, que les interactions en classe sont positives, que le climat de classe est favorable, et que l'utilisation des téléphones cellulaires est autorisée et appropriée en classe.

Encore une fois, ces résultats sont cohérents avec les modèles de gestion de classe qui préconisent l'établissement d'un climat de classe favorable en tenant compte des besoins émotionnels des étudiants, ce qui favorise leur engagement affectif (Glasser, 1986 ; Pianta et al., 2012). Pourtant, si, au niveau comportemental, les étudiants semblent avoir besoin de règles plus restrictives sur l'utilisation des TC en classe pour diriger leur attention sur les activités du cours et déployer des efforts personnels, au niveau affectif, les étudiants semblent préférer une utilisation plus permissive en lien avec un accent sur leurs émotions positives face au cours. Ces résultats peuvent être expliqués par la motivation des étudiants à utiliser les téléphones cellulaires (Campbell, 2006 ; Markett et al., 2006), bien que des défis fréquents de

distraction (Selwyn et Aagaard, 2021) et d'autorégulation des comportements en présence des téléphones cellulaires (Schmidt, 2020) soient également souvent mentionnés. Nous reviendrons sur ces points plus loin dans la discussion. Nous pouvons avancer une autre hypothèse d'explication en lien avec le contrôle du comportement, les étudiants semblent parfois apprécier davantage la responsabilisation et le contrôle de leur propre comportement (Hubbard, 2019), notamment lorsqu'il s'agit de l'utilisation d'un outil personnel (Jones, Allday et Givens, 2019).

Résultat saillant n° 4 : L'engagement (comportemental et affectif) des étudiants est relié aux perceptions étudiantes en gestion de classe.

Bien que les perceptions étudiantes en gestion de classe semblent être reliées à l'engagement comportemental et affectif. Les efforts personnels et l'attention en classe, les deux composantes de l'engagement comportemental et les émotions positives ressenties (engagement affectif) sont reliés aux perceptions sur le climat de classe et les interactions en classe. En d'autres termes, le degré d'implication des étudiants dans le cours et les émotions positives qu'ils peuvent éprouver sont reliés à leurs perceptions du climat de classe et des interactions en classe.

8.7.2. Perceptions étudiantes en gestion de classe et styles de gestion souhaités

Résultat saillant n° 5 : Trois styles de gestion de classe sont relevés par les étudiants : interventionniste, interactionniste et non-interventionniste.

Les étudiants ont relevé les trois styles de gestion de classe et leurs perceptions concordent avec les styles tels que décrits par Wolfgang et Glickman (1986). Au niveau du style interventionniste, outre le fait que ce style est souhaité par les étudiants en lien avec l'utilisation des téléphones cellulaires - « Je crois que l'enseignant devrait avoir un contrôle sur les règlements en classe » (Cas 1 - il y a surtout mention du respect des règles et des individus comme valeurs importantes pour les étudiants qui perçoivent ce style chez leurs enseignants. Ces perceptions rejoignent la description du style interventionniste dans la littérature : style davantage sévère dans la gestion de classe et qui propose de modifier le comportement des étudiants en établissant des règles claires et des moyens coercitifs (Wolfgang et Glickman, 1986). Le respect des règles et le respect des individus sont des éléments essentiels de ce style (Glickman et Tamashiro, 1980).

Par ailleurs, la distraction amenée par les TC est aussi soulignée dans le style interventionniste. Les étudiants reconnaissent la distraction amenée par les TC et soutiennent que le style interventionniste dans la gestion de classe des enseignants amène des règles précises à respecter pour contrer cette distraction : « Gérer la distraction vers d'autres plateformes (ex. réseaux sociaux) et pouvoir capter l'attention de tous » (Cas 31). Ces aspects concordent avec les résultats précédents : une utilisation davantage restrictive des TC est davantage reliée à un engagement comportemental élevé, engagement amené par une gestion de classe interventionniste selon certains étudiants.

Lorsque le style interactionniste est relevé, la relation pédagogique avec l'enseignant comme valeur essentielle semble être l'élément le plus important. Cet aspect est aussi en concordance avec la littérature : la responsabilité du comportement des étudiants est partagée entre l'enseignant et l'étudiant (Wolfgang et Clickman, 1986). Le lien moins important avec le respect des règles soulevé dans ce style décrit la flexibilité de la gestion des comportements : « Oui ça serait vraiment d'avoir une gestion de classe avec les élèves pas seulement que le prof décide tout seul ou que ça soit trop strict, un milieu qu'on parle et on décide tous les deux. » (Cas 2). Des pédagogies davantage pédocentrées, qui misent sur la relation pédagogique, sont relevées dans la littérature (Laberge, 2022). Bien que la distraction amenée par les TC soit aussi mentionnée dans ce style, elle est perçue comme un enjeu à régler en partenariat avec le groupe :

« Moi je trouve que c'est important de choisir les règles avec le groupe, mais si tu as des règles que tu es fixe dessus, mais au moins explique-toi c'est quoi ta raison, pas juste c'est le Collège qui demande de ne pas avoir de téléphones en classe pour la distraction » (Cas 5).

Le style interactionniste semble aussi souhaité par les participants, ce qui rejoint ce qui est souligné au niveau des pédagogies actives et pédocentrées (Laberge, 2022).

Au niveau du troisième et dernier style soulevé par les étudiants, le style non-interventionniste, nous remarquons des différences avec les deux autres styles. Les participants qui perçoivent ce style de leur enseignant font une description des pratiques plutôt négative où certains étudiants perçoivent qu'ils sont laissés à eux-mêmes dans le choix de leur comportement et ne s'y sentent pas à l'aise : « c'est vraiment dérangeant » (Cas 5). L'autorégulation proposée dans la littérature dans ce style managérial (Glickman et Tamashiro, 1980) n'est pas facile pour les étudiants, « surtout avec les téléphones en classe » (Cas 3). Par ailleurs, le défi du multitâche est aussi mentionné dans ce style. Il n'est pas surprenant que cet aspect soit mentionné en lien avec l'autorégulation problématique dans un style non-interventionniste, le multitâche est souvent mentionné en lien avec un effet néfaste sur l'autorégulation (Attia et al., 2017). Encore là, ces

résultats concordent avec le besoin exprimé par les étudiants d'une utilisation plus restrictive des TC en lien avec un engagement comportemental plus élevé. La gestion de classe souhaitée par les étudiants n'est sans doute pas à caractère non-interventionniste. Même si les étudiants reconnaissent une motivation à utiliser les TC dans ce style de gestion - « plus de liberté, plus de volonté à vouloir aller au cours où on utilise les technos » (Cas 25) - ils reconnaissent l'effet néfaste sur la motivation de ce style de gestion où l'ennui les amène à utiliser les TC dans des activités hors académiques - « C'est très tentant de lire ses messages plutôt que d'écouter un enseignant qui ne gère rien et qui fait qu'on s'ennuie » (Cas 33). Cet aspect d'ennui est d'ailleurs soulevé dans la littérature en lien avec l'utilisation des TC pour autre chose que les activités du cours (Bolkan et Griffin, 2017; MacCoy, 2016).

Résultat saillant n° 6 : Une gestion de classe interventionniste est recommandée par les étudiants pour contrer les défis des téléphones cellulaires.

Notons que le genre, l'âge, la formation (préuniversitaire ou technique) ou la session d'étude ne semblent pas avoir d'effet sur les perceptions d'utilisation des TC. Notons aussi que les préférences d'utilisation des TC semble être seulement reliée négativement au climat de classe (corrélation faible, mais significative) : une utilisation des TC davantage restrictive est liée à un climat de classe davantage positif et inversement. De manière générale, les étudiants perçoivent plus de défis à l'utilisation des TC que d'avantages, tels que confirmés par la littérature sur le sujet (Campbell, 2006). Parmi les défis mentionnés, la distraction est le premier défi mentionné par les étudiants. Les étudiants mentionnent être distraits par les téléphones de leurs pairs en classe (Campbell, 2006), tout autant que par les notifications et leur propre appareil (Derounian, 2017). La gestion de l'utilisation des TC en classe, aussi évoquée par les enseignants (Campbell, 2006), est considérée comme nécessaire par les étudiants de l'étude. D'une part, cette gestion contribuerait à favoriser l'autorégulation des étudiants (Schmidt, 2020), et d'autre part, elle susciterait une perception plus positive des actions en gestion de classe entreprises par l'enseignant dans un tel contexte (Selwyn, 2021).

Suite à l'analyse des différents résultats, nous pouvons confirmer que les étudiants sont à l'aise avec une composante de gestion des comportements davantage interventionniste afin d'assurer la régulation des comportements qui s'avèrent un défi en présence de TC (Kim, 2017 ; Lim et al., 2003). Dans ce même ordre d'idée, nous nous serions attendus à relever des liens significatifs entre l'utilisation des TC et les perceptions en gestion de classe. Par contre, il s'avère que l'utilisation des TC semble davantage avoir un lien avec l'engagement et non avec les perceptions de gestion de classe en particulier. Par ailleurs, d'autres défis, déjà soulevés dans la littérature, ont été mentionnés par les étudiants : le plagiat (Campbell, 2006),

le multitâche en présence des TC (Attia et al., 2017) et le manque de communication (Thornton et Houser, 2004).

Résultat saillant n° 7 : Une gestion de classe interactionniste est recommandée par les étudiants pour profiter des avantages d'une utilisation académique des téléphones cellulaires.

Au niveau des avantages perçus des téléphones cellulaires, il y a confirmation de ce qui est retrouvé dans la littérature. Les étudiants soutiennent de manière unanime que les TC permettent un accès à l'information (Campbell, 2006; Poellhuber et al., 2012). Perçus par la majorité des étudiants comme des outils précieux d'aide à l'apprentissage (Corbeil et Valdes-Corbeil, 2007), ils permettent d'avoir une certaine motivation (Markett et al., 2006) et de collaborer (Lowe, 2017) efficacement selon plus de la moitié des participants à l'étude. Bien que les étudiants relèvent des avantages des TC en classe, il n'en demeure pas moins que les défis inhérents à la présence et à l'utilisation des TC semblent influencer l'engagement au point où des styles de gestion de classe davantage interventionniste sont nécessaires selon les étudiants pour permettre une régulation des comportements en présence de TC et un engagement comportemental assuré. Il est à noter que la gestion de l'utilisation des TC et la gestion des comportements semblent être une préoccupation des étudiants en présence des TC et le lien avec les actions à poser pour une gestion souhaitée et efficace de la classe est relevé dans la présente recherche.

Résultat saillant n° 8 : En présence de téléphones cellulaires en classe, les préférences étudiantes en gestion de classe sont de type mixte : interventionniste (qui mise sur la modification du comportement et permet de maintenir l'attention) et interactionniste (qui mise sur la relation pédagogique et permet de maintenir les interactions).

En somme, la gestion de classe souhaitée par les étudiants semble être orientée vers deux approches principales : interventionniste et interactionniste. Cette gestion de classe souhaitée implique l'établissement de règles claires dans le but de limiter l'utilisation des téléphones cellulaires pour contrer les problèmes de distraction et autres défis inhérents aux téléphones cellulaires comme le plagiat et l'autorégulation des comportements. Cependant, elle vise également à permettre de tirer parti des avantages offerts par ces appareils, tels que l'accès à l'information, la collaboration et la motivation en permettant leur utilisation et en développant l'autorégulation des comportements chez les étudiants. La vision de ce style de gestion de classe souhaitée est quand même beaucoup collée sur un modèle où les comportements des étudiants influencent les choix de l'enseignant dans sa gestion de classe (Kounin, 1977), comme dans l'approche interventionniste, mais où une volonté de garder une relation pédagogique harmonieuse et positive est présente (Gordon, 1986), comme dans l'approche interactionniste.

La rigueur des enseignants dans leur prestation et dans leur gestion doit toutefois refléter le respect des règles et des individus (Kounin, 1977). C'est ainsi que l'engagement comportemental des étudiants peut être plus élevé et que les perceptions de la gestion de classe seront plus positives. Par ailleurs, la limite est à tracer pour soutenir les émotions positives des étudiants en lien avec l'utilisation des TC sans pour autant permettre une utilisation plutôt permissive (Lee et al., 2021). Notre hypothèse d'explication est qu'au niveau comportemental, les étudiants ont besoin de motivation extrinsèque et de règles claires pour adopter les bons comportements et ne pas être distraits par les téléphones cellulaires, ce qui souvent mentionné dans les études en lien avec la distraction (Campbell, 2006; Mrazek et al., 2021; Nath et al., 2015; Tesch, Coelho et Drozdenko, 2011). Par contre, au niveau affectif, les étudiants apprécient une responsabilisation et une autorégulation, soit une utilisation plus permissive des cellulaires en classe incluant un choix qui leur est donné quant aux comportements (Glasser, 1986). Ce choix permettrait des relations pédagogiques plus positives, des interactions plus harmonieuses et un climat de classe plus sain (Glasser, 1986; Thomas Gordon, 1990, 2005).

Par ailleurs, différents facteurs semblent influencer les choix et les préférences en gestion de classe chez les étudiants. Bien que ces facteurs n'aient pas été mis en évidence de manière quantitative, l'analyse des entrevues nous a démontré qu'ils semblent influencer l'approche souhaitée en matière de gestion de classe : 1) l'expérience personnelle, 2) le contexte, 3) les buts personnels, 4) les croyances quant à l'enseignement et l'apprentissage et 5) les valeurs interpersonnelles. Outre le respect des règles et le respect des individus mentionnés par les étudiants et soulignés surtout dans les modèles comportementalistes (Kounin, 1977), la rigueur semble être une valeur recherchée chez les étudiants en ce qui concerne la gestion de classe, mais aussi vis-à-vis des pairs en classe : « être sûr que tous sont en train de faire ce qu'ils doivent faire » (Cas 84). Cette vision du contrôle des comportements et des groupes est largement soutenue dans les modèles interventionnistes comme celui de Kounin (1977), où le contrôle du comportement revient à l'enseignant, qui doit s'assurer que tout le groupe adopte les bons comportements.

De plus, l'importance accordée à une relation pédagogique positive, également mise en avant par les étudiants, semble être intimement liée aux perceptions de la gestion de classe. Cela se manifeste notamment à travers l'appréciation de cette relation pédagogique tant au niveau des interactions en classe qu'au niveau du climat de classe. Certains modèles de gestion de classe évoquent même l'importance du soutien émotionnel dans ce contexte (Pianta et al. , 2012). Cette valeur est surtout nommée dans les

modèles interactionnistes (Charles, 1997). Ainsi, une approche mixte intégrant des approches interventionnistes et interactionnistes pourrait-elle être possible ?

8.8. Limites et recherches futures

Malgré la triangulation des données et les analyses en profondeur effectuées, la recherche présente quelques limites. Mentionnons d'abord les faibles coefficients soulevés dans les corrélations. Bien que significatifs, les modèles trouvés n'expliquent pas un pourcentage important de la variance. Une piste intéressante serait d'exploiter des modèles de régression avec d'autres échantillons. Par ailleurs, l'aspect exploratoire qualitatif des facteurs influençant les choix de la gestion de classe est intéressant, mais des analyses confirmatoires seraient pertinentes pour préciser ces facteurs de manière statistique. Aussi, comme les données collectées sont autorapportées, un biais de désirabilité sociale est à considérer. Des efforts ont toutefois été mis en place pour atténuer ce biais : les questionnaires ont été complétés de façon anonyme en ligne et en dehors de la classe.

Une comparaison des résultats avec un échantillon d'étudiants universitaires serait à envisager tant au niveau des perceptions en gestion de classe qu'au niveau de l'utilisation des téléphones cellulaires dans la mesure où les contextes d'enseignement supérieur ont des caractéristiques différentes. Une analyse des styles de gestion des comportements perçus en lien avec différentes méthodes d'enseignement serait aussi à explorer. Il est à noter que la littérature autour des pédagogies actives (classe inversée et autres) s'intéresse aux styles de gestion de classe dans de tels contextes. Relevant davantage d'un style interactionniste au niveau des pédagogies actives, il serait intéressant d'explorer les liens entre différentes méthodes d'enseignement, les styles de gestion pratiquée par les enseignants et les styles perçus et souhaités par les étudiants. Enfin, une comparaison des perceptions tant au niveau de la gestion de classe, des facteurs influençant les choix que de l'utilisation des téléphones cellulaires entre les enseignants et les étudiants s'avère pertinente.

Par ailleurs, il serait pertinent de croiser les données présentées dans cet article avec le point de vue des enseignants. Cela permettrait non seulement une comparaison des perspectives, mais également une compréhension plus approfondie de ce qui est le plus important à mettre en place pour favoriser l'apprentissage et la réussite des étudiants. De plus, une description détaillée des usages du téléphone cellulaire en classe, tant du côté des enseignants que des étudiants, serait nécessaire. Cette description permettrait de mettre en évidence les influences du style de gestion sur l'engagement des étudiants et sur les pratiques réelles d'utilisation des téléphones cellulaires en classe.

8.9. Conclusion et recommandations

La présente recherche a permis d'analyser les perceptions d'étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires. Généralement, les étudiants mentionnent un engagement élevé autant comportemental qu'affectif. Cet engagement va influencer leurs perceptions de l'utilisation des TC et de la gestion de classe : un engagement comportemental élevé est relié à des perceptions positives du climat de classe et des interactions en classe, et à une perception plutôt restrictive des téléphones cellulaires. Bien qu'au niveau comportemental, les étudiants soutiennent qu'une utilisation restrictive des téléphones cellulaires est nécessaire pour un engagement favorable, au niveau affectif, cette vision restrictive est reliée à un niveau plus faible d'émotions positives et plus fort d'émotions négatives pouvant être ressenties en lien avec le cours, donc un engagement affectif total plus faible. Inversement, une utilisation permissive des téléphones cellulaires est reliée à un engagement affectif plus fort. En d'autres termes, les étudiants qui semblent apprécier utiliser les TC de manière plus permissive s'engagent moins de façon comportementale dans le cours en présence de ces outils, et ce, malgré les nombreux avantages perçus (accès à l'information, outil d'aide aux activités d'apprentissage, collaboration, motivation) puisque les défis inhérents sont tout aussi relevés (distraction, gestion de l'utilisation, autorégulation des comportements, plagiat), et ce, même si au niveau des émotions, on note un engagement affectif élevé. Une option de corégulation des comportements en présence des TC semble être pertinente pour permettre aux étudiants de profiter des avantages des TC et de contrer les défis qu'ils amènent. Par ailleurs, afin de préserver une relation pédagogique positive, des politiques d'utilisation des TC peuvent être mises en place (Schmidt, 2020).

Un style de gestion de classe où il y a modulation du comportement des étudiants semble toutefois être souhaité par les étudiants. Bien que certaines nuances existent dans la façon de réguler le comportement, de façon unilatérale de la part de l'enseignant (interventionniste) ou bien conjointement avec l'étudiant (interactionniste), il est certain qu'un style davantage permissif (non-interventionniste) n'est pas considéré positivement par les étudiants en présence de téléphones cellulaires. Les comportements des étudiants en classe et les valeurs jugées importantes (respect des règles et des individus entre autres) sont les principaux facteurs qui influencent les perceptions étudiantes en gestion de classe. Il est ainsi pertinent de préciser ces valeurs et les comportements à adopter, tout en les modulant pour contrer les

comportements déviants en classe, et ce pour l'engagement dans le cours et l'utilisation des téléphones cellulaires à bon escient.

Chapitre 9. Article 3 –

Gestion de classe et téléphones cellulaires : perceptions d'enseignants et d'étudiants du collégial.

Résumé

Les enseignants adoptent différents styles de gestion de classe (interventionniste, non-interventionniste ou interactionniste) qui les placent sur un continuum de pouvoir et de contrôle (Gaudreau, 2016). Le choix de ce style risque d'avoir des incidences sur le comportement étudiant, et ce en présence des téléphones cellulaires. Depuis déjà plus d'une décennie, les téléphones cellulaires (TC) s'invitent dans les salles de classe. Utilisés à bon escient pour les activités du cours, ces outils mobiles amènent toutefois un lot de défis pour garder l'attention (Campbell, 2006). Cette recherche s'intéresse à analyser les liens entre les perceptions des enseignants et celles des étudiants (et leur engagement) dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires. Dès lors, une méthodologie quantitative est mobilisée par questionnaires auprès d'enseignants (n=34) et d'étudiants (n=219) collégiaux. Cet article met en évidence les perceptions et les actions des enseignants et des étudiants qui semblent s'influencer mutuellement dans un tel contexte. Un engagement comportemental élevé semble être relié à un style managérial enseignant davantage interventionniste alors qu'un engagement affectif élevé semble être relié à un style davantage interactionniste. Il semble donc pertinent de décider judicieusement des pratiques de gestion de classe pour assurer une utilisation bénéfique des téléphones cellulaires en classe et un engagement des étudiants autant comportemental qu'affectif.

Mots-clés

Gestion de classe, outils mobiles, téléphones cellulaires, engagement, enseignement supérieur, usage du numérique, intervention psychopédagogique.

Abstract

For more than a decade now, cellphones have been making their way into classrooms. While cellphones can be wisely used for learning activities, these mobile tools can also bring a lot of challenges (Campbell, 2006) that have to be faced through classroom management skills (Lim, 2017). Teachers tend to adopt

different classroom management styes (interventionist, non-interventionist or interactionist) that place them on a continuum of power and control (Gaudreau, 2016). The choice of classroom management style may have an impact on student behavior in the presence of cellphones. This research aims to analyze the links between teachers' and students' perceptions (and their engagement) in the context of cellphone use in class. Therefore, a quantitative methodology was carried out through questionnaires with college teachers (n=34) and students (n=219). This article highlights perceptions and actions of teachers and students that seem to be relared in such a context. High behavioral engagement seems to be related to a more interventionist style, while high affective engagement seems to be related to a more interactionist style. Thereby, it seems relevant to decide wisely on classroom management practices to ensure beneficial use of cell phones in the classroom and behavioral and emotional student engagement.

Keywords

Classroom management, mobile tools, cellphones, engagement, higher education, psychopedagogical intervention, digital tools.

9.1. Introduction

Une gestion de classe efficace représente un avantage significatif pour les enseignants et contribue à la réussite de leurs étudiants (Emmer et Evertson, 1981; Evertson et Weinstein, 2006). Souvent considérée comme un défi par les enseignants débutants (Dicke et al., 2015), la gestion de classe demeure un élément crucial à renforcer, comme le soulignent les études (Stevenson et al., 2020). En enseignement supérieur, elle présente des spécificités distinctes par rapport à celle pratiquée au primaire et au secondaire (Albayrak et Ateskan, 2022). En effet, elle est influencée par la diversité des étudiants en termes d'âge, d'expérience, de motivation et de compétences académiques, ainsi que par l'autonomie accrue dont ils disposent dans leurs apprentissages (Albayrak et Ateskan, 2022) et le choix des outils qu'ils utilisent en classe (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). Un des défis les plus courants en gestion de classe soulevé dans les études au cours des dernières décennies est celui de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe à des fins non académiques (Albayrak et Ateskan, 2022).

Depuis plusieurs décennies, les outils mobiles ont pris d'assaut les salles de classe, dans lesquelles la majorité des étudiants apportent un ou plusieurs de ces outils, y compris leurs téléphones cellulaires (Poellhuber et al., 2012). Cette omniprésence des téléphones cellulaires (TC) n'est pas sans conséquence sur les enseignants et les étudiants (Kim, 2017). Tout en conférant bien des avantages à l'enseignement et à l'apprentissage, ces outils mobiles amènent un lot de défis dont le principal est la gestion de leur

utilisation et la gestion des comportements en leur présence (Baker, Lusk et Neuhauser, 2012). En effet, le besoin d'hyperconnectivité des étudiants qui les poussent à utiliser les TC en classe (Lowe, 2017) peut rapidement devenir un enjeu pour l'engagement dans les activités du cours et amener de la distraction (Campbell, 2006; Wu et al., 2012). Magasinage, réseautage social, jeux et autres distractions sont mentionnés par les étudiants et les enseignants, et ce, même si les TC sont interdits (Campbell, 2006) dans les salles de cours en enseignement supérieur (Wu et al., 2012). En outre, l'envoi de messages textes (Son-Allah, 2017) ou bien d'images (Pursell, 2009) pendant les tests et les examens (Campbell, 2006) constitue un défi supplémentaire posé par les TC en classe et qui doit être géré par des pratiques effectives de gestion de classe (Albayrak et Ateskan, 2022).

Les perceptions qu'ont les enseignants de leur gestion de classe et leur sentiment d'efficacité en gestion de classe influencent grandement leurs habiletés à gérer les comportements et à adopter des pratiques de gestion effectives (Brouwers et Tomic, 2000; Lazarides et al., 2020; Zee et Koomen, 2016) permettant un engagement des étudiants (Stevenson et al., 2020; Tormey, 2021). Toutefois, contrariés par une gestion difficile des comportements, les enseignants se basent sur leur formation en gestion de classe et leur expérience professionnelle pour amener les étudiants à utiliser les TC à bon escient et contrer les défis inhérents à la présence des TC (Meishar-Tal et Forkosh-Baruch, 2018). Or, la formation initiale et continue des enseignants en gestion de classe est parfois déficiente ou inappropriée (Albayrak et Ateskan, 2022), ce qui risque de matérialiser davantage les défis amenés par les TC. Dans un tel contexte, les perceptions de gestion de classe des enseignants méritent donc d'être explorées davantage.

Aussi, les perceptions des étudiants quant à la gestion de classe semblent influencer leurs comportements en classe et leur engagement (Tormey, 2021), et ceci d'autant plus en présence de téléphones cellulaires (Albayrak et Ateskan, 2022). La présente recherche vise à analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.

9.2. Cadre de référence

9.2.1. Gestion de classe

Compétence à acquérir par les enseignants afin de favoriser l'apprentissage, la gestion de classe est définie par la planification, l'organisation et la supervision du mode de fonctionnement du groupe-classe selon le ministère de l'Éducation du Québec (2001). Cette définition a évolué au cours du temps, d'abord nommée

discipline en classe (Charles, 1997), ensuite encadrement de la classe (Vienneau, 2011), elle a été influencée par les différents paradigmes en éducation. Historiquement de nature comportementalistes, les premiers modèles de gestion de classe ont visé à proposer des façons de faire pour contrôler le comportement des étudiants (Kounin, 1970). L'approche sociocognitive a toutefois eu une influence sur les modèles en gestion de classe en intégrant la responsabilisation de l'étudiant dans son apprentissage (Archambault et Chouinard, 2009). Par ailleurs, les modèles inspirés de la psychologie humaniste ont défini les concepts d'autorégulation des comportements selon un choix libre (Glasser, 1986) et en se souciant de l'importance des interactions entre l'enseignant et les étudiants (Gordon, 1989). Dans ces modèles, l'autorégulation consiste en une maîtrise des émotions et des actions selon un choix éclairé (Glasser, 1986).

Dans la foulée des premières avancées dans l'étude de la gestion de classe, un instrument de mesure, le *Beliefs on Discipline Inventory -BDI* est développé par (Glickman et Tamashiro, 1980) et décrit les actions des enseignants selon un continuum du pouvoir et du contrôle. Wolfgang (2004) reprend ce cadre pour préciser le concept de style de gestion de classe selon trois approches : l'approche non-interventionniste, l'approche interventionniste et l'approche interactionniste (Glickman et Tamashiro, 1980; Wolfgang, 2004; Wolfgang et Glickman, 1980, 1986). L'approche interventionniste est celle où le contrôle du comportement de l'étudiant est seulement assumé par l'enseignant par l'entremise de punitions et de récompenses (Wolfgang et Glickman, 1980). Inversement, l'approche non-interventionniste est celle où les étudiants sont maîtres de leurs comportements sans influence externe (Wolfgang et Glickman, 1986). Au centre du continuum se situe l'approche interactionniste, qui stipule que la responsabilité du comportement des étudiants leur revient autant qu'à leur enseignant (Wolfgang et Glickman, 1986). Quelques années plus tard, les recherches dans le domaine soutiennent que les enseignants pensent et agissent selon les trois approches, mais toujours avec une composante prédominante dans le style de gestion de classe (Laberge, 2021; Martin et Baldwin, 1993). Des adaptations au BDI se succèdent par plusieurs auteurs et une adaptation finale du BDI est développée par Martin et Sass (2010), le *Behavioral and Instructional management Scale – BIMS*. Cette dernière est traduite et validée en français par Wanlin et Revilloud (2015) et Laberge (2021). L'échelle validée permet de préciser le style de gestion de classe de l'enseignant sous deux dimensions : le style de gestion des comportements (interventionniste, interactionniste ou non-interventionniste) et le style de gestion de l'enseignement (pédocentré à magistrocentré).

Par ailleurs, les recherches sur la gestion de classe se sont aussi intéressées à préciser les facteurs qui influencent la gestion de classe (Hastings, 2005) et les perceptions en gestion de classe (Al-Hamdan, 2007). Parmi ces facteurs, les croyances de l'enseignant (à propos de l'enseignement, de l'apprentissage et des comportements des étudiants) et le sentiment d'efficacité personnelle nous intéressent particulièrement dans le cadre de notre étude.

9.2.2. Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe

D'abord développé par Bandura (1977), le concept d'autoefficacité, ou sentiment d'efficacité personnelle, est composé de deux dimensions : les croyances et les attentes. Alors que les croyances sont ce qu'un individu perçoit de sa capacité à atteindre un but fixé, les attentes sont le jugement porté sur les résultats probables de sa performance dans l'atteinte du but (Bandura, 1977). Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) a été l'objet de nombreuses recherches en éducation, dont certaines en gestion de classe qui exposent les croyances des enseignants en lien avec leur capacité d'organisation et d'action dans le but de maintenir un climat de classe favorable à l'apprentissage (Brouwers et al., 2001). Selon Gordon (2001), les enseignants qui se sentent davantage contrariés par les comportements déviants ont tendance à avoir un SEP plus faible. Le manque d'efficacité perçue chez ces enseignants les incite à adopter une approche davantage comportementaliste punitive, surtout sous l'effet du stress (Gordon, 2001). À partir des recommandations de Bandura (1986), des recherches subséquentes sur le SEP en éducation et d'une procédure proposée par Dussault et al. (2001), une échelle du SEP appliqué à la gestion de classe (ÉSEPGC) a été élaborée et validée en français par Gaudreau et al. (2015). L'échelle regroupe cinq dimensions du SEP en gestion de classe : 1) gestion des ressources, 2) établissement d'attentes claires, 3) maintien de l'attention et l'engagement sur l'objet d'apprentissage, 4) développement de relations sociales positives et 5) gestion des comportements (Garrette, 2014; O'neil et Stephenson, 2011, cités dans Gaudreau et al. (2015).

9.2.3. Engagement

Pour Bandura (1977), la motivation est ce qui pousse l'individu à agir et l'engagement le résultat observable de celle-ci (Pintrich, 1999). Trois types d'engagements ont été explicités dans la littérature : l'engagement cognitif (Pintrich et De Groot, 1990), l'engagement comportemental et l'engagement affectif (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004). Si l'engagement cognitif est défini par les efforts psychologiques mis en œuvre par un individu (Birch et Ladd, 1997), l'engagement comportemental, plus facilement observable, représente la volonté de faire face à une distraction (Eccles et Wigfield, 2002)et

l'utilisation de ressources pour réguler les efforts (Pintrich et De Groot, 1991). L'engagement affectif, quant à lui, est défini par les réactions émotionnelles face à une situation : anxiété, joie, ennui, etc. (Fredericks et al., 2004). Dans les études, l'engagement est mesuré par des questionnaires autorapportés ou par des observations en classe (Fredericks, Blumenfeld et Paris, 2004). Parmi ces outils, une échelle , élaborée par Skinner et al. (2009), permet de mesurer l'engagement et le désengagement en classe en précisant d'une part la différence entre l'engagement affectif et le désengagement affectif (traduction libre) et d'autre part entre l'engagement et le désengagement comportemental (traduction libre). L'échelle de Skinner et al. (2009) permet de mettre en évidence les aspects comportementaux (efforts déployés ou absence d'effort), et les émotions vécues (enthousiasme, joie, découragement, tristesse, ennui, anxiét,etc). Cette échelle a été reprise récemment par Fournier St-Laurent et al. (2018) dans un contexte d'environnement d'apprentissage riche en technologies à l'usage des étudiants. Nous utiliserons cette version dans notre étude.

9.3. Objectif de la recherche

La gestion de classe représente l'un des défis majeurs pour un enseignant du postsecondaire (Albayrak et Ateskan, 2022). De plus, en présence de téléphones cellulaires (TC) en classe, ce défi de la gestion de classe ne fait que s'accentuer (Kim, 2017). Les liens entre la gestion des comportements et les actions à poser pour contrer les défis des TC et promouvoir l'engagement des étudiants sont à explorer davantage. L'analyse des perceptions des enseignants et des étudiants, ainsi que des liens avec l'engagement dans un tel contexte, se révèle pertinente. L'objectif de cette recherche est d'analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.

9.4. Méthodologie

9.4.1. Contexte

La présente recherche s'inscrit dans un projet d'étude exploratoire plus large sur la gestion de classe en présence de téléphones cellulaires au postsecondaire. Le projet a été effectué dans deux établissements collégiaux de la région montréalaise entre février et mai 2019 (Collège Ahuntsic et Cégep de Saint-Jérôme).

9.4.2. Échantillon

L'échantillon retenu est un échantillon de convenance non probabiliste des deux établissements hôtes avec lesquels nous avions des liens, ce qui permettait la mise en place de la recherche. Dans une première phase quantitative (questionnaire), un appel à tous les enseignants (n=750) des deux établissements a été envoyé par courriel, 34 personnes ont accepté de participer à cette phase. Dans une deuxième phase, un appel à tous les étudiants d'un échantillon enseignant (n=10) parmi les 34 enseignants de la phase I a été envoyé par courriel, 219 étudiants ont accepté de participer à cette phase quantitative du côté étudiant (questionnaire). Les questionnaires (enseignant et étudiant) ont été administrés de façon anonyme en ligne avec un temps indicatif de 20 minutes.

9.4.3. Instruments de collecte

Les questionnaires étudiant et enseignant ont été développés à partir d'items provenant d'échelles validées en français et en anglais avec une traduction transculturelle pour tous les items en anglais (Tableau 55). Au niveau du questionnaire enseignant (Annexe I), quatre échelles ont été retenues en plus des variables sociodémographiques : le style de gestion de classe, les perceptions de gestion de classe, le sentiment d'efficacité en gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires. Pour le questionnaire étudiant (Annexe II), trois échelles ont été retenues en plus des variables sociodémographiques : l'engagement (comportemental et affectif), les perceptions en gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires.

Tableau 55

Tableau synthèse des échelles des questionnaires.

Questionnaire	Échelle	Source	Nombre d'items	Coefficients de fidélité	Exemple d'items
Enseignant	Style de gestion de classe	Wanlin et Revilloud, 2015	16	α = 0,83 ; ω = 0,84	Je suis strict lorsqu'il est question de respect des règlements et de conformité aux règles en classe
	Perceptions enseignantes en gestion de classe	Al-Hamdan, 2007	8	α = 0,74 ; ω = 0,76	Les enseignants guident les étudiants
	Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe	Gaudreau et al., 2015	21	α = 0,95 ; ω = 0,95	Je sais comment motiver les élèves afin qu'ils demeurent impliqués dans leur travail
	Perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires	Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012	5	α = 0,82 ; ω = 0,84	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe n'est pas approprié
Étudiant	Engagement	Fournier St-Laurent et al., 2018	15	α = 0,87 ; ω = 0,88	Je suis attentif en classe
	Perceptions étudiantes en gestion de classe	Al-Hamdan, 2007	8	α = 0,72; ω = 0,73	Les étudiants se sentent motivés dans le cours
	Perceptions étudiantes d'utilisation des téléphones cellulaires	Campbell, 2006 ; Baker et al., 2012	7	α = 0,78 ; ω = 0,79	Les enseignants doivent permettre l'utilisation des téléphones cellulaires en classe tant qu'ils sont complètement silencieux.

9.4.4. Traitement et analyse des données

Toutes les analyses statistiques ont été effectuées sous *SPSS v.26.* Nous présentons dans ce qui suit d'abord le traitement des données manquantes et par la suite le traitement et les analyses des données utilisées dans la recherche: analyses en composante principale et analyses de fidélité, comparaisons de moyennes et analyses typologiques.

9.4.4.1. Traitement des données manquantes

L'étendue des données manquantes dans notre échantillon est relativement faible pour chacune des échelles et celles-ci sont aléatoires. De plus, comme il y a des relations fortes entre les variables à l'étude, nous avons décidé de remplacer les données manquantes par la moyenne, tout en sachant que cette méthode amène un certain risque de réduction des corrélations observées et de distorsion possible de la distribution des données (Hair et al., 2014).

9.4.4.2. Analyses en composantes principales et analyses de fidélité

L'analyse par composante principale (ACP) a été appliquée à toutes les échelles pour déterminer les facteurs sous-jacents associés aux variables à l'étude sous *SPSS v.26* avec rotation Varimax, supposant que les facteurs ne sont pas corrélés entre eux (Hair et al., 2014; Osborne et Costello, 2004). Nous avons vérifié les supposés par test de sphéricité de Bartlett ($p < 0,05$ (Durand, 2005; Tobias et Carlson, 1969)) et par test de Kaiser-Meyer-Olkin (> 0,60 (Durand, 2005; Hair et al., 2014)). Une suppression des items corrélés sur plusieurs facteurs en même temps a été effectuée et un coefficient d'au moins 0,40 sur un facteur a été ciblé (Durand, 2005; Fortin, 1996). Par la suite, nous avons procédé à des analyses de fidélité (Bland et Altman, 1997) sous *Jamovi v.106* pour obtenir les coefficients α de Cronbach et ω de McDonald (Béland et al., 2018) avec un seuil minimal de 0,70 (Bland et Altman, 1997). Les intervalles de confiance ($B = 25$) ont été déterminés par la méthode *bootstrap.* Les analyses de fidélité sont présentées dans la section générale de la thèse pour les échelles finales du questionnaire enseignant (5.1.1.3) et étudiant (5.1.2.3).

Analyses de variances

Pour comparer les variables à l'étude, des analyses de comparaison de moyennes (ANOVA, test t de Student et Khi deux) ont été utilisées pour comparer la variance de chaque groupe avec la variance entre les groupes (Fortin, 2010). Les conditions d'applications des analyses de variance sont l'homogénéité des variances, la normalité des distributions et l'indépendance des observations (Howell, 2008). Les conditions ont été vérifiées pour chacune des variables à l'étude et pour toutes les analyses de variances effectuées.

9.4.4.3. Analyses typologiques

Dans le but de dégager des profils de gestion de classe et des profils d'engagement, des analyses typologiques ont été effectuées. Ces analyses permettent d'identifier des sous-groupes homogènes à partir de variables prédéterminées (Howell et al., 1998). Des analyses typologiques hiérarchiques ont été utilisées dans notre cas afin d'établir une nomenclature suite à l'organisation des sujets dans une structure compréhensible (Howell et al., 1998).

9.4.5. Éthique et consentement

Une approbation du Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie de l'Université de Montréal et des collèges hôtes a été obtenue pour le projet. Les participants ont complété un formulaire de consentement, qui informe du contexte de la recherche, des instruments utilisés et des droits de participation et de retrait.

9.5. Résultats

Une brève description de l'échantillon sera faite avant la présentation de comparaisons des perceptions de gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires. Par la suite, des profils d'enseignants en gestion de classe et des profils d'engagement étudiant seront présentés.

9.5.1. Description de l'échantillon

Notre échantillon enseignant (Tableau 56), d'âge moyen de 44,52 ans, est constitué par 52,9 % de femmes. Près de la moitié (52,9%) de l'échantillon enseignant provient de programmes préuniversitaires et 11,7% de la formation générale. Plusieurs disciplines sont enseignées par nos participants, soit respectivement en ordre de grandeur : les sciences humaines et sociales, les sciences juridiques, les sciences naturelles et de la santé, les programmes de génies, la formation générale, les communications graphiques, l'éducation spécialisée et le travail social. Alors que la majorité des enseignants a un style de gestion de classe interventionniste (67,6%), près du tiers (29,4%) s'identifient comme interactionnistes et une seule personne de l'échantillon s'identifie comme non-interventionniste (2,9%).

Du côté de l'échantillon étudiant (Tableau 56), l'âge moyen est de 22,88 ans et la majorité est féminine (67%). Provenant de programmes préuniversitaires (69,6%) et techniques (30,4%), les étudiants sont majoritairement à leur première (55,6%) ou deuxième (37%) année de cégep. L'échantillon étudiant provient de différentes disciplines dont un tiers de l'histoire de l'art, un quart de l'anglais et d'autres disciplines : intervention en délinquance, biologie, droit et génie industriel (respectivement). Toutes les variables sociodémographiques et les variables à l'étude suivent des distributions normales, les analyses effectuées sont présentées ci-après.

Tableau 56

Description de l'échantillon.

Variables	Enseignant (n=34)	Étudiant (n=219)
Genre	18 femmes (52,9%) 16 hommes (47,1%)	144 femmes (67%) 63 hommes (29%)
Âge	Moyenne : 44,52 ans Minimum : 31 ans Maximum : 65 ans Écart-type : 8,6 ans	Moyenne : 22,88 ans Minimum : 16 ans Maximum : 49 ans Écart-type : 4,7 ans
Programme	Préuniversitaire : 64,7 % Technique : 20,5 % Formation générale : 11,7 %	Préuniversitaire : 69,6 % Technique : 30,4 %
Discipline	Sciences humaines et sociales : 23,5 % Sciences juridiques : 17,6 % Sciences naturelles et de la santé : 14,7 % Génies (industriel et mécanique) : 11,8 % Formation générale : 11,8 % Communications graphiques : 5,9 % Éducation spécialisée : 5,9 % Travail social : 2,9 %	Anglais : 21,8 % Biologie : 13,8 % Droit : 8,8 % Génie industriel : 6,5 % Histoire de l'art : 30,6 % Intervention en délinquance : 16,7 %
Année d'enseignement		1ère et 2e : 55,6 % 3e et 4e : 37 % 5e et 6e : 7,4 %
Style de gestion de classe	Interventionniste : 23 (67,6 %) Interactionniste : 10 (29,4 %) Non-interventionniste : 1 (2,9 %)	

9.5.2. Perceptions en gestion de classe et utilisation des téléphones cellulaires

Les données recueillies par les questionnaires ont permis de mettre en évidence les perceptions en gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires (Tableau 57). Nous observons une différence de 6 % entre la moyenne des perceptions des étudiants et des enseignants en gestion de classe. Bien que plutôt faible, cette différence est toutefois significative ($p < 0,01$). Les étudiants semblent avoir des perceptions plus positives de la gestion de classe, soit du climat de classe et des interactions en classe (nommée relation pédagogique au niveau des variables du questionnaire enseignant). Quant aux perceptions liées à

l'utilisation des téléphones cellulaires, nous percevons une différence de 8 % entre la moyenne des perceptions étudiantes et enseignantes. Cette différence est aussi significative (p < 0,01). Les enseignants semblent avoir des préférences d'utilisation des téléphones cellulaires plus permissives que leurs étudiants.

Tableau 57

Les perceptions de gestion de classe et d'utilisation des téléphones cellulaires selon les enseignants et les étudiants.

	Perceptions de gestion de classe (1-3) 1 : Négatives – 3 : Positives			Perceptions d'utilisation des TC (1-5) 1 : Restrictives – 5 : Permissives		
	Moyenne	Écart - type	Test t de Student	Moyenne	Écart- type	Test t de Student
Enseignants (n=34)	2,54	0,19	t(249)= 80,837 , p < 0, 001 **	4,19	0,68	t(249)=209,64 , p < 0, 001 **
Étudiants (n=216)	2,72	0,35		3,35	0,75	

** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

À la lumière de ces résultats, nous nous sommes intéressés à explorer davantage les perceptions chez les enseignants et leurs effets sur les perceptions des étudiants et leur engagement. C'est ainsi que nous avons procédé à la création de profils de perceptions du côté enseignant et du côté étudiant.

9.5.3. Profils d'enseignants

À partir des variables à l'étude du questionnaire enseignant, des analyses typologiques ont été effectuées afin de classifier les participants selon leur style de gestion de l'enseignement (échelle : 1 à 6), leur style de gestion des comportements (échelle : 1 - 6), leurs perceptions en gestion de classe (échelle : 1 à 3), leur sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (échelle : 1 à 6) et leurs perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires (échelle : 1 à 5). Les analyses typologiques ont été effectuées de façon hiérarchique sous la méthode de Ward et des analyses de variance (ANOVA) ont été appliquées pour s'assurer que les différences entre les profils sont significatives. Au niveau de la gestion des comportements, les trois profils se distinguent significativement [F(2,31) = 19,00; p < 0,001]. Les tests *post hoc* révèlent qu'en gestion des comportements, les trois profils sont distincts de façon significative avec le profil 1 le plus interventionniste et le profil 2 le plus interactionniste. Également au niveau de la gestion de l'enseignement, les trois profils se distinguent de façon significative [F(2,31) = 14,09; p < 0,001]. Les

tests *post hoc* révèlent qu'en gestion de l'enseignement le profil 3 se distingue des deux autres profils dans le choix des stratégies d'enseignement qui tendent à être davantage du côté magistrocentré que dans les deux autres groupes, dont les différences n'atteignent pas le seuil de signification. Pour ce qui est des perceptions en gestion de classe, les trois profils sont distincts de façon significative [$F(2,31) = 6,13$; $p = 0,006$]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil 2 se démarque par des perceptions de gestion de classe les plus positives, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les deux autres profils. Par ailleurs, au niveau du SEP, les trois profils sont distincts de façon significative [$F(2,31) = 14,24$; $p < 0,001$]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil 3 se démarque par un SEP le plus bas parmi les trois profils, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les deux autres profils. Enfin, au niveau de l'utilisation des TC, les trois profils sont distincts de façon significative [$F(2,31) = 1,03$; $p = 0,04$]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil 1 est le moins permissif dans l'utilisation des TC parmi les trois profils, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les deux autres profils. Une comparaison des profils est présentée dans le Tableau 58.

Dans l'ensemble, nous remarquons que notre échantillon se situe dans un style de gestion des comportements davantage interventionniste (Moyenne : 4,21 ; écart-type : 0,68). Le style de gestion de l'enseignement est plutôt pédocentré (Moyenne : 3,47 ; écart-type : 0,57). Les perceptions en gestion de classe sont plutôt positives (Moyenne : 2,54 ; écart-type : 0,30). Le SEP est plutôt élevé (Moyenne : 4,61 ; écart-type : 0,60). Les perceptions d'utilisation des TC sont plutôt permissives (Moyenne : 4,19 ; écart-type : 0,76) avec quelques nuances selon les profils.

Le profil 1 se distingue par une gestion des comportements la plus interventionniste, une gestion de l'enseignement autant magistrocentrée que pédocentrée, des perceptions de gestion de classe positives, un SEP assez élevé et une perception d'utilisation des TC la moins permissive parmi les trois profils. Le profil 2, quant à lui, se distingue par une gestion des comportements la moins interventionniste, une gestion de l'enseignement plutôt mixte, des perceptions de gestion de classe les plus positives, un SEP le plus élevé et une perception d'utilisation des TC permissive. Enfin le profil 3, se distingue par une gestion des comportements la moins interventionniste, une gestion de l'enseignement mixte, mais la moins pédocentrée, des perceptions de gestion de classe les moins positives et une perception d'utilisation des TC la plus permissive.

Tableau 58

Comparaison des variables à l'étude selon le profil des enseignants.

Profil enseignant		Gestion des comportements (1-6) 1 : Non-interventionniste 3 : Interactionniste 6 : interventionniste	Gestion de l'enseignement (1-6) 1 : Pédocentrée 3 : Mixte 6 : Magistrocentrée	Perceptions enseignantes en gestion de classe (1-3) 1 : Négatives 3 : Positives	Sentiment d'efficacité personnelle (1-6) 1 : Très faible 6 : Très fort	Perceptions enseignantes d'utilisation des TC (1-5) 1 : Restrictives 5 : Permissives
Profil 1	Moyenne	5,05	3,10	2,45	4,99	3,91
	Écart-type	0,42	0,40	0,40	0,34	1,07
Profil 2	Moyenne	3,62	3,07	2,79	5,13	4,08
	Écart-type	0,53	0,29	0,14	0,52	0,65
Profil 3	Moyenne	4,20	3,86	2,43	4,14	4,36
	Écart-type	0,45	0,49	0,25	0,56	0,66
Total	Moyenne	4,21	3,47	2,54	4,61	4,19
	Écart-type	0,68	0,57	0,30	0,69	0,76

9.5.4. Profils d'étudiants

Des analyses typologiques ont aussi été effectuées de façon hiérarchique sous la méthode de Ward afin de classifier les participants étudiants selon leur engagement comportemental et affectif (échelle : 1 à 7), leurs perceptions en gestion de classe (échelle : 1 à 3) et leurs perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires (échelle : 1 à 5). La classification hiérarchique a été effectuée sous la méthode de Ward et des analyses de variance (ANOVA) pour significativité ont été utilisées.

L'analyse des résultats relatifs à l'engagement comportemental indique des différences significatives entre les 3 profils d'étudiants [$F(2,192) = 100,14$; $p < 0,001$]. Les tests *post hoc* révèlent qu'en engagement comportemental, les trois profils sont distincts de façon significative ($p < 0,001$). Pour ce qui est de l'engagement affectif, les trois profils sont aussi distincts de façon significative [$F(2,192) = 146,63$; $p < 0,001$]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil B se démarque par un engagement affectif le plus bas, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les deux autres profils. Par ailleurs, au niveau des perceptions en gestion de classe, les trois profils sont distincts de façon significative [$F(2,192) = 12,69$; $p < 0,001$]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil B se démarque par des perceptions en gestion de classe les moins positives, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les

deux autres profils. Enfin, au niveau de l'utilisation des TC, les trois profils sont distincts de façon significative [F(2,192) = 14,67; p < 0,001]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil A est le moins permissif dans l'utilisation des TC parmi les trois profils, alors que les différences n'atteignent pas le seuil de signification pour les deux autres profils.

Au niveau des profils étudiants (Tableau 59), nous observons un engagement comportemental élevé (Moyenne : 5,06 ; écart-type : 1,00) dans notre échantillon. Au niveau de l'engagement affectif, nous remarquons qu'il est très élevé (Moyenne : 5,38 ; écart-type : 0,92). Les perceptions en gestion de classe sont assez positives (Moyenne : 2,45 ; écart-type : 0,36) et des perceptions d'utilisation des TC (Moyenne : 3,35 ; écart-type : 0,75) plutôt permissives avec quelques nuances selon les profils. Le profil A se distingue par un engagement comportemental le plus élevé, un engagement affectif très élevé, des perceptions de gestion de classe positives et une utilisation la moins permissive des TC en classe par les étudiants. Le profil B, quant à lui, se distingue par un engagement comportemental élevé, un engagement affectif assez élevé, mais le plus bas des trois profils, des perceptions de gestion de classe positives, mais les plus basses de l'échantillon et une utilisation permissive des TC. Enfin, le profil C est celui qui se distingue par un engagement comportemental le plus bas, un engagement affectif le plus haut, des perceptions de gestion de classe les plus positives et une utilisation des TC la plus permissive.

Tableau 59

Comparaison des variables à l'étude selon le profil des étudiants.

Profil étudiant		Engagement comportemental (1-7) 1 : Très faible 7 : Très fort	Engagement affectif (1-7) 1 : Très faible 7 : Très fort	Perceptions étudiantes en gestion de classe (1-3) 1 : Négatives 3 : Positives	Perceptions étudiantes d'utilisation des TC (1-5) 1 : Restrictives 5 : Permissives
Profil A	Moyenne	5,76	5,99	2,55	3,07
	Écart-type	0,59	0,50	0,30	0,78
Profil B	Moyenne	4,50	4,56	2,31	3,61
	Écart-type	0,80	0,68	0,36	0,61
Profil C	Moyenne	3,75	6,08	2,59	3,65
	Écart-type	0,74	0,43	0,40	0,66
Total	Moyenne	5,06	5,38	2,45	3,35
	Écart-type	1,00	0,92	0,36	0,75

9.5.5. Lien des profils enseignants et étudiants entre eux

Une fois les participants regroupés en profil par analyses typologiques effectuées sous la méthode de Ward, nous avons voulu vérifier l'existence de liens entre ces profils et les variables à l'étude. C'est ainsi que nous avons d'abord procédé à un test Khi-deux de Pearson, qui s'est avéré significatif : Khi-deux de Pearson (4 ddl)=12,539; p=0,014. Nous avons donc voulu explorer précisément avec quelles variables chacun des profils a un lien.

Tout d'abord, nous avons procédé à une analyse univariée de variance afin de vérifier l'effet du profil des enseignants sur l'engagement comportemental et affectif chez les étudiants. Au niveau de l'engagement, il semble n'y avoir une relation qu'entre le profil enseignant et l'engagement affectif des étudiants. L'homogénéité des variances a été vérifié par le test de Levene qui s'est avéré non-significatif (p=0,62). Au niveau de l'engagement affectif, les trois profils se distinguent significativement [F(2,203) = 8,51; p < 0,001]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil 2 est celui qui se distingue des deux autres en marquant un engagement affectif chez les étudiants le plus élevé (p<0,001). Les différences entre les deux autres profils n'atteignent pas le seuil de signification. La comparaison des moyennes de l'engagement affectif se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 60

Comparaison de l'engagement affectif étudiant selon le profil enseignant.

	Engagement affectif		
Profil enseignant	Moyenne	Écart-type	N
Profil 1	5,36	0,94	130
Profil 2	5,90	0,91	41
Profil 3	5,75	0,75	35
Total	5,67	0,87	206

Le profil enseignant semble aussi être différent selon les perceptions en gestion de classe des étudiants. L'homogénéité des variances a été vérifié par le test de Levene qui s'est avéré non-significatif (p=0,39). Des analyses de variance (ANOVA) ont donc été appliquées pour s'assurer que les différences entre les profils sont significatives au niveau des perceptions étudiantes en gestion de classe. Les trois profils se distinguent significativement [F(2,194) = 6,19; p = 0,002]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil 2 est celui qui se distingue des deux autres en marquant les perceptions les plus positives de la gestion de classe chez les étudiants (p=0,002). Les différences entre les deux autres profils n'atteignent pas le seuil de signification. La comparaison des moyennes de l'engagement affectif se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 61

Comparaison des perceptions étudiantes de gestion de classe selon le profil enseignant.

	Perceptions étudiantes en gestion de classe		
Profil enseignant	Moyenne	Écart-type	N
Profil 1	2,49	0,33	124
Profil 2	2,72	0,40	40
Profil 3	2,39	0,31	33
Total	2,53	0,37	217

Par la suite, nous avons voulu tester la relation du profil des étudiants et des variables à l'étude chez les enseignants. Il semble y avoir une relation entre le profil des étudiants et le style de gestion de classe tant au niveau de la gestion des comportements que de la gestion de l'enseignement. L'homogénéité des variances a été vérifié par le test de Levene qui s'est avéré non-significatif pour la gestion des comportements (p=0,06) et la gestion de l'enseignement (p=0,20). Les trois profils se distinguent significativement pour la gestion des comportements [F(2,192) = 4,50 ; p = 0,01] et de l'enseignement [F(2,192) = 4,02 ; p = 0,02] . Les tests *post hoc* révèlent que le profil B est celui qui se distingue des deux autres en marquant le style de gestion des comportements le plus interventionniste (p=0,009) et le style de gestion de l'enseignement le plus mixte possible entre pédocentré et magistrocentré (p=0,016). Les différences entre les deux autres profils n'atteignent pas le seuil de signification pour la gestion des comportements ni pour la gestion de l'enseignement. La comparaison des moyennes de la gestion de l'enseignement et des comportements se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 62

Comparaison de la gestion des comportements et de l'enseignement pratiquée par les enseignants selon le profil étudiant.

	Gestion des comportements			Gestion de l'enseignement		
Profil étudiant	Moyenne	Écart-type	N	Moyenne	Écart-type	N
Profil A	4,79	0,89	96	3,16	0,57	96
Profil B	4,26	1,12	84	2,94	0,46	84
Profil C	4,38	0,98	15	2,99	0,98	15
Total	4,48	0,99	195	3,05	0,72	195

Par ailleurs, il semble y avoir une relation entre le profil des étudiants et les perceptions enseignantes en gestion de classe, tandis qu'aucune relation n'a pu être établie entre le profil des étudiants et les perceptions enseignantes d'utilisation des téléphones cellulaires. L'homogénéité des variances a été vérifié par le test de Levene qui s'est avéré non-significatif pour la gestion des comportements (p=0,63).

Les analyses de variance (ANOVA) effectuées ont permis de préciser que les perceptions enseignantes en gestion de classe semblent être différentes de façon significative selon le profil étudiant. Les trois profils se distinguent significativement pour les perceptions enseignantes en gestion de classe [F(2,192) = 8,69 ; p < 0,001]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil B est celui qui se distingue des deux autres en marquant les perceptions enseignantes en gestion de classe les plus positives (p<0,001). Les différences entre les deux autres profils n'atteignent pas le seuil de signification pour la gestion des comportements ni pour la gestion de l'enseignement. La comparaison des moyennes des perceptions enseignantes en gestion de classe se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 63

Comparaison des perceptions enseignantes en gestion de classe selon le profil étudiant.

	Perceptions enseignantes en gestion de classe		
Profil étudiant	Moyenne	Écart-type	N
Profil A	2,66	0,19	96
Profil B	2,78	0,18	84
Profil C	2,71	0,20	15
Total	2,71	0,19	195

Enfin, il semble y avoir une relation entre le profil des étudiants et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. L'homogénéité des variances a été vérifiée par le test de Levene qui s'est révélé non-significatif pour la gestion des comportements (p=0,10). Le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe semble être différent de façon significative selon le profil étudiant suite aux analyses de variance (ANOVA) effectuées. Les trois profils se distinguent significativement pour le SEP en gestion de classe [F(2,192) = 9,51 ; p < 0,001]. Les tests *post hoc* révèlent que le profil B est celui qui se distingue des deux autres en marquant SEP en gestion de classe le plus élevé (p<0,001). Pour les deux autres profils, les différences n'atteignent pas le seuil de signification. La comparaison des moyennes SEP en gestion de classe se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 64

Comparaison du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe chez les enseignants selon le profil étudiant.

	Sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (enseignant)		
Profil étudiant	Moyenne	Écart-type	N
Profil A	4,88	0,06	96
Profil B	5,26	0,06	84
Profil C	5,02	0,15	15
Total	5,05	0,09	195

9.6. Discussion

L'objectif de cette recherche était d'analyser les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants. À ce titre, nous avons sollicité des enseignants (n=34) et des étudiants (n=219) du collégial afin qu'ils répondent à des questionnaires. Pour parvenir à notre objectif, nous avons initialement cherché à caractériser les participants en établissant des profils distincts basés sur leurs perceptions divergentes concernant la gestion de classe et l'utilisation des téléphones cellulaires.

Résultat saillant n° 1 : Un profil enseignant principal (profil 2) se démarque par des préférences d'enseignement mixte (magistrocentrées et pédocentrées), un style de gestion des comportements interactionniste, un sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (SEP-GC) élevé et une utilisation permissive des téléphones cellulaires en classe.

Les perceptions des enseignants concernant la gestion de classe, c'est-à-dire leur perception des actions à entreprendre pour gérer la classe (Al-Hamdan, 2007), sont étroitement liées à leur style de gestion de classe, qui se définit par la manière dont ils dirigent la classe (Wolfgang et Glickman, 1980). Bien que nous retrouvions dans la littérature trois styles de gestion de classe (Wolfgang et Glickman, 1980), les profils obtenus dans nos résultats ne suivent pas forcément le continuum du contrôle et du pouvoir utilisé pour classer ces styles.

La relation entre une approche comportementaliste, caractérisée par un profil interventionniste (profil 1), et une utilisation moins permissive des téléphones cellulaires apparaît évidente dans la littérature. En effet, les stratégies adoptées par les enseignants de ce profil visent à contrôler et à modifier le comportement des étudiants (Kounin, 1977). Dans cette perspective, la présence des téléphones cellulaires est perçue comme un défi à relever afin de promouvoir des comportements appropriés en classe (Campbell, 2006).

En outre, nous avons identifié un deuxième profil chez les enseignants : bien que présentant des caractéristiques interventionnistes, mais à un degré moindre que le profil 1, ce profil (profil 3) est principalement axé sur des approches d'enseignement magistrocentrées. Malgré des perceptions positives de leur gestion de classe et un niveau élevé de SEP-GC, les enseignants de ce profil présentent les résultats les plus bas de l'échantillon pour ces deux aspects. Leurs perceptions en matière d'utilisation des téléphones cellulaires sont les plus permissives. Nous considérons que le lien entre l'utilisation

permissive des téléphones cellulaires, les perceptions moins positives en matière de gestion de classe, ainsi qu'un SEP-GC inférieur au profil 1, est cohérent puisque le SEP est étroitement relié aux perceptions (Hastings, 2005). L'utilisation permissive des TC est souvent perçue comme problématique, entraînant des difficultés supplémentaires en matière de gestion des comportements (Carels, 2019).

Enfin, une troisième typologie (profil 2) émerge de nos analyses, se distinguant par un style de gestion de classe plutôt interactionniste et un mode d'enseignement mixte, combinant à la fois des approches magistrocentrées et pédocentrées. Les enseignants de ce profil présentent les perceptions les plus positives en matière de gestion de classe au sein de l'échantillon, ainsi qu'un SEP-GC particulièrement élevé et des attitudes plus permissives envers l'utilisation des téléphones cellulaires (moins restrictives que celles du profil 1). Ce profil se distingue statistiquement des deux autres de manière significative. Il est souvent relevé dans le cadre de l'apprentissage actif, où l'accent est mis sur les interactions avec les étudiants et où l'utilisation d'outils numériques est encouragée (Laberge, 2021), ce qui explique les attitudes plus permissives envers l'utilisation des téléphones cellulaires. Le style d'enseignement mixte et la gestion interactionniste des comportements favorisent des interactions positives avec les étudiants, ce qui contribue à un climat de classe plus positif (Gordon, 1987). Dans ce contexte, il n'est pas surprenant que le SEP-GC, qui influence les perceptions de la gestion de classe (Hastings, 2005), soit particulièrement élevé et que les perceptions en matière de gestion de classe soient particulièrement positives en conséquence (Lazarides et al., 2020).

Résultat saillant n° 2 : Le profil enseignant 2 se démarque par son lien positif avec l'engagement affectif des étudiants et leurs perceptions positives de la gestion de classe.

Le profil 2 enseignant se démarque significativement des deux autres profils enseignants, comme mentionné précédemment, et il est associé de manière positive à l'engagement affectif des étudiants ainsi qu'aux perceptions de ces derniers concernant la gestion de classe. Le comportement des étudiants (engagement) et leurs perceptions semblent être associés au profil de leurs enseignants. Bien que les analyses de variance n'aient pas révélé de lien entre les profils enseignants et l'engagement comportemental, une relation a été observée en ce qui concerne l'engagement affectif, qui est plus élevé chez les étudiants des enseignants ayant ce profil et des perceptions plus positives de la gestion de classe chez ces derniers. Dans la littérature, un profil davantage pédocentré et plutôt interactionniste semble avoir un effet positif sur l'engagement (Pursell, 2009).

Par ailleurs, d'autres résultats de notre étude suggèrent que l'engagement affectif et les perceptions de la gestion de classe chez les étudiants semblent être corrélées positivement. Ainsi, le profil 2, lié à un

engagement affectif accru chez les étudiants, pourrait également être associé aux perceptions positives de gestion de classe de ces derniers, notamment en ce qui concerne le climat de classe et les interactions en classe (nommées relation pédagogique dans le questionnaire enseignant). Cette relation pédagogique, incluant le climat de classe et les interactions en classe telles que décrites dans nos questionnaires, est un élément crucial pour maintenir et réguler l'attention des étudiants d'une part (Freiberg et Lamb, 2009 ; Mihalca, 2014), ce qui est nécessaire en présence de téléphones cellulaires en classe (Schmidt, 2020), et pour favoriser d'autre part des relations sociales harmonieuses entre l'enseignant et l'étudiant (Glasser, 1987 ; Gordon, 1989). Sur le plan affectif, cela semble répondre aux besoins des étudiants et favoriser un engagement affectif accru, même en présence d'une gestion restrictive des téléphones cellulaires en classe, ce qui peut également contribuer à maintenir une meilleure attention en classe (Campbell, 2006).

Résultat saillant n° 3 : Les étudiants semblent préférer un profil enseignant plutôt interactionniste, mais avec une utilisation plus restrictive des téléphones cellulaires en classe.

Dans nos analyses, il s'est avéré que les étudiants ont des préférences en faveur d'un profil d'enseignants davantage interactionniste, qui semble être associé à un engagement affectif plus élevé, et qui adopte des perceptions d'utilisation plus permissive des téléphones cellulaires. Toutefois, nous avons observé que les perceptions des étudiants concernant l'utilisation des téléphones cellulaires ne semblent pas être liées au profil des enseignants. Ce constat est en accord avec la littérature, où les étudiants ont tendance à vouloir utiliser les téléphones cellulaires même lorsqu'ils sont interdits. Ainsi, même s'ils se montrent moins tolérants envers les enseignants qui n'autorisent pas cette utilisation (Pursell, 2009), les étudiants souhaitent que les enseignants mettent en place une gestion appropriée et encadrée de leur utilisation (Al-Hamdan, 2007 ; Campbell, 2006), ce qui semble rassurer les étudiants quant à la gestion de leurs comportements en présence de ces appareils, qu'ils perçoivent comme une source potentielle de distraction (Campbell, 2006 ; Tindell et Bohlander, 2012). En fin de compte, même s'ils souhaitent utiliser leurs téléphones cellulaires en classe, les étudiants préfèrent que certaines règles soient établies (Schmidt, 2020). Dans un profil interactionniste, ces règles de classe et les conséquences en cas de non-respect sont discutées avec les étudiants, plutôt que simplement décidées par l'enseignant lui-même (Wolfgang et Glickman, 1980).

En général, les étudiants de notre étude semblent avoir des perceptions moins permissives concernant l'utilisation des TC en classe que leurs enseignants. Ce constat, bien que surprenant à première vue, est cohérent avec les défis associés à la présence des téléphones cellulaires en classe selon les étudiants, tels que la distraction (Al-Hamdan, 2007). Par ailleurs, nos observations révèlent que les étudiants de l'étude

ont exprimé des perceptions en gestion de classe plus positives que leurs enseignants. Il est courant que la gestion de classe soit associée principalement à la discipline, ce qui peut expliquer pourquoi les enseignants ont tendance à avoir une perception négative de leur capacité à gérer les comportements en classe (Kounin, 1977), d'autant plus que celle-ci est souvent perçue essentiellement comme la gestion des comportements difficiles et en particulier lorsqu'il s'agit de gérer les comportements difficiles (Kounin, 1977). Par ailleurs, plusieurs méta-analyses confirment que les perceptions des étudiants concernant la gestion de classe sont souvent plus positives que celles de leurs enseignants (Marzano et Marzano, 2003).

Résultat saillant n° 4 : Un profil étudiant principal (profil B) se distingue par des perceptions moins positives en gestion de classe, un engagement comportemental et affectif élevé et des perceptions d'utilisation des TC permissives.

En guise de rappel, au niveau des étudiants, trois profils ont pu être dégagés dans nos résultats. Ces profils se distinguent quant à la nature de leur engagement. Le premier profil (profil A) se caractérise par un engagement comportemental et affectif élevé, bien que leurs perceptions en matière de gestion de classe se situent entre celles des profils B et C, et leurs perceptions concernant l'utilisation des TC sont les plus permissives de l'échantillon. Le deuxième profil (profil B) présente un engagement comportemental élevé, bien qu'il soit intermédiaire par rapport aux deux autres profils, un engagement affectif assez élevé mais le moins élevé de l'échantillon, des perceptions très positives en matière de gestion de classe, mais les moins élevées de l'échantillon, et des perceptions permissives concernant l'utilisation des TC. Enfin, le troisième profil (profil C) se caractérise par un engagement comportemental moyen, le plus bas de l'échantillon, mais un engagement affectif très élevé, le plus haut de l'échantillon. Pour ce profil, les perceptions de la gestion de classe sont les plus positives et les perceptions concernant l'utilisation des TC sont les plus permissives. Par ailleurs, une relation pédagogique positive et une responsabilisation des étudiants dans une approche pédocentrée permet de faire développer l'autorégulation (Gaudreau, 2015; Wolfgang, 2004; MacCoy, 2016; Bolkan et Griffin, 2017) et de contrer les défis des TC (Campbell, 2006), ce qui amène une perception plus positive de la GC.

Il semble donc que le profil des étudiants et leur niveau d'engagement comportemental et/ou affectif soient liés à la manière dont l'enseignant gère les comportements en classe, son style d'enseignement (choix des approches pédagogiques) et ses propres perceptions de la gestion de classe. Cette relation peut fonctionner dans les deux sens, ce qui signifie que les comportements des enseignants et leurs perceptions semblent également être influencés par les comportements de leurs étudiants. Le profil B semble être celui qui est le plus étroitement lié aux choix des enseignants.

Résultat saillant n° 5 : Le profil étudiant principal (profil B) est relié chez les enseignants à un style de gestion de classe interventionniste, un SEP-GC élevé ainsi que des préférences d'utilisation plus permissive des TC.

De manière générale, la gestion des comportements, la gestion de l'enseignement et les perceptions des enseignants en gestion de classe semblent être reliées au profil des étudiants. Plus spécifiquement, chez les enseignants, le profil B des étudiants semble être associé à un style de gestion de classe plus interventionniste et magistrocentré. Selon d'autres résultats de notre étude, un style interventionniste et magistrocentré est relié à des perceptions moins positives de la gestion de classe chez les enseignants, notamment en ce qui concerne leurs perceptions du climat de classe. En revanche, un style plus pédocentré et interactionniste semble être associé à des perceptions enseignantes plus positives de la relation pédagogique, ce qui, comme nous l'avons évoqué précédemment semble être relié à un engagement affectif plus fort chez les étudiants. Ainsi, un engagement comportemental élevé chez les étudiants semble être associé à un style davantage interventionniste chez les enseignants, tandis qu'un engagement affectif élevé semble être relié à un style plus interactionniste. Ce lien correspond généralement à la théorie selon laquelle le style interventionniste vise directement les manifestations comportementales de l'engagement (Kounin, 1977), tandis qu'un style interactionniste met l'accent sur les interactions et les relations avec les étudiants. En outre, la mise en place de règles claires concernant l'utilisation des téléphones cellulaires en classe semble aider les étudiants à adopter les comportements appropriés (Attia et al., 2017).

Il convient de noter que notre échantillon est principalement composé d'enseignants présentant un profil interventionniste et d'étudiants relativement jeunes, issus du secondaire et au début de leur parcours académique collégial, principalement inscrits dans des programmes préuniversitaires. Cette composition pourrait influencer leur profil, notamment en ce qui concerne un engagement comportemental assez élevé (Hastings, 2005). Il n'est donc pas surprenant que le profil étudiant qui se démarque (profil B) soit relié à un sentiment d'efficacité personnel en gestion de classe plus élevé chez les enseignants. Le SEP-GC est souvent manifesté lorsque les difficultés de comportements sont perçues moindre et que l'engagement comportemental des étudiants est plus élevé (Lazarides et al., 2020).

9.7. Limites et recherches futures

Bien que cette étude ait contribué à répondre à notre objectif de recherche, elle présente néanmoins certaines limites. Tout d'abord, les coefficients obtenus dans les analyses quantitatives étaient faibles. Bien que significatives, ces analyses ne permettaient pas d'expliquer une grande partie de la variance ; des

échantillons plus larges pourraient être envisagés pour approfondir ces analyses. De plus, des analyses multiniveaux auraient été intéressantes pour examiner les interactions entre les profils des enseignants et des étudiants, mais la taille restreinte de notre échantillon enseignant (n=34) ne nous a pas permis de réaliser de telles analyses.

En ce qui concerne les concepts étudiés, une exploration plus approfondie de la régulation de l'attention des étudiants en présence de téléphones cellulaires aurait été pertinente; cette section a été omise en raison de contraintes d'espace dans les questionnaires.

Pour les futures recherches, une approche de recherche-action axée sur les pratiques observées d'utilisation des téléphones cellulaires en classe pourrait être très enrichissante. Une telle étude permettrait d'identifier les pratiques les plus efficaces pour tirer parti des avantages des téléphones cellulaires tout en contrant leurs défis, et de confirmer les liens avec la gestion de classe dans ce contexte spécifique. De plus, l'utilisation d'un échantillon plus large permettrait d'explorer plus spécifiquement quelles variables du profil enseignant ont une influence sur le profil étudiant, et vice versa, en utilisant des analyses multiniveaux qui sont particulièrement adaptées à ce type d'analyse.

Il serait également intéressant d'effectuer une analyse avec un échantillon plus diversifié en termes de styles de gestion de classe, afin d'examiner les liens avec différentes méthodes pédagogiques. Enfin, une étude sur les actions à prendre en matière de gestion de classe pour favoriser un engagement optimal dans des dispositifs de formation incluant d'autres outils mobiles, tels que les ordinateurs portables, les tablettes ou les casques de réalité virtuelle, en présentiel ou à distance, serait pertinente pour éclairer davantage ce domaine et confirmer ou infirmer les résultats obtenus de notre étude.

9.8. Conclusion et recommandations

La présente recherche a mis en évidence les liens entre la gestion de classe perçue et pratiquée par les enseignants, les perceptions des étudiants et leur engagement dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe. De façon générale, les choix faits par les enseignants dans leurs pratiques de gestion de classe et leurs pratiques pédagogiques semblent être reliés aux perceptions des étudiants et à leur engagement. Dans un contexte d’omniprésence des téléphones cellulaires, ces choix sont importants pour amener les étudiants à s’engager dans les activités du cours plutôt que de faire des tâches non académiques sur leurs téléphones.

Un profil enseignant à préférence d'enseignement mixte (magistrocentré et pédocentré) et interactionniste est lié positivement aux perceptions et aux comportements des étudiants. Ce profil, caractérisé par des perceptions positives de la gestion de classe pratiquée, un fort sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe, des approches pédagogiques mixtes et des perceptions d'utilisation des téléphones plus permissive, semble être relié à un engagement affectif plus élevé, alors qu'un engagement comportemental élevé est davantage relié à un profil plutôt interventionniste. Il semble alors nécessaire de diversifier les approches de gestion de classe et des pratiques pédagogiques pour s'assurer d'un lien bénéfique avec l'engagement comportemental, l'engagement affectif et l'utilisation avantageuse des téléphones cellulaires en classe.

Inversement, les comportements des étudiants semblent aussi avoir un lien avec les actions en gestion de classe et les perceptions des enseignants. Cette relation est d'autant plus importante dans un contexte d'omniprésence des téléphones cellulaires, où de nombreux défis sont amenés par ces outils, et il revient autant aux enseignants qu'aux étudiants de les contrer et de matérialiser les avantages inhérents de ces outils sur l'apprentissage et l'enseignement. Le développement de la compétence numérique chez les étudiants permettrait une utilisation efficace des outils et une aide à la régulation de l'attention sur la tâche, tout en préservant une relation pédagogique positive.

Enfin, pour les institutions qui cherchent à établir des politiques d'utilisation des technologies mobiles, une avenue intéressante serait d'explorer les perceptions des enseignants et des étudiants et d'élaborer un cursus de formation et de partage d'expériences sur le sujet tout en précisant des balises d'utilisation claire des outils en classe et une vision innovante de leur intégration dans l'enseignement et l'apprentissage sous l'angle des approches actives.

Chapitre 10. La synthèse et la discussion

L'omniprésence des téléphones cellulaires n'est pas un phénomène nouveau (Campbell, 2006). Cependant, il n'existe pas de consensus sur la manière de gérer leur utilisation et les comportements associés dans le but de tirer parti de leurs avantages tout en relevant les défis qui en découlent (Schmidt, 2020). Rappelons que l'objectif de la présente recherche est d'explorer l'utilisation des téléphones cellulaires en classe sous l'angle de la gestion de classe au postsecondaire et des perceptions enseignantes et étudiantes. La recherche a été effectuée à l'hiver 2019 auprès de 34 enseignants et 238 étudiants du collégial. Elle s'inscrit dans le cadre théorique de la gestion de classe, et touche plus spécifiquement les styles interventionnistes, interactionnistes et non-interventionnistes de gestion de classe (gestion des comportements) élaborés par Wolfgang et Glickman (1986) et l'engagement comportemental et affectif (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004; Pintrich, 2003). Une mobilisation théorique nous permet d'explorer les facteurs qui influent sur les choix en matière de gestion de classe, en mettant particulièrement l'accent sur les croyances et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe. Ces liens théoriques permettent d'analyser les résultats et d'émettre des recommandations précises quant aux choix en gestion de classe et à leur effet dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe.

Les chapitres 7 à 9 présentent trois articles qui apportent des éléments de réponses à l'objectif général de la recherche et qui sont respectivement reliés aux trois objectifs spécifiques de notre recherche :

1) Analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC;

2) Analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires;

3) Analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants.

Les résultats issus de la collecte de données auprès des enseignants ont contribué à répondre à l'objectif spécifique 1 et ont également fourni des informations pour aborder l'objectif spécifique 3. De même, les résultats de la collecte auprès des étudiants ont permis de répondre à l'objectif spécifique 2 et ont

également alimenté les réponses à l'objectif spécifique 3. Ce chapitre offre une analyse exhaustive des résultats recueillis, en incluant des données supplémentaires qui n'ont pas été traitées dans les articles, et établit des liens entre ces résultats pour une compréhension globale de la problématique étudiée.

Dans ce chapitre, nous commençons par examiner l'impact du contexte sur les préférences en matière de gestion de classe. Nous discutons des liens entre ce contexte et les avantages ainsi que les défis perçus, le tout lié à l'omniprésence et à l'utilisation des téléphones cellulaires chez les enseignants et les étudiants. Ensuite, nous présentons des éléments caractéristiques liés à ces préférences afin de mieux comprendre l'effet du contexte et de le mettre en relation avec les préférences perçues et pratiquées en gestion de classe selon deux approches qui ressortent des résultats : les approches interventionnistes et les approches interactionnistes.

Ensuite, nous examinons les approches interventionnistes en relation avec les avantages et les défis qu'elles présentent dans un contexte où l'utilisation des téléphones cellulaires est restrictive en classe, où les enseignants ont un sentiment élevé d'efficacité personnelle en gestion de classe et où l'engagement comportemental des étudiants est élevé, plaçant ainsi la responsabilité de la modification du comportement sur l'enseignant. Enfin, nous discutons des avantages et des défis des approches interactionnistes en lien avec une utilisation plus permissive, mais néanmoins encadrée des téléphones cellulaires, la création d'un climat de classe positif et d'une relation pédagogique constructive, ainsi qu'un engagement affectif élevé.

10.1. L'influence du contexte sur les préférences en gestion de classe

Influencées par leurs perceptions, comme soutenu dans les articles 1 et 2, les préférences en matière de gestion de classe chez les enseignants et les étudiants semblent être liées au contexte d'enseignement, qui dans notre cas est caractérisé par la présence des téléphones cellulaires. Dans cette section, nous introduisons une analyse comparative des perceptions des enseignants et des étudiants concernant les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires. Cette analyse vise à approfondir les conclusions tirées des trois articles et à mettre en évidence les similitudes et les différences dans les perceptions des enseignants et des étudiants. Ensuite, nous discuterons des caractéristiques sociodémographiques qui sont liées à ce contexte en comparant encore une fois les deux groupes (enseignants et étudiants). Nous terminerons cette section par une analyse comparative des préférences enseignantes et enseignantes en matière de gestion de classe.

10.1.1. Les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires

En ce qui concerne les avantages, plus de la moitié de ceux mentionnés par les enseignants et les étudiants sont identiques : aide aux activités d'apprentissage, accès à l'information et motivation. Bien que ces avantages soient mentionnés à l'unanimité par les enseignants, la grande majorité des étudiants (80%) mentionnent l'utilisation des téléphones cellulaires comme un outil d'aide aux activités d'apprentissage. Cette différence de 20%, bien qu'elle ne soit pas statistiquement significative entre les enseignants et les étudiants, souligne néanmoins l'importance accordée par les deux groupes au bénéfice procuré par les téléphones cellulaires dans le cadre des activités d'apprentissage. En rendant l'apprentissage personnalisable et ubiquitaire, les téléphones cellulaires permettent aux apprenants de développer des liens en classe et en dehors de la classe (Ahmad, 2020; Onodipe et Ayadi, 2020).

Par ailleurs, nos résultats montrent que l'accès à l'information est un avantage unanimement reconnu par les étudiants, tandis qu'il est également largement identifié par les enseignants (80%). La littérature confirme plusieurs des éléments mentionnés par les deux groupes en lien avec cet accès à l'information, tels que la facilitation de la recherche d'information (Campbell, 2007; Poellhuber et al., 2012), l'accès aux notes de cours et aux plans de cours (Campbell, 2006; Delgado-Almonte et al., 2010; Poellhuber et al., 2012; Thornton et Houser, 2014) et l'organisation des travaux d'études (Thornton et Houser, 2014).

Au niveau de la motivation, enseignants (60%) et étudiants (50%) s'entendent dans une proportion similaire sur l'effet bénéfique procuré par l'utilisation des téléphones cellulaires. Les étudiants s'engagent plus facilement et de façon plus grande dans les activités lorsque les technologies sont utilisées pour les faire participer (Ahmad, 2020; Karsenti et Fievez, 2013).

En ce qui concerne les différences, nos résultats mettent en évidence deux éléments notables : la collaboration est mentionnée seulement chez les étudiants et l'interactivité est seulement nommée par les enseignants. Pour plus de la moitié des étudiants, les téléphones cellulaires permettent une collaboration, lorsque ceux-ci « sont utilisés pour les activités du cours qui sont bien planifiées pour travailler en équipe » (Cas 4). L'utilisation de ces outils permettrait d'enrichir l'apprentissage par la collaboration en classe et même en dehors des cours (Andrews, Dyson et Wishart, 2015; Biddix, Chung et Park, 2015). Au niveau des enseignants, plus de la moitié (60%) mentionnent que ces outils procurent une interactivité intéressante dans les cours. À titre d'exemple, organiser des jeux-questionnaires en classe pour impliquer les étudiants dans les activités du cours peut contribuer à les engager davantage et à prévenir une utilisation inappropriée des téléphones cellulaires (Ahmad, 2020).

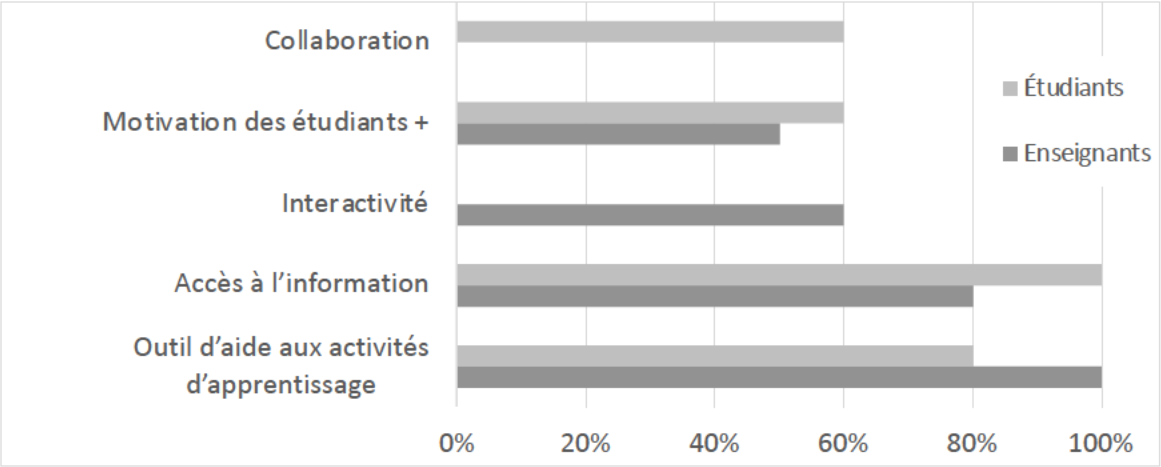

Figure 31

Comparaison des avantages perçus des téléphones cellulaires au niveau enseignant (n=34) et étudiant (n=219)

Par ailleurs, la littérature confirme que les téléphones cellulaires offrent plusieurs avantages au niveau de l'apprentissage (Schmidt, 2020), de la participation aux activités du cours (Campbell, 2006; Poellhuber et al., 2012) et de la collaboration (Thornton et Houser, 2004) pour les enseignants et les étudiants. Toutefois, une précision importante concernant la planification de cours et de l'utilisation des téléphones cellulaires est soulevée : pour tirer parti de ces outils et surmonter les défis qu'ils amènent, des actions spécifiques doivent être entreprises par les enseignants en matière de gestion de classe et par les étudiants en terme de comportements et d'engagement de leur part (Schmidt, 2020). Nous examinerons ce point plus en détail ultérieurement dans la discussion, en analysant les choix en gestion de classe et leurs impacts.

En ce qui a trait aux défis, enseignants et étudiants s'entendent sur le fait que les principaux défis sont la distraction, la gestion de l'utilisation, le plagiat, l'autorégulation des comportements étudiants et le multitâche. Cependant, des différences de perception existent entre les enseignants et les étudiants. La distraction, unanimement mentionnée par les étudiants et largement évoquée par les enseignants, est étroitement liée à la gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe pour la majorité des participants à l'étude. La perception de la distraction par les étudiants peut sembler contradictoire avec leur capacité perçue à faire du multitâche (Mrazek et al., 2021). Bien que la plupart des étudiants estiment pouvoir effectuer plusieurs tâches simultanément, la distraction demeure un défi pour leur engagement et leur apprentissage efficace (Joshi, Woodward et Woltering, 2022; Schmidt, 2020). Dans notre cas, même s'il est moins mentionné par les participants de l'étude, le multitâche reste perçu comme un défi pour « l'engagement et l'apprentissage » (Cas 187 – étudiant) chez les étudiants et pour « l'enseignement »

(Cas 1 – enseignant) chez les enseignants. Cette situation met en lumière le fait que le multitâche peut représenter un obstacle à l'apprentissage, nécessitant une autorégulation des comportements pour y faire face (Joshi et al., 2022), nous y reviendrons plus tard dans la discussion. En effet, les enseignants soulignent également la difficulté de gérer les téléphones cellulaires en classe en raison de leur effet distractif sur les étudiants : « ce qui est difficile c'est la gestion de ces outils [téléphones cellulaires] parce que ça les [les étudiants] distrait » (Cas 1 – enseignant); ceci met en évidence l'importance d'établir des règles claires pour atténuer cette problématique, « il faut que les règles soient bien gérées en classe pour m'aider à ne pas faire autre chose » (Cas 5 – étudiant).

Par ailleurs, l'autorégulation des comportements apparaît comme un défi majeur pour plus de la moitié des enseignants et des étudiants lorsqu'il s'agit de gérer l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Ce processus d'autorégulation, bien que souvent difficile, est crucial pour maintenir un engagement comportemental optimal et favoriser un environnement propice à l'apprentissage (Schmidt, 2020). Selon nos résultats, les difficultés rencontrées dans cette autorégulation peuvent être associées à un engagement comportemental moins élevé chez les étudiants, ainsi qu'à une préférence pour des approches de gestion de classe davantage interventionnistes chez les enseignants : « je préfère que mon prof explique les règles et les suive, ça me dérange lorsque le téléphone sonne et que le prof ne fait rien » (Cas 3 – étudiant).

De plus, le plagiat est un défi important mentionné par plus de la moitié des enseignants dans notre étude, et, dans une moindre mesure, par les étudiants. Ce défi est bien documenté dans la littérature et demeure l'une des raisons principales pour lesquelles les téléphones cellulaires sont souvent interdits en classe (Campbell, 2006). La facilité d'accès à l'information via les téléphones cellulaires peut conduire à des comportements de plagiat si les règles et les attentes en matière d'intégrité académique ne sont pas clairement définies et surveillées (Morris et Sarapin, 2020). Cela souligne l'importance pour les enseignants de mettre en place des stratégies efficaces pour prévenir le plagiat et promouvoir des pratiques académiques intègres parmi leurs étudiants (Chankova, 2020).

Cela souligne l'importance de prendre en compte les aspects logistiques et organisationnels liés à l'utilisation des téléphones en classe. Les enseignants doivent anticiper comment intégrer ces outils dans leurs cours de manière efficace, en tenant compte du nombre d'étudiants, des caractéristiques des activités d'apprentissage, et des stratégies de gestion de classe nécessaires pour maintenir un environnement propice à l'apprentissage malgré la présence des téléphones. La communication avec les étudiants sur les attentes, les règles et les conséquences liées à l'utilisation des téléphones cellulaires peut

également contribuer à une meilleure gestion de classe dans ce contexte : « Donc, pour me faciliter la vie en tant que gestionnaire de classe, j'établis les règles de façon très claire en commençant et je les applique » (Cas 6 – enseignant).

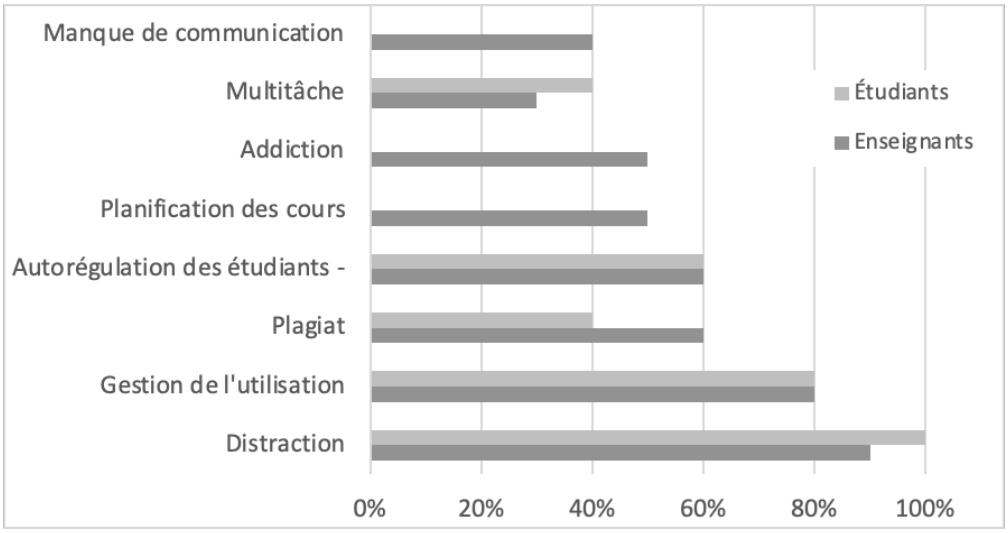

Figure 32

Comparaison des défis perçus des téléphones cellulaires au niveau enseignant (n=34) et étudiant (n=208)

De surcroît, la planification des cours, l'addiction aux téléphones cellulaires et le manque de communication sont soulevés seulement par les enseignants. La difficulté signalée par les enseignants concernant la planification des cours met en évidence l'importance de considérer les aspects logistiques et organisationnels associés à l'intégration des téléphones cellulaires en classe. Les enseignants doivent anticiper comment intégrer ces outils dans leurs cours de manière efficace, en tenant compte du nombre d'étudiants, des caractéristiques des activités d'apprentissage, et des stratégies de gestion de classe nécessaires pour maintenir un environnement propice à l'apprentissage malgré la présence des téléphones. La littérature souligne deux aspects essentiels en lien avec la planification des cours : d'une part, les enseignants qui intègrent les téléphones cellulaires dans leurs activités pédagogiques doivent faire preuve de créativité pour résoudre les problèmes techniques éventuels (Ahmad, 2020 ; Campbell, 2006). D'autre part, l'intégration des téléphones cellulaires dans la planification des cours nécessite souvent une réflexion approfondie sur la gestion des comportements des étudiants, en mettant l'accent sur la prévention des comportements inappropriés (Ahmad, 2020). Selon nos participants, la communication avec les étudiants sur les attentes, les règles et les conséquences liées à l'utilisation des téléphones cellulaires peut également contribuer à une meilleure gestion de classe dans ce contexte : « Bon, ça c'est l'aspect gestion de classe, ça peut être moins agréable avec les étudiants qui ne suivent pas

tes instructions et qui prennent leurs téléphones quand même, que faire alors ? Ça peut dépendre du groupe ? » (Cas 6 – enseignant).

En outre, la question de l'addiction aux téléphones cellulaires est souvent soulevée dans la littérature en relation avec la distraction, qui est considérée comme une conséquence possible de cette addiction (Mrazek et al., 2021). Cependant, l'existence d'une véritable addiction aux téléphones cellulaires fait l'objet de débats parmi les experts. Bien que l'utilisation excessive et compulsive de ces appareils présente des similitudes avec des formes d'addiction comportementale, il n'existe pas de consensus pour soutenir l'hypothèse d'une addiction spécifique aux téléphones cellulaires (Gutiérrez et al., 2016). Il est néanmoins établi que certaines personnes peuvent développer une dépendance psychologique aux téléphones cellulaires, ressentant un besoin constant de les consulter, de rester connectées aux réseaux sociaux, de jouer à des jeux ou de vérifier les notifications. Cela peut avoir des effets néfastes sur leur bien-être mental, leurs relations interpersonnelles et leur productivité (Gutiérrez et al., 2016).

En résumé, les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires chez les enseignants et les étudiants ayant participé à notre étude reflètent largement ce qui est documenté dans la littérature. Plus précisément, ces perceptions sont étroitement liées aux pratiques et aux préférences en matière de gestion de classe. La gestion de l'utilisation des téléphones portables et la régulation des comportements représentent des défis majeurs liés à l'omniprésence de ces outils en classe. De plus, les résultats de l'étude indiquent que le contexte peut influencer ces défis ainsi que les comportements des enseignants et des étudiants qui en découlent. Dans la section suivante, nous examinerons plus en détail cette réflexion en lien avec le contexte, en particulier en ce qui concerne les caractéristiques des enseignants et des étudiants qui définissent ce contexte.

10.1.2. Les caractéristiques enseignantes et étudiantes

Les analyses descriptives de l'échantillon enseignant et étudiant, telles que présentées dans l'article 3, mettent en évidence plusieurs différences significatives entre les deux groupes. Premièrement, l'âge moyen des enseignants (44,52 ans) est presque le double de celui des étudiants (22,88 ans), ce qui suggère des générations différentes avec des perspectives et des expériences variées. De plus, la majorité des étudiants proviennent de programmes préuniversitaires au début de leur parcours scolaire en première et deuxième session (55,6%), tandis que les enseignants représentent une distribution plus diversifiée de programmes éducatifs.

Sur le plan du genre, les étudiants sont majoritairement des femmes (67%), tandis que les enseignants sont plus équilibrés en termes de répartition hommes-femmes (52,9%). Ces différences de genre peuvent influencer les perceptions et les expériences liées à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, en raison des différences de préférences et de comportements observées entre hommes et femmes dans certaines études (Campbell, 2006).

En ce qui concerne les styles de gestion de classe des enseignants, il est intéressant de noter que la majorité d'entre eux ont un style des gestion des comportements interventionniste (n=23), tandis que seulement environ un tiers d'entre eux ont un style interactionniste (n=10). Cette répartition peut avoir des implications importantes sur la façon dont les enseignants abordent la gestion de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, avec des approches plus directes et autoritaires chez les enseignants dits interventionnistes et des approches plus flexibles et collaboratives chez les enseignants dits interactionnistes.

Afin d'en savoir davantage sur les avantages et les défis perçus des téléphones cellulaires en lien avec la gestion de classe, les données sociodémographiques ont été analysées en lien avec les variables à l'étude et les résultats complémentaires à ceux des articles sont présentés ici.

D'une part, l'analyse des données a révélé que les enseignants plus jeunes, âgés de moins de 30 ans, adoptent généralement une approche plus restrictive en ce qui concerne l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et une approche interventionniste davantage marquée en ce qui a trait à leur gestion de classe, ce qui suggère qu'ils accordent une plus grande importance à l'établissement de règles précises en matière d'utilisation des téléphones cellulaires. D'autre part, il a été observé que cette préférence pour une approche interventionniste est plus prononcée chez les enseignants plus jeunes dont les étudiants sont également plus jeunes, de moins de 19 ans et au début de leur parcours scolaire (moyenne = 3,60, écart-type = 0,74) que les autres (moyenne = 3,35, écart-type = 0,75), $F(2,943) = 5,577$, $p<0,05$). Ces résultats suggèrent que les enseignants plus jeunes, qui enseignent à des étudiants moins expérimentés et potentiellement plus susceptibles d'être distraits par les téléphones cellulaires, ont une préférence accrue pour l'établissement de règles strictes afin de maintenir un contrôle sur le comportement des étudiants.

Bien qu'aucune corrélation significative n'ait été établie entre l'âge des enseignants et leurs préférences en matière de gestion de classe dans cette étude, il semble que chez les enseignants plus jeunes, l'établissement de règles précises, notamment en ce qui concerne l'utilisation des téléphones cellulaires, soit perçu comme un moyen efficace de maintenir la discipline en classe. La littérature sur les courants

comportementalistes confirme cette hypothèse en suggérant que le maintien de la discipline en classe peut être assuré par la modulation du comportement des étudiants par l'enseignant (Kounin, 1977). Cela souligne l'importance de prendre en compte à la fois l'âge des enseignants et des étudiants lors de la formulation de stratégies de gestion de classe et d'intégration des technologies mobiles dans l'enseignement. Cette réalité est décrite par les enseignants comme un « contrat en quelque sorte de comportements, mais qu'il va falloir les [les étudiants] ramasser, les concentrer » (Cas 1 – enseignant).

Nous nous sommes alors demandée si ces préférences interventionnistes chez des enseignants plus jeunes qui ont des étudiants plus jeunes étaient corrélées à leur sentiment d'efficacité personnel (SEP) en gestion de classe. Il s'est avéré qu'il y a une corrélation seulement au niveau de l'utilisation des ressources (Tau de Kendall = 0,285, $p<0,05$). Les préférences interventionnistes chez les enseignants plus jeunes semblent fournir une méthode satisfaisante pour gérer la présence des téléphones cellulaires en classe et pour renforcer un sentiment plus élevé d'efficacité personnelle en gestion de classe, en particulier en ce qui concerne la gestion des ressources. Cependant, il convient de rappeler que, de manière générale, les téléphones cellulaires sont perçus comme des défis en classe par les enseignants, et ils sont associés à une relation pédagogique moins positive et à un sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe moins élevé, comme indiqué dans notre premier article.

D'autre part, une analyse a également été réalisée concernant les facteurs qui influent sur les choix en matière de gestion de classe chez les enseignants et les étudiants. Il convient de rappeler que les facteurs unanimement mentionnés dans les entretiens avec les enseignants et les étudiants sont les valeurs interpersonnelles et les croyances concernant les comportements des étudiants. Parallèlement, le contexte, les croyances sur l'apprentissage et l'enseignement, ainsi que l'expérience personnelle en tant qu'étudiant ou enseignant sont également mentionnés de manière significative dans ces entretiens avec les enseignants et les étudiants. Plus précisément, en comparant la fréquence de codage (le nombre de fois où le code a été utilisé dans l'analyse d'un entretien) des croyances concernant les comportements à adopter chez les différents groupes d'âge de notre échantillon d'étudiants, nous avons constaté que les étudiants de moins de 19 ans mentionnent davantage ces croyances concernant les comportements à adopter (moyenne = 298, écart-type = 1) que leurs pairs plus âgés (moyenne = 30, écart-type = 1), $F(1,056) = 3,685$, $p <0,05$). Ces croyances concernant les comportements à adopter chez les étudiants sont identifiées comme un élément essentiel dans leurs préférences en matière de gestion de classe et d'utilisation des téléphones cellulaires :

> C'est une des profs qui nous a vraiment laissé le téléphone au début, mais maintenant elle est devenue « pas de téléphone », parce que c'est devenu n'importe quoi. Comment les gens se comportent, ça va changer ce que la prof décide et moi ça va influencer ce que je pense. Je préfère maintenant, c'est mieux géré (Cas 1 – étudiant).

L'influence des croyances liées aux comportements étudiants à adopter sur les préférences en matière de gestion de classe peut s'expliquer par le fait que, en présence de téléphones cellulaires et dans une approche comportementaliste (interventionniste) de la gestion des comportements (rappelons que notre échantillon est majoritairement de style interventionniste), les étudiants plus jeunes nécessiteraient un suivi plus rapproché du comportement et un contrôle plus pointu de la part de l'enseignant. Ces pratiques seraient reliées à des croyances en lien avec les comportements à adopter chez les étudiants (Kounin, 1977). Ces croyances influenceraient les perceptions (Hastings, 2005), et ce, d'autant plus chez les étudiants plus jeunes en présence de règles précises d'utilisation de téléphones cellulaires (Ahmad, 2020).

Chez les enseignants, aucune différence significative n'est relevée au niveau des variables sociodémographiques et du lien avec les croyances en lien avec le comportement à adopter. Ces croyances pourraient toutefois être reliées à d'autres variables, comme les comportements difficiles. Nous reviendrons sur ce point plus loin dans la discussion.

Par contre, au niveau des valeurs interpersonnelles, bien que le respect des règles soit mentionné par la vaste majorité des participants à l'étude, des différences sont significatives entre la perception du respect chez les groupes étudiants de l'étude selon l'âge. Plus précisément, nous observons que le respect des règles est davantage mentionné par les étudiants plus jeunes ayant moins de 18 ans (moyenne = 253, écart-type = 1) que leurs collègues plus âgés (moyenne = 109, écart-type = 1, ($F(3,059) = 2,987$, $p<0,05$). Le respect des règles est un élément central des pratiques interventionnistes en gestion de classe, le fait que cet élément soit mentionné chez les enseignants et les étudiants dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires montre que les préférences en gestion de classe enseignantes et étudiantes se rapprochent du style interventionniste, ce qui n'est pas surprenant puisque notre échantillon est majoritairement interventionniste. Notre hypothèse d'explication précédente sur les préférences interventionnistes dans les groupes d'étudiants plus jeunes serait utile ici aussi. Nous nous questionnons toutefois si les pratiques enseignantes interventionnistes influencent les perceptions et les comportements chez les étudiants, ou bien, inversement, si les perceptions et les comportements étudiants engendrent des préférences de gestion de classe interventionniste chez les enseignants. Bien que pour répondre à cette question, un échantillon plus grand et des analyses multiniveaux auraient été nécessaires, nous tenterons dans ce qui suit d'amener quelques éléments d'éclaircissement au niveau des

préférences en gestion de classe et des comportements. Nous aborderons d'abord dans ce qui suit les préférences observées dans notre étude.

10.1.3. Les préférences de la gestion de classe

Rappelons tout d'abord que les actions posées en gestion de classe par un enseignant découlent d'un style de gestion de classe composé d'un style de gestion de l'enseignement (magistrocentré, pédocentré ou mixte) et d'un style de gestion des comportements (interventionniste, interactionniste ou non-interventionniste). Ce style, comme souligné dans les résultats, peut être unique et placé sur le continuum du pouvoir et du contrôle (Wolfgang, 2004) ou peut avoir une composante principale et une composante secondaire, tel que soulevé dans certaines études (Laberge, 2021). Le style managérial de l'enseignant est influencé par plusieurs éléments, dont, entre autres, les croyances et les perceptions, le sentiment d'efficacité personnelle et le contexte (Hastings, 2005). Le contexte, comme souligné dans notre article 1, a souvent une influence au niveau de la composante managériale secondaire ou au niveau du retour réflexif après avoir posé des actions en gestion de classe. Deux styles généraux se dégagent dans nos résultats, un style davantage interventionniste et un style davantage interactionniste. Rappelons que notre échantillon enseignant est composé d'une grande majorité interventionniste (n=23/34) et interactionniste (n=10/34) et que notre échantillon étudiant est composé d'une grande majorité de préférence interventionniste (63,4 %) et interactionniste (36,6%). Bien que des relations d'influence entre le style managérial et les préférences et comportements étudiants n'ont pas pu être établies, à cause des choix méthodologiques et de la taille de l'échantillon, des relations entre les profils de gestion perçue et pratiquée en présence des téléphones cellulaires ont pu être analysées dans notre article 3.

De façon générale, les résultats de l'étude stipulent que le profil étudiant, composé du niveau d'engagement comportemental et affectif, des perceptions en gestion de classe et des perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires, est relié aux choix de gestion de classe des enseignants. Rappelons que le profil étudiant est relié de façon significative au style de gestion de classe des enseignants, plus particulièrement à la gestion de l'enseignement (échelle : magistrocentrée-pédocentrée) et à la gestion des comportements (échelle : non-interventionniste-interactionniste-interventionniste) et aux perceptions enseignantes en gestion de classe (échelle : perceptions négatives-positives) (article 3). Ceci n'est pas si surprenant, car dans la littérature scientifique, les comportements et les perceptions des étudiants ont une influence sur les choix et les croyances en gestion de classe des enseignants et à l'inverse, les choix en gestion de classe ont une influence sur les comportements étudiants (Hastings, 2005;

Glasser, 1986; Kounin, 1977; Pianta et al., 2012). Trois profils ont été dégagés chez les étudiants (article 3) : les engagés comportementaux (profil A), les engagés affectifs (profil C) et les mixtes (profil B).

Cependant, le sens de la relation statistique observée entre ces profils et les perceptions et préférences en gestion de classe n'est pas si évident et inversement, le profil enseignant, composé du style de gestion de l'enseignement et des comportements, des perceptions en gestion de classe et des perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires, est lui aussi relié aux perceptions étudiantes en gestion de classe. La gestion de classe pratiquée a une influence sur les comportements et les perceptions des étudiants, que celle-ci vise à modifier le comportement (Kounin, 1977), à amener les étudiants à s'autoréguler (Gordon, 1989) ou bien à apprendre à se connaître davantage pour choisir le comportement adéquat (Glasser, 1986). Trois profils ont été dégagés chez les enseignants (article 3) : les interventionnistes (profil 1), les pédocentrés (profil 2) et les auto-efficaces (profil 3). Le tableau suivant présente la répartition des profils enseignants et étudiants.

Tableau 65 *Répartition des profils enseignants et étudiants.*

		Profil enseignant							
		Interventionnistes		Pédocentrés		Auto-efficaces		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Profil étudiant	Engagés comportementaux	63	51,2%	11	28,2%	22	66,7%	96	49,2%
	Engagés affectifs	51	41,5%	25	64,1%	8	24,2%	84	43,1%
	Engagés mixtes	9	7,3%	3	7,7%	3	9,1%	15	7,7%
Total		123	100,0%	39	100,0%	33	100,0%	195	100,0%

Par ailleurs, un troisième élément pourrait influencer les préférences ou les pratiques enseignantes en gestion de classe et les perceptions ou les comportements étudiants. Nos résultats ont démontré un lien entre les pratiques enseignantes en gestion de classe et l'engagement étudiant d'une part, et entre ces pratiques et les perceptions étudiantes en gestion de classe d'autre part. Inversement, on retrouve aussi un lien entre les comportements et perceptions étudiantes en gestion de classe et la gestion de classe pratiquée par les enseignants et leurs perceptions. Malgré ces liens, le sens des relations statistiques observées n'a pas pu être établi. Nous nous demandons aussi si une variable externe, non étudiée dans notre recherche, pouvait avoir une influence de part et d'autre, soit sur les préférences et les pratiques en gestion de classe des enseignants et sur les perceptions et les comportements chez les étudiants.

Une hypothèse d'explication serait que la taille du groupe influencerait le style de gestion de classe de l'enseignant et les comportements étudiants. Plusieurs recherches ont démontré que la taille du groupe

influence en effet les interactions entre enseignants et étudiants, le nombre d'échanges serait inversement proportionnel au nombre d'étudiants en classe (Kozanitis et Chouinard, 2009). Dans les groupes plus petits, les échanges seraient plus nombreux et les contacts enseignant-étudiant davantage favorisés (Kozanitis et Chouinard, 2009); un style davantage interactionniste serait mis de l'avant et des perceptions de gestion de classe plus positives en découleraient. Toutefois, il n'y a pas de consensus dans la littérature pour déterminer la taille des groupes, la majorité des études ayant été effectuées sur des groupes entre 20 et 50 (Kozanitis et Chouinard, 2009).

Une autre hypothèse serait que la disposition du mobilier influencerait les choix en gestion de classe et l'engagement étudiant. Dans une étude panquébécoise sur les classes d'apprentissage actif, il a été démontré que le mobilier et la disposition des étudiants autour d'une table sont des éléments essentiels pour l'engagement et la prestation d'enseignement (Fournier St-Laurent et al., 2018). La proximité à l'enseignant dans un contexte de classes actives, où les étudiants sont amenés à interagir davantage avec l'enseignant et entre eux, entraînerait des préférences de gestion de classe davantage interactionnistes (Laberge, 2021). Parallèlement, des études effectuées il y a quelques décennies démontrent que la disposition des tables en forme ovale, plutôt qu'en rangées, aurait un effet mobilisateur sur la participation des étudiants et la relation pédagogique avec l'enseignant (Ching Yee Wong, Sommer et Cook, 1992). Aussi, une recherche effectuée sur une classe traditionnelle où le mobilier est en rangées a démontré que les interactions entre les étudiants et l'enseignant, et leurs jugements sur la gestion de classe de leur enseignant tendent à faiblir plus on s'éloigne vers le fond de la classe (Rousvoal, 2000). Rappelons aussi que de façon générale, les participants à l'étude qui ont un style de gestion de classe davantage interventionniste tendent à avoir des préférences d'enseignement magistrocentré. Un enseignement de ce type est utilisé dans le cas de grands groupes d'étudiants, comme au niveau universitaire, ou bien dans des espaces d'enseignement plus grands (amphithéâtre, grande salle de cours, etc.) avec du matériel restreint (un seul tableau de projection). La disposition du mobilier aurait donc un effet sur les comportements des étudiants, qui risquent de moins s'engager activement dans le cours, et sur la gestion de classe pratiquée par les enseignants, qui font des choix plutôt interventionnistes et magistrocentrés (Crespo et Houle, 1995).

Deux styles de gestion de classe se dégagent dans ce qui a été discuté : un style interventionniste et un style interactionniste. Comme nous avons établi que le style de gestion de classe n'est pas forcément à composante unique et qu'un profil avec parfois deux composantes est possible (article 1), nous parlerons dans ce qui suit d'approche en gestion de classe plutôt que de style. Dans la partie suivante, des éléments

à considérer sont présentés en lien avec le choix d'approches de gestion de classe interventionnistes et interactionnistes décrites dans nos résultats.

10.2. Les approches interventionnistes : éléments à considérer

Les résultats de l'étude présentent une majorité de participants enseignants suivant une approche interventionniste, approche aussi souhaitée par les étudiants de l'étude en présence des téléphones cellulaires en classe. L'approche interventionniste est reliée à des préférences d'utilisation restrictive des téléphones cellulaires en classe, un SEP élevé en gestion de classe et un engagement comportemental élevé chez les étudiants. Ces éléments seront discutés dans ce qui suit.

10.2.1. Des préférences d'utilisation moins permissives des TC en classe

L'étude des profils enseignants et étudiants a permis de mettre en relief différents liens entre ces profils et les choix et comportements. Tout d'abord, en ce qui a trait aux préférences d'utilisation, nous remarquons que le profil le plus interventionniste (profil 1) a des groupes d'étudiants qui ont des préférences moins permissives quant à l'utilisation des téléphones cellulaires et sont les moins engagés de façon affective (profils A et B). Bien que les étudiants soulignent plusieurs avantages des téléphones cellulaires, les défis associés à leur utilisation entraînent des perceptions moins positives de la relation pédagogique tant chez les étudiants que chez les enseignants, avec une mention fréquente des problèmes de comportement. Nous observons que les écrits confirment ce constat (Campbell, 2006).

Dans le cas où les enseignants adoptent des approches interventionnistes, il semble que les étudiants soient moins investis affectivement dans le cours et puissent avoir des perceptions moins favorables de la gestion de classe. Ce constat s'explique par la volonté de l'enseignant de contrôler la discipline par le biais de punitions et de récompenses, mettant l'accent sur la gestion des problèmes de comportement plutôt que sur les échanges et la discussion (Kounin, 1970). Cette approche va à l'encontre des courants éducatifs qui privilégient la satisfaction des besoins des étudiants et l'établissement d'une relation pédagogique positive (Vienneau, 2011).

Malgré cela, les étudiants semblent tout de même préférer une utilisation moins permissive des téléphones cellulaires en classe. Ces observations peuvent être expliquées par deux hypothèses. D'une part, comme indiqué dans notre problématique, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe comporte un risque de distraction et de comportements déviants (Derounian, 2017; Suki et Suki, 2011; Wu et al., 2012). Pour contrer ces défis, des règles d'utilisation claires sont nécessaires (Campbell, 2006). Dans une

approche interventionniste, ces règles sont établies par l'enseignant, qui cherche à modifier le comportement des étudiants pour réduire les comportements déviants et encourager des comportements appropriés.

D'autre part, l'utilisation des téléphones cellulaires nécessite une capacité d'autorégulation de la part des étudiants, ce qui peut s'avérer difficile, surtout pour un groupe relativement jeune ou au début de son parcours scolaire (première et deuxième session) comme c'est la majorité des cas dans notre étude. Il est possible que ces étudiants n'aient pas encore développé pleinement cette capacité d'autorégulation, ce qui rendrait préférable une utilisation restrictive des téléphones cellulaires en classe (Lim et al., 2003; Schmidt et al., 2009; Thornton et Houser, 2004).

10.2.2. Un SEP moins élevé en GC : régulation des problèmes de comportements et valeurs personnelles

Les enseignants adoptant des approches interventionnistes présentent un SEP moins élevé en gestion de classe que leurs collègues adoptant des approches interactionnistes, même s'il demeure toutefois élevé (supérieur à 4,16/6). Rappelons que le SEP en gestion de classe est constitué de cinq dimensions de la gestion de classe (Garrette, 2014; O'neil et Stephenson, 2011, cités dans Gaudreau, et al., 2015) : 1) gérer les ressources, 2) établir des attentes claires, 3) capter et maintenir l'attention et l'engagement des élèves sur l'objet d'apprentissage, 4) développer des relations sociales positives, et 5) gérer les comportements difficiles des élèves. Plus particulièrement, la gestion des comportements difficiles, le maintien de l'attention et l'établissement d'attentes claires sont directement en lien avec un style davantage interventionniste et magistrocentré (Glickman et Tamashiro, 1980). Ainsi, la régulation des problèmes de comportements et le suivi pointu des étudiants semblent augmenter le SEP. Selon Gordon (2001), un SEP plus faible serait relié à un stress vis-à-vis des difficultés de comportement. Plus l'enseignant possède un SEP élevé, moins il y a tendance à vivre du stress et des émotions négatives et moins il y a utilisation de méthodes punitives auprès des étudiants présentant des difficultés de comportements (Gordon, 2001).

Par ailleurs, rappelons que l'engagement affectif est relié positivement aux perceptions du climat de classe et des interactions en classe, le lien de l'approche interventionniste et de l'engagement affectif étudiant peut aussi être supposé avec les perceptions de la gestion de classe en lien avec le climat de classe et les interactions. Les étudiants dont les enseignants suivent des approches interventionnistes ont un engagement affectif moins élevé, comme le profil B, par rapport à ceux dont les enseignants suivent des approches interactionnistes. Selon Mashburn et al. (2008), les enseignants qui ont un SEP moins élevé

offrent moins de soutien affectif à leurs étudiants et rapportent plus de conflits avec eux. Dans une telle situation, moins d'importance est accordée à la relation pédagogique et les interactions avec les étudiants deviennent moins favorables, comme souligné dans notre article 2.

De plus, pour les adeptes des approches interventionnistes, les valeurs interpersonnelles occupent une place encore plus cruciale pour influencer le comportement, surtout en ce qui concerne le respect des règles et des individus, le savoir-être ou la vérité.

Rappelons que maintenir une relation pédagogique positive n'est pas considéré comme primordiale pour les interventionnistes. Dans ce type d'approche, ce sont plutôt les caractéristiques personnelles des enseignants et leurs valeurs qui vont influencer leurs perceptions et leur sentiment d'efficacité personnelle (SEP), lequel devient leur facteur de protection en cas de conflits ou de difficultés comportementales, mais il n'est pas considéré comme essentiel pour l'action (Hamre et Pianta, 2005). En d'autres mots, les interventionnistes se concentrent sur le respect des règles et agissent en fonction de leurs valeurs personnelles telles que le respect, le savoir-être et la vérité, avec pour objectif principal le contrôle du comportement (Kounin, 1970). Les interactions occupent une place secondaire dans cette approche, et le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) n'est développé que dans le but de se protéger psychologiquement lors de conflits avec les étudiants ou dans la gestion de comportements difficiles. Tandis que l'engagement affectif ne soit pas une priorité dans une approche interventionniste, les étudiants qui y sont soumis démontrent toutefois un engagement comportemental très élevé (profil étudiant A et B).

10.2.3. Un engagement comportemental élevé : modification du comportement

Les étudiants présentant l'engagement comportemental le plus élevé (profil A et B) se retrouvent généralement dans les groupes d'enseignants qui privilégient des approches plutôt interventionnistes. Il est important de rappeler que l'engagement comportemental est positivement corrélé à une utilisation restrictive des téléphones cellulaires chez les étudiants, comme mentionné dans notre deuxième article, et que cet engagement est significativement plus élevé chez les femmes. Selon Campbell (2006), les femmes ont tendance à être plus distraites en classe par leurs téléphones que leurs homologues masculins, et sont également plus strictes quant aux règles d'utilisation de ces appareils. Ainsi, les approches interventionnistes semblent fournir un environnement propice à un engagement

comportemental élevé, en imposant des règles plus strictes concernant l'utilisation des téléphones cellulaires.

Par ailleurs, chez les étudiants plus âgés (19 ans et plus) des enseignants adoptant une approche interventionniste, on remarque un engagement comportemental plus élevé (moyenne = 6,00, écart-type = 0,92) par rapport aux autres (moyenne = 5,04, écart-type = 0,95), F(0,969) = 6,324, p<0,05). Une explication possible de ce phénomène pourrait être liée à la maturité acquise par les étudiants avec l'âge et à leur capacité à définir plus précisément leurs objectifs. En effet, selon la littérature, les étudiants montrent généralement un niveau d'engagement plus élevé lorsqu'ils sont plus âgés (19 ans et plus) et lorsqu'ils ont atteint un certain développement personnel lié à la clarification et à la poursuite de leurs objectifs (Santos et al., 2021). De plus, les étudiants qui mettent en œuvre des stratégies d'adaptation et développent des compétences d'autorégulation tendent à présenter un niveau d'engagement comportemental encore plus élevé (Santos et al., 2021).

Cet engagement comportemental plus élevé est associé à des perceptions plus favorables de la gestion de classe et est influencé par les perceptions d'utilisation des téléphones cellulaires des étudiants, comme indiqué dans notre deuxième article. Plus les étudiants perçoivent l'utilisation des téléphones cellulaires de manière restrictive, plus ils semblent s'engager activement dans les activités en classe. De plus, comme nous le verrons ultérieurement, les étudiants plus âgés sont également plus engagés sur le plan affectif. Nous reviendrons sur ce point plus tard.

Ces résultats suggèrent que dans le cadre d'une approche interventionniste, une utilisation restrictive des téléphones cellulaires en classe peut favoriser un engagement comportemental maximal et réduire les comportements perturbateurs, qui peuvent avoir un impact négatif sur le sentiment d'efficacité personnelle en matière de gestion de classe chez les enseignants.

10.3. Les approches interactionnistes : éléments à considérer

Les enseignants qui ne privilégient pas l'approche interventionniste dans notre étude optent plutôt pour une approche interactionniste. Cette approche, souvent associée à l'apprentissage actif (Laberge, 2021), vise à responsabiliser les étudiants et à les encourager à s'autoréguler en présence de téléphones cellulaires. De nombreux liens entre l'approche interactionniste et les variables étudiées ont été identifiés: des préférences pour une utilisation encadrée des téléphones cellulaires en classe, une relation pédagogique positive et un climat de classe propice, ainsi qu'un fort engagement affectif chez les étudiants.

10.3.1. Des préférences d'utilisation balisée des téléphones cellulaires en classe

Les enseignants qui adopte une approche interactionniste tendent souvent à adopter un style de gestion des comportements mixte, caractérisé par une composante principale interactionniste et un style d'enseignement pédocentré ou mixte (profils enseignants 2 et 3). Dans une telle approche, l'accent est mis sur la relation pédagogique et le climat de classe : « J'essaie d'avoir un lien personnalisé […], de m'adresser aux étudiants, d'avoir un bon contact, de leur dire un petit mot » (Cas 10 – enseignant).

Chez les adhérents à l'approche interactionniste, une utilisation balisée des téléphones cellulaires en classe est préférée : « ça vient des étudiants eux-mêmes, il y a des années c'est eux qui te disent ce qui est important pour eux, ils le savent » (Cas 4 – enseignant). Cette utilisation permet de profiter des avantages que les TC procurent tout en contrant les défis : « ça va être de faire confiance aux élèves qui vont faire ce qu'ils sont censés faire » (Cas 2 – étudiant). Dans une telle approche, les étudiants (majoritairement du profil B) sont amenés à réguler leurs comportements tout en profitant de la motivation procurée par l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. La relation pédagogique positive et la responsabilisation des étudiants permettent de développer l'autorégulation (Bolkan et Griffin, 2017; Gaudreau et al., 2015; McCoy, 2016; Wolfgang, 2004) et de contrer les défis des TC (Campbell, 2006). Le choix de l'approche interactionniste permettrait ainsi une plus grande liberté quant à l'utilisation des téléphones cellulaires, utilisation qui reste toutefois planifiée et balisée.

Par ailleurs, l'utilisation encadrée et non restrictive des téléphones est positivement associée à un sentiment d'efficacité personnelle chez les enseignants, surtout en ce qui concerne l'établissement et le maintien d'une relation pédagogique positive. Il est à noter que les étudiants du profil B, bien qu'ils préfèrent une utilisation permissive des téléphones cellulaires (moyenne = 3,61/5; écart-type = 0,66), ils affichent des perceptions positives en matière de gestion de classe (moyenne = 2,59/3; écart-type = 0,36). Cela semble indiquer que ni les étudiants ni les enseignants dans l'approche interactionniste ne favorisent une utilisation seulement permissive des téléphones, mais plutôt une utilisation encadrée. Un étudiant participant à l'étude a exprimé cette idée: « On utilise les téléphones cellulaires dans des cas précis, de recherche par exemple, c'est très utile, mais le reste du temps, c'est dans les sacs, ça permet de mieux se concentrer » (Cas 165 - étudiant). En outre, dans une approche interactionniste, l'utilisation encadrée des téléphones est associée positivement à la perception de la relation pédagogique tant par les enseignants que par les étudiants, ces derniers considérant moins les téléphones comme une source de problème en classe, mais plutôt comme des outils à utiliser lorsque cela est jugé nécessaire: « Cet accès au cellulaire,

ça facilite beaucoup mon travail. Tu as l'air d'un super prof quand tes étudiants sont motivés, ça se fait tout seul. Ils sont vraiment dedans. » (Cas 4 – enseignant).

10.3.2. Une relation pédagogique et un climat de classe positifs

Comme indiqué dans nos résultats, les perceptions de la relation pédagogique et du climat de classe sont positivement liées à l'attention en classe chez les étudiants : une relation pédagogique jugée positive est associée à une plus grande attention en classe (article 2). Les étudiants ont tendance à s'investir davantage lorsqu'ils se sentent à l'aise et que leurs besoins sont pris en compte (Glasser, 1989). La relation pédagogique avec l'enseignant est donc perçue comme une valeur essentielle pour les étudiants qui adhèrent aux approches interactionnistes. Cette valeur est d'autant partagée par leurs enseignants même lors de mise en place de règles : « progressivement je change comme je te disais il y a des règles que j'ai établies avec des étudiants au fur et à mesure, je change pour que ça s'applique, pour qu'ils soient plus à l'aise avec ça » (Cas 1 – enseignant). Selon la littérature, les enseignants adoptant une approche interactionniste ont tendance à pratiquer la critique réflexive pour s'ajuster au fur et à mesure aux besoins de leurs étudiants (Wolfgang, 2004).

Au niveau affectif, il apparaît qu'un climat de classe positif, des interactions positives et une utilisation plus permissive des téléphones cellulaires sont associés à un engagement accru des étudiants. Ceux qui sont les plus engagés semblent évoluer dans un environnement de classe caractérisé par des interactions favorables et un enseignant qui accorde une importance primordiale à la relation pédagogique. Une hypothèse d'explication est que la relation pédagogique, définie par le climat de classe et les interactions en classe dans nos échelles étudiantes, reste un facteur crucial pour maintenir et réguler l'attention des étudiants (Pursell, 2009), d'une part, et pour favoriser des relations sociales harmonieuses entre l'enseignant et les étudiants, d'autre part (Pianta et al., 2012). Une autre hypothèse d'explication est que l'utilisation encadrée des téléphones cellulaires offre aux étudiants une assurance quant à leurs choix de comportement, répondant ainsi à leurs besoins (Glasser, 1986), ce qui stimule leur engagement. Cela peut se produire même si l'enseignant préfère une utilisation plus restreinte des téléphones cellulaires, car les étudiants eux-mêmes sont perturbés par l'utilisation des téléphones cellulaires par d'autres étudiants en classe (Campbell, 2006).

Dans les études sur l'apprentissage actif, il est largement constaté que le style interactionniste prédomine (Laberge, 2021). Ce mode d'enseignement met l'accent sur la relation pédagogique et la proximité avec l'enseignant, des aspects qui sont positivement associés à l'engagement des étudiants (Fournier St-Laurent

et al., 2014; Laberge, 2021). Cependant, il est important de noter que la transition vers un tel dispositif d'enseignement nécessite des changements substantiels dans la structure du cours et doit être réalisée de manière progressive (Fournier St-Laurent et al., 2014; Gruslin, 2022). De plus, les enseignants peuvent parfois exprimer des réticences à adopter ce type d'approche, notamment en ce qui concerne son impact sur l'engagement comportemental des étudiants (Laberge, 2021). Cependant, les effets sur la relation pédagogique et l'engagement affectif restent généralement bénéfiques (Fournier St-Laurent et al., 2014). Il convient de rappeler que dans le cadre de l'approche interactionniste, la gestion des comportements difficiles est considérée comme une responsabilité partagée entre l'enseignant et les étudiants, ce qui est associé à un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé, des perceptions plus positives de la gestion de classe chez les enseignants et les étudiants, ainsi qu'à un engagement affectif accru.

10.3.3. Un engagement affectif élevé : émotions et perceptions positives de la gestion de classe

Dans les groupes d'enseignants qui adoptent des approches interactionnistes, les étudiants présentent un engagement affectif élevé (profil B). Cette tendance est cohérente avec les résultats antérieurs indiquant que l'engagement affectif est plus prononcé chez les femmes et les étudiants âgés de 20 ans et plus. Cette tendance se confirme également dans le contexte des enseignants favorisant une approche interactionniste : les étudiants de 20 ans et plus affichent un niveau d'engagement affectif plus élevé (moyenne = 6,01, écart-type = 0,87) par rapport aux autres groupes (moyenne = 5,67, écart-type = 0,87, $F(2,169) = 6,901$, $p<0,05$). Il est plausible que les étudiants plus âgés, notamment ceux en transition de carrière ou en retour aux études, affichent un engagement affectif plus élevé que leurs pairs plus jeunes. Cette propension à s'investir davantage peut être attribuée à plusieurs facteurs, tels que l'expérience de vie accumulée, la maturité émotionnelle et le désir accru de développement personnel. Les étudiants plus âgés peuvent avoir des objectifs éducatifs plus clairs et être plus déterminés à réussir, ce qui se traduit par un engagement plus fort dans leurs études (Santos et al., 2021).

L'engagement affectif élevé est souvent associé à une utilisation permissive des TC et des perceptions de la gestion de classe plus positives tant au niveau du climat de classe que des interactions en classe, comme mentionné dans notre deuxième article. Même si les préférences d'utilisation des TC demeurent plutôt permissives, il semble que le lien avec l'enseignant, le climat de classe et les interactions en classe ont un un lien avec l'engagement affectif. L'utilisation balisée des TC semble rassurer les étudiants (Campbell, 2006), et ce, même si elle est restrictive (Al-Hamdan, 2007). Cette utilisation balisée ne semble pas avoir de lien avec l'engagement affectif.

Dans le cadre des approches interactionnistes adoptées par certains enseignants, l'accent est mis sur le développement de la relation pédagogique à travers la création d'un climat de classe favorable et des interactions en classe axées sur le soutien aux étudiants et la promotion de l'autorégulation, plutôt que sur le simple contrôle du comportement (Gordon, 1986). Nos résultats démontrent que cette approche favorise des perceptions plus positives de la gestion de classe tant chez les enseignants que chez les étudiants. Comme présenté dans notre article 1, les choix pédagogiques qui découlent de cette approche sont souvent centrés sur l'apprenant, mettant l'accent sur le retour réflexif sur les activités et les comportements, ainsi que sur des règles d'utilisation des téléphones cellulaires clairement définies dans le but de respecter les individus et de favoriser l'apprentissage pour tous. Il est observé que des émotions positives chez les étudiants sont associées à des perceptions positives de la gestion de classe et à une utilisation balisée des téléphones cellulaires. Une explication possible de ce phénomène est que le développement de l'autorégulation chez les étudiants favorise le maintien d'une relation pédagogique positive (Gordon, 1986) et la réduction des comportements perturbateurs en présence des téléphones cellulaires (Campbell, 2006).

À la lumière de nos résultats, il apparaît clair que l'engagement affectif élevé observé dans les approches interactionnistes est étroitement lié à un climat de classe positif et à une relation pédagogique favorable. Cette corrélation entre l'engagement comportemental et affectif (0,434) suggère que ces deux aspects sont interdépendants et pourraient influencer les comportements des étudiants. Dans cette optique, nous proposons une approche pluraliste qui intègre des éléments des approches interventionnistes et interactionnistes afin de favoriser à la fois l'engagement comportemental et affectif des étudiants, d'améliorer le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en matière de gestion de classe, et de cultiver une relation pédagogique positive ainsi qu'un climat de classe propice, tout en encadrant de manière restreinte l'utilisation des téléphones cellulaires en classe pour en maximiser les avantages et atténuer les défis.

Cette approche pluraliste permettrait une certaine flexibilité pour adapter le style de gestion de classe en fonction des besoins spécifiques et du contexte. Les pratiques interventionnistes pourraient être privilégiées dans la gestion des situations de crise ou des comportements perturbateurs récurrents, ainsi que dans la prévention de ces situations avec des groupes plus difficiles. En revanche, les pratiques interactionnistes seraient utilisées pour renforcer la relation pédagogique et favoriser l'engagement affectif des étudiants.

Cependant, certaines questions demeurent en suspens. Comment assurer une flexibilité suffisante dans une approche pluraliste tout en favorisant à la fois l'engagement comportemental et affectif des étudiants ? Le style de gestion de classe est-il stable dans le temps, tel un trait de personnalité, ou est-il susceptible d'évoluer ? En outre, quelle est l'ampleur de l'influence du contexte par rapport aux perceptions et aux caractéristiques personnelles dans la détermination des préférences et des pratiques en matière de gestion de classe ?

Enfin, il convient de rappeler que le style non-interventionniste, bien que décrit dans la littérature, ne ressort pas dans nos analyses. En effet, une seule personne participante semble adopter ce style dans notre échantillon (n=1/34). De plus, les perceptions des étudiants à son égard sont largement négatives, principalement en raison de ses effets préjudiciables sur la motivation et l'autorégulation des comportements en contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe comme décrit dans notre article 2. De plus, chez les enseignants, ce style est associé à des émotions négatives telles qu'un sentiment de passivité, un mécanisme de défense ou une déresponsabilisation, comme l'illustre le témoignage d'un cas de notre étude : « Moi, il y a des semaines où je fais semblant de ne pas voir le téléphone portable, je me tourne vers le tableau et j'attends que cela cesse. Je ne me sens pas très bien, j'évite la situation » (Cas 8 – enseignant).

Chapitre 11. La conclusion générale

Au terme de cette thèse qui portait sur les perceptions enseignantes et étudiantes de la gestion de classe au postsecondaire en présence des téléphones cellulaires en s'appuyant sur une méthodologie mixte, nous présentons dans ce dernier chapitre d'abord un retour sur l'objectif général de la recherche. Par la suite, une analyse des forces et des limites de la recherche est présentée. Nous dégagerons enfin des pistes de recommandations pour les enseignants, les étudiants, les conseillers pédagogiques, le personnel cadre et les responsables de politiques institutionnelles, ainsi que des pistes de recherches futures.

11.1. Le retour sur l'objectif de recherche

L'objectif général de recherche était d'explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle de la gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants. Cet objectif général se déclinait en trois objectifs spécifiques traités dans les articles présentés aux chapitres 7, 8 et 9, ainsi qu'au chapitre 10. L'atteinte de cet objectif général a permis de mettre en lumière les perceptions et les préférences enseignantes et étudiantes quant à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et à la gestion de classe par une triangulation de données quantitatives et qualitatives.

Le premier objectif de cette recherche visait à analyser les perceptions des enseignants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires (TC) en classe, leurs pratiques de gestion de classe et leur sentiment d'efficacité personnelle envers la gestion classe dans un contexte d'utilisation des TC. Les résultats, issus de méthodes qualitatives et quantitatives, indiquent que les enseignants ont généralement des perceptions négatives de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe. Les défis liés à la présence de ces dispositifs sont plus fréquemment évoqués que les avantages potentiels pour l'enseignement et l'apprentissage. Trois approches de gestion de classe ont émergé dans nos résultats décrivant un continuum du pouvoir et du contrôle de la gestion des comportements étudiants par l'enseignant, allant du plus élevé au plus faible : interventionnistes, interactionnistes et non-interventionnistes. Les comportements déviants et la distraction des étudiants en présence de téléphones cellulaires semblent être associés à des perceptions plutôt négatives de la gestion de classe chez leurs enseignants. Ces perceptions négatives affectent le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants, en particulier dans le cas d'une approche plutôt interventionniste (comportementaliste) de la gestion des comportements. Cependant, il est souligné que l'approche adoptée par les enseignants n'est souvent pas à composante unique. Elle présente généralement une composante principale qui guide leurs perceptions et leurs actions

en matière de gestion de classe de manière générale, avec parfois une composante secondaire qui semble nuancer les pratiques au besoin. En outre, l'adoption d'une approche plus interactionniste, caractérisée par le dialogue avec les étudiants et leur responsabilisation, conduit à un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé chez les enseignants, influencé non seulement par la gestion des problèmes de comportements mais également par d'autres facteurs.

Le deuxième objectif de la recherche consistait à analyser les perceptions des étudiants relatives à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, leurs perceptions des pratiques de gestion de classe de leurs enseignants, ainsi que leur engagement en présence de téléphones cellulaires. Les données issues des questionnaires et des entrevues ont révélé que les préférences des étudiants en matière d'utilisation des téléphones cellulaires demeurent limitées. Bien que les avantages de leur utilisation en classe pour accéder à l'information, mener des recherches ou participer aux cours soient largement reconnus par les étudiants, ces derniers privilégient une approche plutôt interventionniste (comportementaliste) pour faire face aux défis de distraction ou de plagiat en présence de ces dispositifs et pour s'impliquer dans les activités du cours (engagement comportemental). Cependant, il a été observé dans les analyses que sur le plan affectif (engagement affectif), les étudiants préfèrent les approches interactionnistes qui favorisent le développement de l'autorégulation et qui mettent l'accent sur une relation pédagogique positive et un climat de classe propice aux échanges. Les approches non-interventionnistes ne sont pas bien perçues par les étudiants, qui montrent un engagement comportemental plus prononcé dans une approche interventionniste et un engagement affectif plus fort dans une approche interactionniste.

Le troisième objectif de la recherche consistait à analyser les relations entre les perceptions des enseignants et des étudiants sur la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires en classe, ainsi que les relations entre ces perceptions et l'engagement des étudiants. En triangulant les données des étudiants et des enseignants, plusieurs relations entre la gestion de classe en présence de téléphones cellulaires et l'engagement des étudiants ont été identifiées. Des profils d'étudiants et d'enseignants ont été définis pour mieux comprendre ces liens. Les résultats ont montré qu'un profil enseignant orienté vers une approche plus pédocentrée et interactionniste tend à être associé à un fort sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe et est positivement lié à un profil étudiant caractérisé par un engagement affectif élevé. Les étudiants de ces profils perçoivent généralement la gestion de classe de manière plus positive. En revanche, un profil enseignant favorisant une approche plutôt interventionniste avec des préférences d'utilisation des téléphones cellulaires plus restrictives est associé à un profil étudiant marqué par un engagement comportemental plus fort.

11.2. Les forces et les limites de la recherche

Si la recherche comporte plusieurs limites au niveau méthodologique, il est toutefois à noter que plusieurs forces méritent d'être mentionnées au niveau de la triangulation des données et de la pertinence scientifique et sociale de la recherche. Cette section vise à décrire les principales forces et limites avant d'élaborer des pistes de recommandations.

11.2.1. Les forces de la recherche

Tout d'abord, la méthodologie mixte choisie est la principale force de la recherche. Cette méthodologie a permis de trianguler les résultats qualitatifs et quantitatifs pour titrer des conclusions intéressantes, comme expliquées au chapitre 4 traitant de la méthodologie. Les auteurs s'entendent pour souligner que les méthodes mixtes permettent une meilleure compréhension du phénomène à l'étude en mettant en lumière plusieurs angles d'analyses (Johnson et Onwuegbuzie, 2004). Ainsi, l'approche mixte a permis non seulement d'explorer les perceptions enseignantes et étudiantes de façon générale dans les questionnaires, mais d'avoir une description de leur vécu et de confirmer ces perceptions dans les entrevues semi-dirigées effectuées. Ce faisant, il nous a été possible d'expliquer et de préciser les résultats quantitatifs obtenus, en analysant les discours des participants. Par exemple, la comparaison des styles de gestion de classe obtenus par l'analyse des questionnaires enseignants a été précisée davantage par les entrevues où des composantes principales et secondaires de ces styles ont été soulignées. Aussi, une comparaison entre les préférences d'utilisation des téléphones cellulaires des étudiants relevées dans les questionnaires et la précision des avantages et des défis perçus a été possible en précisant ces préférences dans les entrevues étudiantes.

Par ailleurs, une seconde force de cette recherche a été l'accès privilégié de la chercheuse aux participants de la recherche. Bien que l'échantillon enseignant (n=34) et étudiant (n=238) n'est pas assez grand pour effectuer des analyses statistiques plus poussées, cet échantillon représente toutefois un bon taux de participation des enseignants recrutés (environ 20%) et de leurs étudiants (environ 75%). Ce recrutement a été possible par l'accès de la chercheuse aux participants, par un lien de confiance, une connaissance du terrain et sa crédibilité dans le milieu. La proximité de la chercheuse avec le terrain, issue du rôle de conseillère pédagogique et de coordonnatrice de recherche, a permis d'enrichir le matériel méthodologique utilisé en élaborant des questions qui résonnent avec les participants et en s'ajustant aux besoins et aux contraintes de temps et d'espace. Elle a aussi permis une compréhension fine de la posture des enseignants participants. Une posture critique a toutefois été prise pour contrer le biais de désirabilité

social et les implications de la proximité avec le terrain, ce point est élaboré dans la section traitant des limites de la recherche.

De surcroît, les cadres théoriques mobilisés amènent une diversité théorique intéressante qui permet une profondeur des analyses au niveau de la gestion de classe. Rappelons qu'aucun modèle de gestion de classe n'est élaboré dans la littérature au niveau de l'enseignement postsecondaire, la majorité des modèles et théories de la gestion de classe étant développés au niveau primaire et secondaire. La mobilisation d'un cadre théorique éminent sur la question de la gestion de classe a permis d'évaluer les pratiques et les perceptions en se basant sur les modèles et les théories de gestion de classe en les adaptant et en les appliquant au postsecondaire. Des profils de gestion des comportements et de l'enseignement ont pu être établis grâce à la mobilisation d'un tel cadre théorique et parallèlement, des profils d'engagement étudiant ont pu être reliés à ces approches de la gestion de classe.

Sur le plan de la pertinence sociale, une des forces de la recherche est de proposer des recommandations pratiques sur l'utilisation des téléphones cellulaires et la gestion des comportements en classe. Dans un contexte d'omniprésence de ces outils, qui ne risque pas de diminuer, et de transformations rapides des fonctionnalités et de l'utilisation, mieux connaître les avantages, les défis et les pratiques à adopter permet de mieux soutenir l'enseignement et l'apprentissage dans un tel contexte. Plus précisément, afin de mieux contrer les défis des téléphones cellulaires en classe (distraction, multitâche, plagiat, autorégulation des comportements, gestion de l'utilisation, etc.) et de profiter des avantages (aide aux activités d'apprentissage, accès à l'information, interactivité, motivation et collaboration), un style de gestion de classe pluraliste est conseillé. Ce style mettrait à profit des approches interventionnistes qui stimulent l'engagement comportemental et des approches interactionnistes qui stimulent l'engagement affectif, tout en misant sur une utilisation balisée des téléphones cellulaires en classe.

De plus, dans un contexte d'adoption et d'opérationnalisation d'un plan d'action numérique dans les établissements d'enseignement supérieur, cette recherche permet de mettre en lumière que mieux connaître le style de gestion de l'enseignement et des comportements permet de prendre des décisions éclairées sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe de sorte à développer la compétence numérique en amplifiant les avantages et en contrant les défis inhérents à ces outils mobiles. En effet, il apparaît qu'une mixité des approches est bénéfique à ce niveau-là.

11.2.2. Les limites de la recherche

La recherche présente quelques limites. Tout d'abord, les choix méthodologiques n'ont pas permis d'obtenir un échantillon enseignant plus vaste et plus diversifié. La collecte de données s'est limitée à deux cégeps de la région montréalaise, et une comparaison avec d'autres établissements de la province aurait permis d'explorer une plus grande diversité de contextes et de situations.

Aussi, le faible nombre de participants enseignants a limité la possibilité d'effectuer des analyses multiniveaux approfondies, ce qui aurait permis de comprendre plus précisément les influences des variables enseignantes et étudiantes. Les analyses se sont donc principalement concentrées sur l'identification des profils enseignants et étudiants, ainsi que sur l'examen des liens entre ces profils et les variables étudiées. Une participation plus importante des enseignants aurait permis de mener des analyses de régression multiniveaux, offrant ainsi une meilleure compréhension du rôle des différentes variables dans l'engagement comportemental ou affectif des étudiants. De plus, le sens de la relation statistique n'a pas pu être établi. Il serait pertinent, dans des recherches futures, de clarifier comment les variables du profil enseignant influent sur celles du profil étudiant, et vice versa.

De plus, la prédominance des enseignants adoptant une approche interventionniste dans notre échantillon pourrait avoir influencé les résultats et les perceptions des étudiants. Cependant, en raison du nombre limité de participants, il est difficile de généraliser ces conclusions au-delà de l'étude. De plus, le faible nombre de participants identifiés comme adoptant une approche non-interventionniste (n=1) limite notre capacité à examiner les effets de cette approche de manière approfondie. Ainsi, il est important de considérer ces limitations lors de l'interprétation des résultats et de reconnaître la nécessité de recherches supplémentaires avec des échantillons plus vastes et plus diversifiés pour obtenir une compréhension plus complète des dynamiques en jeu.

Par ailleurs, la participation restreinte des étudiants aux entrevues peut être considérée comme une limitation de l'étude. Une participation plus importante aurait pu fournir une compréhension plus approfondie des perceptions des étudiants et confirmer les résultats obtenus dans l'analyse qualitative. L'utilisation d'une grille de codage et d'un processus d'accord interjuge a certainement renforcé la rigueur de l'analyse qualitative, mais l'observation participante aurait pu offrir des perspectives complémentaires en permettant d'analyser directement les pratiques en classe, les comportements des étudiants et les interactions enseignant-étudiant. Cette méthode, souvent utilisée dans les études sur la gestion de classe, aurait également permis d'explorer plus en détail les liens entre ces différents aspects et les perceptions des deux groupes.

Enfin, l'inclusion de concepts complémentaires tels que la régulation de l'attention en présence de téléphones cellulaires ou les usages réels de ces appareils en classe aurait pu enrichir l'étude. Ces concepts sont souvent étudiés dans le contexte de la gestion de classe et de l'utilisation des technologies en milieu éducatif. Leur exclusion des instruments de collecte de données, par contrainte d'espace, peut avoir limité la portée de l'analyse. Dans des recherches ultérieures, l'intégration de ces concepts pourrait permettre une exploration plus approfondie des dynamiques complexes liées à l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et à leur impact sur l'enseignement et l'apprentissage.

11.3. Les pistes de recommandations

À la lumière des résultats obtenus, nous pouvons formuler quelques recommandations pour les enseignants, les étudiants, les conseillers pédagogiques et les professionnels de soutien à l'enseignement, ainsi que pour la direction et les responsables des politiques institutionnelles.

11.3.1. Recommandation pour les enseignants : opter pour une approche pluraliste en gestion de classe en présence des téléphones cellulaires

Avec la prévalence généralisée des téléphones cellulaires dans les salles de classe, les enseignants sont confrontés à la nécessité de superviser l'utilisation de ces dispositifs et de réguler les comportements des étudiants selon un style précis en gestion de classe, lequel est influencé par plusieurs facteurs et peut être caractérisé par une approche interventionniste (comportementaliste), interactionniste ou non-interventionniste. Comme nos résultats le montrent, ce style est parfois composé de plus d'une composante. Une approche interventionniste se traduit souvent par l'établissement de règles strictes et l'utilisation de systèmes de récompenses et de punitions, tandis qu'une approche interactionniste, plus axée sur l'apprenant, met l'accent sur les interactions en classe et favorise une relation pédagogique où l'autorégulation est encouragée. L'adoption d'une approche interactionniste (avec un style d'enseignement centré sur l'apprenant) est associée à des perceptions plus positives de la gestion de classe, tant du côté des enseignants que des étudiants. Cette approche est également associée à un sentiment d'efficacité personnelle des enseignants plus élevé en matière de gestion de classe.

Par ailleurs, une planification soignée des activités intégrant les téléphones portables semble nécessaire pour mieux gérer l'utilisation et les comportements déviants qui peuvent en découler.

Du point de vue des étudiants, il est préférable de limiter l'utilisation des téléphones cellulaires en classe à des activités ponctuelles. Ils ont tendance à s'impliquer davantage dans les activités du cours lorsque

l'approche de gestion de classe est de nature comportementaliste, comprenant des règles claires et des conséquences claires. Toutefois, pour garantir une relation positive avec les étudiants et encourager un engagement affectif, des pratiques interactionnistes sont nécessaires.

Une approche pluraliste en gestion de classe semble donc appropriée pour favoriser à la fois l'engagement comportemental et l'engagement affectif des étudiants. De plus, elle permet d'accroître le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en matière de gestion de classe. Enfin, elle met l'accent sur une relation pédagogique positive et un climat de classe agréable. Dans cette approche pluraliste, une certaine flexibilité permettrait de varier les pratiques en fonction du contexte et des conditions, ce qui permettrait une utilisation ciblée des téléphones cellulaires pour tirer parti de leurs avantages tout en atténuant les défis liés à la distraction ou au plagiat, et en favorisant le développement de l'autorégulation chez les étudiants. En adaptant les pratiques dans une approche pluraliste selon les circonstances et le contexte, une composante interventionniste pourrait être utilisée pour gérer les situations conflictuelles, les comportements déviants ou les groupes difficiles, tandis qu'une composante interactionniste pourrait être mise en œuvre pour renforcer la relation pédagogique, encourager les émotions positives chez les étudiants et les motiver dans leurs études.

11.3.2. Recommandation pour les étudiants : adopter des comportements adéquats en présence des téléphones cellulaires et développer la compétence numérique

En présence des téléphones cellulaires, il est courant d'être distrait et de ne pas les utiliser à bon escient. Pour contrer les défis amenés par les téléphones cellulaires (distraction, plagiat), il est pertinent de suivre les règles de classe et de développer l'autorégulation. Ceci permet de se concentrer sur les activités du cours et de s'engager pleinement. De plus, adopter des comportements appropriés en classe est associé à une gestion de classe moins punitive et plus ouverte aux échanges. De manière générale, voici quelques astuces tirées de la littérature (Schmidt, 2020) : 1- mettre le téléphone en mode silencieux ou bloquer les notifications; 2- placer le téléphone hors de vue; 3- bloquer les applications non essentielles au cours (si possible); 4- suivre les consignes lors de l'utilisation dans le cadre d'activités du cours (recherche, accès aux notes de cours, prise de notes) et 5- développer la persévérance pour adopter les bons comportements en se pratiquant.

Par ailleurs, nos résultats mettent en évidence les défis posés par les téléphones cellulaires, tout en soulignant leur potentiel bénéfique pour l'apprentissage. Cependant, même lorsque les enseignants

autorisent l'utilisation de ces appareils en classe, il est souvent possible de constater un manque d'intégration adéquate et efficace pour l'enseignement et l'apprentissage (Morris et Sarapin, 2020). Cette utilisation pertinente et efficace des téléphones cellulaires s'inscrit dans le cadre du développement de la compétence numérique qui, rappelons-le, est une habileté essentielle à acquérir tout au long du cursus scolaire (Ministère de l'Enseignement supérieur, 2018).

Composée de 12 dimensions, la compétence numérique donne aux étudiants les moyens d'évaluer les possibilités offertes par les téléphones cellulaires pour en tirer parti tout en adoptant des comportements appropriés. Par exemple, ces appareils peuvent être utilisés pour produire du contenu ou effectuer des recherches d'informations. Approfondir ses connaissances sur la compétence numérique et sur la manière de la développer pourrait accroître les opportunités d'utilisation bénéfique des téléphones cellulaires et permettre de relever les défis associés à leur utilisation.

11.3.3. Recommandation pour les conseillers pédagogiques : accompagner le développement professionnel en gestion de classe et en numérique

Les conseillers pédagogiques (CP) jouent un rôle crucial dans le soutien au développement professionnel des enseignants, en proposant divers moyens tels que des formations, des ateliers, la création de communautés de pratique, ainsi que des conseils et un accompagnement lors de changements de pratique. Dans le but d'accompagner les enseignants dans l'adoption ou le changement d'une approche de gestion de classe face à l'utilisation des téléphones cellulaires, il serait pertinent d'organiser des formations portant sur les différents styles de gestion de classe et leurs impacts. Il serait particulièrement bénéfique d'encourager les enseignants à adopter une approche plus flexible dans leur gestion de classe, en les aidant à ajuster leur style en fonction des besoins des étudiants et des situations spécifiques rencontrées. Ces formations pourraient impliquer des discussions et des réflexions sur les valeurs essentielles à promouvoir en classe.

Par ailleurs, le rôle des CP reste pertinent dans l'aide à la scénarisation d'activités pédocentrées. Rappelons que les approches pédocentrées permettent d'augmenter le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe chez les enseignants et d'introduire des approches novatrices qui répondent aux besoins des étudiants. Elles sont davantage reliées à un style de gestion de classe interactionniste. Cette aide à la scénarisation permettrait aussi de conseiller à l'intégration des téléphones cellulaires dans l'enseignement et l'apprentissage, intégration qui augmenterait les bénéfices et contrerait les défis amenés par ces outils. Le changement de pratiques dans le cas d'introduction d'approche pédocentrée est un processus

complexe qui nécessite parfois différents parcours permettant le développement professionnel, le soutien au développement de compétence est essentiel à ce niveau (Gruslin, 2021).

11.3.4. Recommandation pour les cadres et les responsables de direction : permettre une personnalisation des balises entourant les téléphones cellulaires en classe

Comme mis en évidence dans nos résultats, les styles de gestion de classe adoptés par les enseignants sont variés et influencés par divers facteurs. Selon qu'ils privilégient une approche interventionniste, interactionniste ou mixte, les enseignants façonnent leur propre style de gestion de classe, influencé par des éléments tels que leurs valeurs personnelles, leurs perceptions, leurs croyances et le contexte dans lequel ils enseignent. En ce qui concerne ce contexte, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe est étroitement liée à l'approche adoptée en matière de gestion de classe, comme le révèle notre étude. Une interdiction totale de ces appareils sur les campus d'enseignement n'est pas considérée comme une solution satisfaisante ; au contraire, tant les enseignants que les étudiants semblent préférer une approche balisée de leur utilisation. Ainsi, une piste à explorer serait la mise en place de politiques institutionnelles visant à encadrer de manière précise l'utilisation des téléphones cellulaires en classe, en favorisant une approche interactionniste de la part du corps enseignant.

Faciliter le développement professionnel des enseignants représente un élément crucial pour une utilisation judicieuse des téléphones cellulaires en classe, tout en favorisant le développement de la pensée critique et de la pratique réflexive liées à une approche de gestion de classe pluraliste et flexible. Cette approche permettrait de tirer parti des avantages des composantes interventionnistes et interactionnistes de la gestion de classe. Par ailleurs, le développement professionnel est indispensable pour promouvoir des pratiques centrées sur l'apprenant, qui s'avèrent bénéfiques tant en termes de gestion de classe que de comportement des étudiants, en plus de favoriser leur apprentissage et leur réussite. En outre, la création d'espaces d'apprentissage actif serait propice à la mise en œuvre d'une gestion de classe interactionniste et de pédagogies centrées sur l'apprenant (Laberge, 2021). Ces espaces viseraient également à intégrer de manière bénéfique les outils numériques, favorisant ainsi une utilisation efficace et pertinente, et contribuant au développement de compétences numériques tant chez les enseignants que chez les étudiants (Fournier St-Laurent et al., 2018).

11.3.5. Les pistes de recherches futures en lien avec gestion de classe et le numérique

Pour terminer, l'utilisation des téléphones cellulaires en classe par les étudiants et les enseignants présente de nombreuses possibilités : accès à l'information en tout temps (Kolb et Tonner, 2012; Delgado-Almonte, 2010; Liu, Wang et Liang, 2003), développement des compétences du 21e siècle (Lowe, 2017) ainsi qu'engagement des étudiants (Campbell, 2006; Thornton et Houser, 2004; Wu et al., 2012; Enriquez, 2010; Cortes et al., 2004). Cependant, cette pratique peut également être associée à plusieurs défis: la distraction (Al-Hamdan, 2007; Baker et al., 2012; Barkhuus, 2005; Campbell, 2006), le multitâche (Campbell, 2006; Fried, 2008; Hembrooke et Gay, 2003; Wurst et al., 2008; Wood et al., 2012); le plagiat (Campbell, 2006) et la gestion de classe (Lim et al., 2003). Pour répondre à cette réalité, les établissements d'enseignement postsecondaire doivent mettre en place des politiques administratives qui soutiennent une utilisation efficace et bénéfique des technologies mobiles, y compris des téléphones cellulaires. Une approche coordonnée impliquant les étudiants, les enseignants, le contenu pédagogique et les administrateurs est essentielle pour créer de nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage efficaces avec les technologies mobiles (Cheon et al., 2012). Des recherches complémentaires seraient nécessaires pour vérifier si les résultats tirés de notre étude sont similaires dans le cas d'utilisation d'ordinateurs portables en classe ou d'autres outils mobiles (tablettes, simulateurs, casques de réalité virtuelle). Le style de gestion de classe varie-t-il en présence d'autres outils mobiles que les téléphones cellulaires ? Ce style est-il influencé par l'organisation physique de la classe en présence des outils mobiles ? Ce style serait-il influencé par le nombre d'étudiants dans les groupes et leur compétence numérique ?

Par ailleurs, une étude sur les utilisations réelles des téléphones cellulaires serait pertinente à entreprendre. Notre recherche s'est principalement intéressée aux perceptions des enseignants et des étudiants concernant la gestion de classe dans un contexte d'utilisation des téléphones cellulaires. Des recherches complémentaires sur l'utilisation effective de ces outils pourraient apporter des éléments supplémentaires de compréhension. Comment les enseignants et les étudiants vivent-ils les avantages et les défis posés par la présence des téléphones cellulaires ? La distraction, souvent citée comme principal défi, peut-elle être atténuée ? Les facteurs déterminants de la distraction en présence de téléphones cellulaires ont-ils un impact uniforme, ou certains sont-ils plus influents que d'autres ?

Aussi, les études actuelles sur la gestion de classe mettent en évidence une variété de styles adoptés par les enseignants, influençant ainsi leurs pratiques (Albayrak et Ateskan, 2022). Notre recherche, menée au niveau collégial, a identifié les préférences en matière de gestion de classe chez les étudiants et les

enseignants. Il serait intéressant d'explorer les éventuelles différences dans les perceptions et les préférences entre les niveaux collégial et universitaire. Des études comparatives pourraient examiner les attitudes et les préférences des enseignants et des étudiants dans ces deux contextes d'enseignement supérieur.

Par ailleurs, bien que notre étude ait révélé des liens statistiques entre les pratiques de gestion de classe des enseignants et les comportements des étudiants, le sens de cette relation n'a pas été clairement établi. Pour approfondir cette question, des recherches quasi-expérimentales pourraient être menées en formant deux groupes d'enseignants qui adoptent différents styles de gestion de classe, puis en analysant les effets de ces styles sur les comportements des étudiants dans chacun des groupes. Cela permettrait d'apporter des éclaircissements sur la nature de cette relation. De plus, nous avons émis l'hypothèse qu'une variable externe pourrait influencer à la fois les choix de gestion de classe des enseignants et les comportements des étudiants. Cette hypothèse mériterait également d'être explorée dans des recherches futures.

De plus, il a été démontré dans notre étude que les styles sont influencés par plusieurs facteurs, dont le sentiment d'efficacité personnelle (Hastings, 2005). Bien que le rôle du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe ait été abordé de manière marginale dans nos résultats, il est possible que des différences significatives apparaissent si des formations en gestion de classe sont suivies. En effet, différentes modalités de formation pourraient avoir un impact réel sur le développement du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe (Stevenson et al., 2020). Est-il possible que des différences significatives apparaissent si des formations en gestion de classe sont suivies ? Quelles modalités de formation ont un réel effet de levier sur le développement du SEP en gestion de classe ? Aussi, la formation initiale et continue des enseignants du postsecondaire en gestion de classe étant souvent manquante (Stevenson et al., 2020), les connaissances réelles des enseignants concernant les pratiques de gestion de classe pourraient être un des facteurs à étudier. La formation des enseignants a-t-elle un effet sur les perceptions et les pratiques ? Sur les comportements étudiants ?

Des recherches futures de type action-formation pourraient être menées pour répondre à ces questions. Elles permettraient d'évaluer l'efficacité des programmes de formation sur les pratiques de gestion de classe d'un côté, et sur le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe de l'autre. Ces études pourraient également aider à identifier les modalités les plus efficaces pour renforcer le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants dans la gestion de classe. Aussi, elles pourraient inclure une

comparaison du sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe avant et après la formation, afin d'évaluer l'impact de cette dernière sur les enseignants.

Références bibliographiques

Aguilar-Roca, N. M., Williams, A. E., et O'Dowd, D. K. (2012). The impact of laptop-free zones on student performance and attitudes in large lectures. *Computers and Education*, *59*, 1300-1308. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.002

Ahmad, T. (2020). Student perceptions on using cell phones as learning tools. *PSU Research Review*, *4*(1), 25-43. https://doi.org/10.1108/PRR-03-2018-0007

Aissani, Y., et Bonardi, C. (1991). Évolution différentielle des éléments d'une représentation sociale : les apports de l'analyse de similitude. *L'année psychologique*, *91*(3), 397-417. https://doi.org/10.3406/psy.1991.29474

Al-Hamdan, J. (2007). HIGHER EDUCATION CLASSROOM MANAGEMENT: KUWAIT UNIVERSITY STUDENTS' VIEWS. *College Student Journal*, *41*, 572.

Al-Rahmi, A. M., Al-Rahmi, W. M., Alturki, U., Aldraiweesh, A., Almutairy, S., et Al-Adwan, A. S. (2022). Acceptance of mobile technologies and M-learning by university students: An empirical investigation in higher education. *Education and Information Technologies*, *27*(6), 7805-7826. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10934-8

Albayrak, D., et Ateskan, A. (2022). Classroom management in higher education: A systematic literature review. *Journal of Further and Higher Education*, *46*(7), 1006-1022. https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2038099

Albert, L. (1990). *Cooperative Discipline: Classroom Management that Promotes Self-Esteem.* ERIC.

Albert, L., Roy, W., et LePage, A. (1989). *A teacher's guide to cooperative discipline: How to manage your classroom and promote self-esteem*. Ags Pub.

Alexandre, M. (2013). La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple. *Recherches qualitatives*, *32*(1), 26-56. https://doi.org/10.7202/1084611ar

Amamou, S., Desbiens, J.-F., Spallanzani, C., et Vandercleyen, F. (2017). Évolution du sentiment d'efficacité personnelle à gérer la classe de stagiaires en formation à l'enseignement en éducation physique et à

la santé. *Revue phénEPS/PHEnex Journal*, *9*(1).

Amamou, S., Desbiens, J.-F., et Vandercleyen, F. (2022). Influence des pratiques d'accompagnement des personnes enseignantes associées sur le sentiment d'efficacité personnelle des stagiaires québécois et québécoises à gérer la classe. *Didactique*, *3*(3), 139-163.

Amri, M., et Nayra Vacaflor, N. (2010, décembre 3). Téléphone mobile et expression identitaire : réflexions sur l'exposition technologique de soi parmi les jeunes. Les Enjeux de l'information et de la communication. GRESEC. http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=ENIC_010_0000

Amyotte, L. (2002). *Méthodes quantitatives: applications à la recherche en sciences humaines: solutionnaire*. ERPI sciences humaines.

Andrews, T., Dyson, L. E., et Wishart, J. (2015). Advancing ethics frameworks and scenario-based learning to support educational research into mobile learning. *International Journal of Research et Method in Education*, *38*(3), 320-334. https://doi.org/10.1080/1743727X.2015.1026252

Archambault, J., et Chouinard, R. (2009). *Vers une gestion éducative de la classe* (3 ème). Montreal: Chenelière Éducation.

Archambault, J., et Chouinard, R. (2016). *Vers une gestion éducative de la classe* (GM Éditeur Ed. Montréal, QC.: Chenelière Éducation.

ATN. (2023). Portrait numérique des foyers québécois. *NETendances 2022*, *13*(05). https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2023/01/netendances-2022-portrait-numerique-des-foyers-quebecois.pdf

Attia, N., Baig, L., Marzouk, Y. I., et Khan, A. (2017). The potential effect of technology and distractions on undergraduate students' concentration. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *33*(4). https://doi.org/10.12669/pjms.334.12560

Bachelor, A., et Joshi, P. (1986). *La méthode phénoménologique de recherche en psychologie: guide pratique*. Presses Université Laval.

Baker, W. M., Lusk, E. J., et Neuhauser, K. L. (2012). On the Use of Cell Phones and Other Electronic Devices in the Classroom: Evidence From a Survey of Faculty and Students. *Journal of Education for Business*.

https://doi.org/10.1080/08832323.2011.622814

Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle.* Paris : Éditions De Boeck Université.

Bandura, Albert. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, Albert. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, *1*(4), 139-161. https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4

Bandura, Albert. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. *Prentice-Hall series in social learning theory.* (vol. 13). https://doi.org/10.2307/2071177

Bandura, Albert, et Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Prentice-hall Englewood Cliffs, NJ.

Barbeau, D. (2007). *Interventions pédagogiques et réussite au cégep: méta-analyse*. Presses Université Laval.

Barbeau, D., Montini, A., et Roy, C. (1997). *Sur les chemins de la connaissance: la motivation scolaire*. Association québécoise de pédagogie collégiale,.

Barkhuus, L. (2005). " Bring Your Own Laptop Unless You Want to Follow the Lecture ": Alternative Communication in the Classroom. Dans *Proceeding GROUP '05 Proceedings of the 2005 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work* (p. 140-143). https://doi.org/10.1145/1099203.1099230

Beavers, A., Lounsbury, J., Richards, J., Huck, S., Skolits, G., et Esquivel, S. (2019). Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *18*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76

Béland, S., Cousineau, D., et Loye, N. (2018). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education*, *52*(3), 791-804. https://doi.org/10.7202/1050915ar

Bentler, P. M. (2009). Alpha, Dimension-Free, and Model-Based Internal Consistency Reliability. *Psychometrika*, *74*(1), 137-143. https://doi.org/10.1007/s11336-008-9100-1

Bernacki, M. L., Greene, J. A., et Crompton, H. (2020, janvier). Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education. *Contemporary Educational Psychology*. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101827

Berry, M. J., et Westfall, A. (2015). Dial D for distraction: The making and breaking of cell phone policies in the college classroom. *College Teaching*, *63*(2), 62-71.

Biddix, J. P., Chung, C. J., et Park, H. W. (2015). *Computers & education. Computers et Education* (vol. 80). Pergamon. https://www.learntechlib.org/p/200652/

Birch, S. H., et Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of school psychology*, *35*(1), 61-79.

Bland, J. M., et Altman, D. G. (1997). Statistics notes : Cronbach's alpha. *BMJ (Clinical research ed.)*, *314*(7080), 572. https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572

Bødker, M., Gimpel, G., et Hedman, J. (2014). Time-out/time-in: the dynamics of everyday experiential computing devices. *Information Systems Journal*, *24*(2), 143-166. https://doi.org/10.1111/isj.12002

Bolick, C. ., et Cooper, J. . (2006). Classoom Management and Technology. Dans C. M. Evertson et C. S. Weinstein (dir.)*, Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues.* (p. 541-558). Routledge.

Bolick, C. M., et Bartels, J. T. (2014). Classroom management and technology. Dans Emmer, E., Sabornie, E., Evertson, C. M., et Weinstein, C. S. (dir.)*, Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues. Routledge.* (p. 479-498). Routledge.

Bolkan, S., et Griffin, D. J. (2017). Students' use of cell phones in class for off-task behaviors: The indirect impact of instructors' teaching behaviors through boredom and students' attitudes. *Communication Education*, *66*(3), 313-329.

Boudreault, A., Lessard, J., et Guay, F. (2022). Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe et leur satisfaction au travail: le rôle explicatif des stratégies de gestion des comportements auprès des élèves qui présentent des problèmes de comportement extériorisés. *Canadian Journal of Education*, *45*(4), 920-961.

Bourque, J., Doucet, D., LeBlanc, J., Dupuis, J., et Nadeau, J. (2019). L'alpha de Cronbach est l'un des pires estimateurs de la consistance interne : une étude de simulation. *Revue des sciences de l'éducation*, *45*(2), 78. https://doi.org/10.7202/1067534ar

Brault-Labbé, A., et Dubé, L. (2010). Engagement scolaire, bien-être personnel et autodétermination chez des étudiants à l'université. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *42*(2), 80.

Brouwers, A., Evers, W. J. G., et Tomic, W. (2001). Self-efficacy in eliciting social support and burnout among secondary-school teachers. *Journal of applied social psychology*, *31*(7), 1474-1491.

Brouwers, A., et Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, *16*(2), 239-253. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(99)00057-8

Bujod, N., et Saint-Pierre, H. (1996). Style d'intervention pedagogique, relations affectives enseignants-etudiants et engagement par rapport a la matiere (Style of Pedagogic Intervention, Teacher-Student Affective Relations, and Engagement in Content Material). *Canadian Journal of Higher Education*, *26*(1), 75-107.

Burden, P. R. (2000). *Powerful classroom management strategies: Motivating students to learn*. Corwin Press.

Calderón-Garrido, D., Ramos-Pardo, F. J., et Suárez-Guerrero, C. (2022). The Use of Mobile Phones in Classrooms: A Systematic Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *17*(6), 194-210. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i06.29181

Campbell, S. W. (2006). Perceptions of mobile phones in college classrooms: Ringing, cheating, and classroom policies. *Communication education*, *55*(3), 280-294.

Canter, L. W. (1991). Interdisciplinary teams in environmental impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, *11*(4), 375-387.

Canter, L, et Canter, M. (1976). *Assertive discipline: A take charge approach for today's educator*. Canter et Associates.

Canter, Lee. (1988). Assertive Discipline and the Search for the Perfect Classroom. *Young Children*, *43*(2), 24.

Carels, B. (2019). Changing Our Mindset in Regards to Cellphones in the Classroom. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, *11*(2), 9-12. https://eric.ed.gov/?id=EJ1230337

Caron, P., et Gely, R. (2004). Taking back the law school classroom: Using technology to foster active student learning. *Journal of Legal Education*. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=527522

Chankova, M. (2020). Teaching Academic Integrity: the Missing Link. *Journal of Academic Ethics*, *18*(2), 155-173. https://doi.org/10.1007/s10805-019-09356-y

Charles, C. M. (1997). *La discipline en classe: modèles, doctrines et conduites*. De Boeck Supérieur.

Cheon, J., Lee, S., Crooks, S., et Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers et Education*. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131512000991

Cheong, P. H., Shuter, R., et Suwinyattichaiporn, T. (2016). Managing student digital distractions and hyperconnectivity: Communication strategies and challenges for professorial authority. *Communication Education*, *65*(3), 272-289.

Ching Yee Wong, Sommer, R., et Cook, E. J. (1992). The soft classroom 17 years later. *Journal of Environmental Psychology*, *12*(4), 336-343. https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80082-9

Chouinard, R. (2001). Les pratiques en gestion de classe: Une affaire de profil personnel et de réflexivité. *Vie pédagogique*, *119*, 25-27.

Chouinard, R., Karsenti, T., et Roy, N. (2007). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British journal of educational psychology*, *77*(3), 501-517.

Chwalisz, K., Altmaier, E. M., et Russell, D. W. (1992). Causal attributions, self-efficacy cognitions, and coping with stress. *Journal of social and clinical psychology*, *11*(4), 377-400.

Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: An investigation of student motivation. *Journal of Computer*

Assisted Learning, *30*(1), 82-96. https://doi.org/10.1111/jcal.12036

Ciampa, Katia, et Gallagher, T. L. (2013). Getting in touch: Use of mobile devices in the elementary classroom. *Computers in the Schools*, *30*(4), 309-328.

Corbeil, J., et Valdes-Corbeil, M. (2007). Are you ready for mobile learning? *Educause Quarterly*. http://www.educause.edu/ero/article/are-you-ready-mobile-learning

Cortez, C., Nussbaum, M., Santelices, R., Rodriguez, P., Zurita, G., Correa, M., et Cautivo, R. (2004). Teaching science with mobile computer supported collaborative learning (MCSCL). Dans *The 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, 2004. Proceedings.* (p. 67-74). IEEE. https://doi.org/10.1109/WMTE.2004.1281335

Costello, A. B., et Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *10*(7). https://doi.org/10.7275/jyj1-4868

Cothran, D. J., Hodges Kulinna, P., et Garrahy, D. A. (2003). « This is kind of giving a secret away... »: Students' perspectives on effective class management. *Teaching and Teacher Education*, *19*(4), 435-444. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(03)00027-1

Crespo, M., et Houle, R. (1995). *La persévérance aux études dans les programmes de premier cycle à l'université de Montréal*. https://eduq.info/xmlui/handle/11515/7305

Creswell, W., et Piano Clark, V. (2007). Examining preliminary considerations. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Crowne, D. P., et Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, *24*(4), 349-354. https://doi.org/10.1037/h0047358

Delgado-Almonte, M., Andreu, H. B., et Pedraja-Rejas, L. (2010). Information Technologies in Higher Education: Lessons Learned in Industrial Engineering. *Educational Technology et Society*, *13*(4), 140-154.

Demougeot-Lebel, J., et Perret, C. (2011). Une formation pédagogique peut-elle modifier les conceptions de jeunes enseignants universitaires sur l'apprentissage et l'enseignement? *Revue des sciences de*

l'éducation, *37*(2), 327-354.

Derounian, J. G. (2017). Mobiles in class? *Active Learning in Higher Education*, 1469787417745214. https://doi.org/10.1177/1469787417745214

Dicke, T., Elling, J., Schmeck, A., et Leutner, D. (2015). Reducing reality shock: The effects of classroom management skills training on beginning teachers. *Teaching and Teacher Education*, *48*, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.013

Diehl, M., Semegon, A. B., et Schwarzer, R. (2006). Assessing attention control in goal pursuit: a component of dispositional self-regulation. *Journal of Personality Assessment*, *86*(3), 306-317. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8603_06

Djigic, G., et Stojiljkovic, S. (2011). Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.310

Dreikurs, R, et Cassel, P. (1972). Discipline without tears: A reassuring and practical guide to teaching your child positive behavior. New York, NY. Penguin.

Dreikurs, Rudolf, Cassel, P., et Ferguson, E. D. (2004). Discipline without tears: How to reduce conflict and establish cooperation in the classroom. Wiley Toronto.

Dunn, T. J., Baguley, T., et Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, *105*(3), 399-412. https://doi.org/10.1111/bjop.12046

Durand, C. (2005). L'analyse factorielle et l'analyse de fidélité : notes de cours et exemples. Université de Montréal. http://www.mapageweb.umontreal.ca/durandc/enseignement/methodesquantitatives/facteur9.pdf

Dussault, M., Villeneuve, P., et Deaudelin, C. (2001). L'échelle d'autoefficacité des enseignants: validation canadienne-française du Teacher efficacy scale. *Revue des sciences de l'éducation*, *27*(1), 181. https://doi.org/10.7202/000313ar

Eccles, J. S., et Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, *53*(1), 109-132.

Emmer, et Evertson, C. M. (1981). Synthesis of Research on Classroom Management. *Educational Leadership*, *38*, 342-343.

Evertson Ed, C. M., et Weinstein Ed, C. S. (2006). Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues. *Lawrence Erlbaum Associates*.

Faculté des études supérieures et postdoctorales. (s. d.). Guide des mémoires et des thèses. Université de Montréal. https://esp.umontreal.ca/fileadmin/esp/documents/Cheminement/GuidePresentationMemoiresTheses.pdf

Fichten, C., Jorgensen, M., Havel, A., King, L., Lussier, A., Asuncion, J., … Amsel, R. (2018). Journal of education and training studies. *Journal of Education and Training Studies*, *6*(9), 1-12.

Fies, C., et Marshall, J. (2006). Classroom response systems: A review of the literature. *Journal of Science Education and Technology*, *15*(1), 101-109.

Fortin, A. (2016). Le recours au système d'émulation: relation avec le stress et le sentiment d'efficacité personnelle en gestion de classe d'enseignants du primaire. Université du Québec à Trois-Rivières.

Fortin, F. (1996). *Le processus de la recherche: de la conception à la réalisation*. Mont-Royal, Québec: Décarie.

Fortin, M., et Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives.*

Fournier St-Laurent, S., Normand, L., Bernard, S., et Desrosiers, C. (2018). *LES CONDITIONS D'EFFICACITÉ DES CLASSES D'APPRENTISSAGE ACTIF*. Montréal. https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/35536/fournier-st-laurent-et-al-conditions-efficacite-classes-apprentissage-actif-parea-2018.pdf

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., et Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, *74*(1), 59-109.

Freiberg, H. J., et Lamb, S. M. (2009). Dimensions of Person-Centered Classroom Management. *Theory Into Practice*. https://doi.org/10.1080/00405840902776228

Frenay, M. (2006). Deux visions du rôle de l'enseignant. Dans B. Raucent et C. Vander Borght (Éd.), *Être enseignant : Magister ? Metteur en scène ?* Bruxelles, Belgique: De Boeck.

Frey, K. (2009). Understanding Incivility in the College Classroom. *Online Submission*. http://eric.ed.gov/?id=ED516478

Fried, C. B. (2008). In-class laptop use and its effects on student learning. *Computers et Education*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.09.006

Gachago, D., et Ivala, E. (2012). Social media for enhancing student engagement: the use of Facebook and blogs at a university of technology. *South African Journal of Higher Education*, *26*(1), 152-167.

Gaudreau, N., Frenette, É., et Thibodeau, S. (2015). Élaboration de l'Échelle du sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en gestion de classe (ÉSEPGC). *Mesure et évaluation en éducation*, *38*(2), 31-60.

Gaudreau, N., Royer, É., Beaumont, C., et Frenette, É. (2012). Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants et leurs pratiques de gestion de la classe et des comportements difficiles des élèves. *Revue canadienne de l'éducation*, *35*(1), 82-101.

Gaudreau, P., Miranda, D., et Gareau, A. (2014). Canadian university students in wireless classrooms: What do they do on their laptops and does it really matter? *Computers and Education*, *70*, 245-255. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.019

Gauthier, C., et Tardif, M. (2005). La pédagogie. *Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*.

Gikas, J., et Grant, M. M. (2013a). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones et social media. *The Internet and Higher Education*, *19*, 18-26. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002

Gikas, J., et Grant, M. M. (2013b). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones et social media. *Internet and Higher Education*, *19*, 18-26. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002

Ginott, G. H. (1975). *Teacher et child: A book for parents and teachers*. Avon Books.

Glasser, W. (1986). *Control theory in the classroom.* Perennial Library/Harper et Row Publishers.

Glasser, W. (1998). *Choisir d'apprendre: la psychologie du choix en classe (traduit par J-P. Laporte)*. Éditions Logiques.

Glickman, C. D., et Tamashiro, R. T. (1980). Clarifying teachers' beliefs about discipline. *Educational Leadership*, *37*(6), 459-464.

Gordon, L. M. (2001). *High Teacher Efficacy as a Marker of Teacher Effectiveness in the Domain of Classroom Management.* ERIC. https://eric.ed.gov/?id=ED465731

Gordon, T. (1989). *Teaching children self-discipline... at home and at school: New ways for parents and teachers to build self-control, self-esteem, and self-reliance.* Times Books/Henry Holt and Co.

Gordon, Thomas. (1990). *Comment apprendre l'autodiscipline aux enfants [Éduquer sans punir]* (traduit par L. Drolet). Québec: Le Jour, éditeur.

Gordon, Thomas. (2005). *Enseignants efficaces : [enseigner et être soi-même]* (Nouelle éd). Montréal: Montréal : Éditions de l'Homme.

Goulet, D. L. (1999). *Validation transculturelle d'un instrument permettant de mesurer la perception de l'auto-efficacité en lecture chez des élèves de quatrième année du primaire d'une population québécoise*. Rouyn-Noranda. http://depositum.uqat.ca/id/eprint/294/1/daniellelgoulet.pdf

Gouvernement du Québec. (2001). La formation à l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles. Québec: Ministère de l'Éducation.

Graham, S., et Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. Dans *Handbook of educational psychology* (Vol. 4, p. 63-84).

Gruslin, E. (2021). *Implantation de la classe inversée en biologie au collégial : de la motivation et de l'engagement étudiant au processus de développement professionnel enseignant*. https://doi.org/https://doi.org/1866/26992

Guay, F., Ratelle, C. F., et Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-

determination in education. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(3), 233.

Gurrie, C., et Johnson, M. (2011). What Are They Doing on Those Cell Phones? Bridging the Gap to Better Understand Student Cell Phone Use and Motivations in Class. *Florida Communication Journal*, *39*(2), 11-21.

Gutiérrez, J. D. S., de Fonseca, F. R., et Rubio, G. (2016). Cell-phone addiction: A review. *Frontiers in Psychiatry*, *7*(OCT), 175. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00175

Hair, J. F., Black, W. C., et Barry J. Babin, and R. E. A. (2014). *Multivariate Data Analysis (MVDA): Seventh Edition*. *Pearson Education Limited Edinburgh Gate Harlow Essex CM20 2JE England and Associated Companies throughout the world* (7eme ed). Essex: Pearson Education Limited Harlow.

Han, S., et Yi, Y. J. (2018). How does the smartphone usage of college students affect academic performance? *Journal of Computer Assisted Learning*.

Hastings, R. (2005). Staff in special education settings and behaviour problems: Towards a framework for research and practice. *Educational Psychology*, *25*(2-3), 207-221.

Heflin, H., Shewmaker, J., et Nguyen, J. (2017). Impact of mobile technology on student attitudes, engagement, and learning. *Computers et Education*, *107*, 91-99.

Hembrooke, H., et Gay, G. (2003). The laptop and the lecture: The effects of multitasking in learning environments. *Journal of Computing in Higher Education*, *15*, 46-64. https://doi.org/10.1007/BF02940852

Hicks, S. (2012). Self-Efficacy and Classroom Management: A Correlation Study Regarding the Factors that Influence Classroom Management.

Hinton, P. R., McMurray, I., et Brownlow, C. (2014). *SPSS explained*. Routledge.

Howell, D., Rogier, M., Yzerbyt, V., et Bestgen, Y. (1998). *Statistical methods in human sciences*. New York: Wadsworth.

Hsu, T.-Y., Chiou, C.-K., Tseng, J. C. R., et Hwang, G.-J. (2016). Development and evaluation of an active learning support system for context-aware ubiquitous learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, *9*(1), 37-45.

Hubbard, K. (2019). *Phenomenology of Boredom Coping: Understanding Students' Lived Experiences of Coping With Boredom in College*. Canada: McGill University. https://doi.org/10.3102/1446355

Hung, H.-T. (2017). Clickers in the flipped classroom: bring your own device (BYOD) to promote student learning. *Interactive Learning Environments*, *25*(8), 983-995.

Ibrahim, M., Khairudin, N., et Salleh, D. (2021). Unwinding Environment in the Lecture Room Using Mobile Learning (M-Learning) Adoption among the Millennial Generation. Dans *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1874, p. 012033). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1874/1/012033

Iverson, A. M. (2003). *Building competence in classroom management and discipline*. Merrill Prentice Hall.

Johnson, B., et Christensen, L. (2008). Qualitative data analysis. *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*, 1-13. https://doi.org/10.1136/ebnurs.2011.100352

Johnson, R. B., et Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, *33*(7), 14-26.

Johnson, R., et Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, *33*(7), 14-26.

Jones, F. H. (1979). « The gentle art of classroom discipline ». *National Elementary Principal*, *58*, 26-32.

Jones, F. H. (1987). *Positive classroom discipline*. New York: McGraw-Hill.

Jones, M. E., Allan Allday, R., et Givens, A. (2019). Reducing adolescent cell phone usage using an interdependent group contingency. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *52*(2), 386-393. https://doi.org/10.1002/jaba.538

Joshi, S. C., Woodward, J., et Woltering, S. (2023). Cell phone use distracts young adults from academic work with limited benefit to self-regulatory behavior. *Current Psychology*, *42*(31), 27071-27087. https://doi.org/10.1007/s12144-022-03830-4

Karoly, P. (1993). Mechanisms of Self-Regulation: A Systems View. *Annual Review of Psychology*, *44*(1), 23-52. https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000323

Karsenti, T. (2013). Usages des technologies en éducation: analyse des enjeux socioculturels.

http://nelson.cen.umontreal.ca/revue/ef/2013/v41/n1/1015065ar.pdf

Karsenti, T. et Fievez, A. (2013). L'iPad à l'école: usages, avantages et défis. Résultats d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec (Canada). Montréal, QC: CRIFPE.

Katz, L., Hallam, M. C., Duvall, M. M., et Polsky, Z. (2017). Considerations for using personal Wi-Fi enabled devices as “clickers” in a large university class. *Active Learning in Higher Education*, *18*(1), 25-35.

Kay, R., et Lauricella, S. (2011). Unstructured vs. structured use of laptops in higher education. *Journal of Information Technology Education. Innovations in Practice*, *10*, 33.

Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics’ conceptions of teaching. *Learning and instruction*, *7*(3), 255-275.

Kim, D. (2017). *US College Students’ Use of Mobile Devices in the Classroom and Their Perceptions on Banning Policy*. Western Illinois University.

Kim, Dongjin. (2017). U.S. College Students’ Use of Mobile Devices in the Classroom and Their Perceptions on Banning Policy, (December), 222.

Klassen, R. M., et Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers’ self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of educational Psychology*, *102*(3), 741.

Klopfer, E., Squire, K., et Jenkins, H. (2002). Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. Dans *Proceedings - IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, WMTE 2002* (p. 95-98). https://doi.org/10.1109/WMTE.2002.1039227

Kobus, M. B. W., Rietveld, P., et Van Ommeren, J. N. (2013). Ownership versus on-campus use of mobile IT devices by university students. *Computers and Education*, *68*, 29-41. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.003

Kolb, L., et Tonner, S. (2012). Mobile Phones and Mobile Learning. Dans McLeod et C. Lehmann (dir.), *What School Leaders Need to Know About Digital Technologies and Social Media* (p. 159–172). San Francisco: Jossey-Bass.

Kounin, J. S. (1970). *Discipline and Group Management in Classrooms*. New York: Holt, Winehart et Winston, Inc.

Kozanitis, A., et Chouinard, R. (2009). Les facteurs d'influence de la participation verbale en classe des étudiants universitaires : une revue de la littérature. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *25*(1). https://doi.org/10.4000/ripes.59

Kraushaar, J., et Novak, D. (2010). Examining the affects of student multitasking with laptops during the lecture. *Journal of Information Systems Education*, *21*(2).

Kukulska-Hulme, A., et Traxler, J. (2005). *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. Psychology Press.

Kuznekoff, J. H., et Titsworth, S. (2013). The Impact of Mobile Phone Usage on Student Learning. *Communication Education*, *62*(3), 233-252. https://doi.org/10.1080/03634523.2013.767917

L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu: méthode GPS et concept de soi*. PUQ.

La Presse. (2012). Devrait-on interdire le cellulaire à l'école? | La Presse. https://www.lapresse.ca/debats/debat-du-jour/201203/05/01-4502744-devrait-on-interdire-le-cellulaire-a-lecole.php

Laberge, V. (2021). *Exploration des pratiques de classe inversée au postsecondaire québécois : adoption et prestation du dispositif pédagogique*. Université de Montréal. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/27013

Lacourse, F. (2014). Une gestion de classe pour soutenir l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation. *Se former à la pédagogie de l'enseignement supérieur,* 257-281.

Lambotte, X. (2002). Chapitre 7. Esquisse d'une approche méthodologique des figures de style d'enseignants. Dans *La gestion de la classe* (p. 145-169). De Boeck Supérieur.

Langevin, L. (2007). *Formation et soutien à l'enseignement universitaire: Des constats et des exemples pour inspirer l'action*. PUQ.

Langmia, K., et Glass, A. (2014). Coping with smart phone'distractions' in a college classroom. *Teaching Journalism et Mass Communication*, *4*(1), 13-23.

Laouris, Y., et Eteokleous, N. (2005). We need an educationally relevant definition of mobile learning. Dans *4th World Conference on Mobile Learning*. http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris %26 Eteokleous.pdf

Larivée, S., Sénéchal, C., St-Onge, Z., et Sauvé, M.-R. (2019). Le biais de confirmation en recherche. *Revue de psychoéducation*, *48*(1), 245-263. https://doi.org/10.7202/1060013ar

Laveault, D., et Grégoire, J. (2014). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. De Boeck Supérieur.

Lazarides, R., Watt, H. M. G., et Richardson, P. W. (2020). Teachers' classroom management self-efficacy, perceived classroom management and teaching contexts from beginning until mid-career. *Learning and Instruction*, *69*, 101346. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101346

Lee, S., McDonough, I. M., Mendoza, J. S., Brasfield, M. B., Enam, T., Reynolds, C., et Pody, B. C. (2021). Cellphone addiction explains how cellphones impair learning for lecture materials. *Applied Cognitive Psychology*, *35*(1), 123-135. https://doi.org/10.1002/acp.3745

Lestari, N. N., et Indrasari, S. Y. (2019). Teachers' adoption of 1:1 iPad implementation in the classroom: The role of efficacy and perceived impact. *Interactive Technology and Smart Education*, *16*(3), 278-299. https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2018-0041

Lim, C. P., Pek, M. S., et Chai, C. S. (2005). Classroom Management Issues in ICT-Mediated Learning Environments: Back to the Basics. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, *14*(4), 391-414. http://www.editlib.org/p/5867/

Lim, C. P., Teo, Y. H., Wong, P., Khine, M. S., Chai, C. S., et Divaharan, S. (2003). Creating a Conducive Learning Environment for the Effective Integration of ICT: Classroom Management Issues. *Journal of Interactive Learning Research*, *14*(4), 405-423.

Lim, C., Teo, Y., Wong, P., Khine, M., Chai, C., et Divaharan, S. (2003). Creating a conducive learning environment for the effective integration of ICT: classroom management issues. *Journal Of Interactive Learning Research*, *14*, 405-423.

Linnenbrink, E. A., et Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs instudent engagement and learning intheclassroom. *Reading &Writing Quarterly*, *19*(2), 119-137.

Liu, T., Wang, H., et Liang, J. (2003). Wireless and mobile technologies to enhance teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, *19*(3), 371-382.

Lowe, T. (2017). *Utilizing Cell Phones as a Learning Tool in the Classroom: Preventing Distractions while Increasing Student Engagement*. California State University San Marcos.

Luszczynska, A., Diehl, M., Gutiérrez-Doña, B., Kuusinen, P., et Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, *37*(3), 555-566. https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.09.026

Mahsud, M., Khalaf, A. J. M., Mahsud, Z., Afzal, A., et Afzal, F. (2021). Addiction to smartphones leading to distraction in the classrooms: Effect of different cultures. *Journal of Statistics and Management Systems*, *24*(4), 741-754. https://doi.org/10.1080/09720510.2020.1834660

Markett, C., Sánchez, I. A., Weber, S., et Tangney, B. (2006). Using short message service to encourage interactivity in the classroom. *Computers and Education*, *46*, 280-293. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.014

Martin, N. K., et Baldwin, B. (1994). Beliefs Regarding Classroom Management Style: Differences between Novice and Experienced Teachers. Dans *Annual conference of the Southwest Educational Research Association*. San Antonio, TX: ERIC.

Martin, N. K., et Sass, D. A. (2010). Construct validation of the behavior and instructional management scale. *Teaching and Teacher Education*, *26*(5), 1124-1135. https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.12.001

Martin, N. N. K., et Baldwin, B. (1993). Validation of an Inventory of Classroom Management Style : Differences Between Novice and Experienced Teachers. Dans *Annual Meeting of the American Educational Research Association* (p. 1-38). Atlanta, GA.

Marzano, R. J., et Marzano, J. S. (2003). The Key to Classroom Management. *Educational Leadership*, *61*(1), 6-13.

Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., … Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child development*, *79*(3), 732-749.

Mazur, E., et Hilborn, R. C. (1997). Peer Instruction: A User's Manual. *Physics Today*, *50*, 68.

McConatha, D., Praul, M., et Lynch, M. J. (2008). Mobile Learning in Higher Education: An Empirical Assessment of a New Educational Tool. *Online Submission*, *7*(3).

McCoy, B. (2016). Digital Distractions in the Classroom Phase II:Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes. *Faculty Publications, College of Journalism et Mass Communications*.

McDaniel, L., Jackson, A., Gaudet, L., et Shim, A. (2011). Can" Withitness Skills" Be Applied To Teaching With Laptops? *American Journal of Business Education (AJBE)*, *2*(4).

Meirink, J. A., Meijer, P. C., Verloop, N., et Bergen, T. C. M. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: The relations of teacher activities to changed beliefs about teaching and learning. *Teaching and teacher education*, *25*(1), 89-100.

Meishar-Tal, H., et Forkosh-Baruch, A. (2018). How Do Faculty Members React Towards the Use of Personal Mobile Devices by Students in the Classroom? *European Journal of Open Distance and E-learning*, *21*(1).

Ménard, L., et St-Pierre, L. (2014). Une gestion de classe pour soutenir l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation. Dans *Se former à la pédagogie de l'enseignement supérieur* (p. 257-281). Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC),.

Mifsud, L. (2002). Alternative learning arenas-pedagogical challenges to mobile learning technology in education. Dans IEEE (Éd.), *Wireless and Mobile Technologies in Education, 2002. Proceedings.* (p. 112-116). IEEE International Workshop on.

Miles, M. B., et Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Supérieur.

Miller, S., et Welsh, K. (2017). *Bring Your Own Device (BYOD) in Higher Education: Opportunities and Challenges*. Nova Science Publishers.

Minaz, M., Baig, G. N., et Shah, A. A. (2021). AN INVESTIGATION OF CELL PHONE USES IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES AT THE UNIVERSITY LEVEL. *Pakistan Journal of Social Research*, *03*(02), 73-81. https://doi.org/10.52567/pjsr.v3i02.205

Ministère de l'Éducation, et Ministère de l'Enseignement supérieur. (2018). Cadre de référence de la

compétence numérique | Ministère de l'Éducation et Ministère de l'Enseignement supérieur.

Morita, M. (2003). The Mobile-based learning (MBL) in Japan. Dans *Proceedings - 1st Conference on Creating, Connecting and Collaborating Through Computing, C5 2003* (p. 128-129). IEEE. https://doi.org/10.1109/C5.2003.1222348

Morris, P. L., et Sarapin, S. H. (2020). Mobile phones in the classroom: Policies and potential pedagogy. *Journal of Media Literacy Education*, *12*(1), 57-69. https://doi.org/10.23860/JMLE-2020-12-1-5

Mrazek, A. J., Mrazek, M. D., Ortega, J. R., Ji, R. R., Karimi, S. S., Brown, C. S., … Schooler, J. W. (2021). Teenagers' Smartphone Use during Homework: An Analysis of Beliefs and Behaviors around Digital Multitasking. *Education Sciences*, *11*(11), 713. https://doi.org/10.3390/educsci11110713

Mukamurera, J., Lacourse, F., et Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative: pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*, *26*(1), 110-138.

Naiker, M., Wakeling, L., Cook, S., Peck, B., Johnson, J. B., et Brown, S. (2022). Student Engagement Amongst Regional Australian Undergraduate Students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, *22*(3). https://doi.org/10.14434/josotl.v22i3.31688

Nath, R., Chen, L., et Muyingi, H. N. (2015). An Empirical Study of the Factors that Influence In-Class Digital Distraction among University Students: *Information Resources Management Journal*, *28*(4), 1-18. https://doi.org/10.4018/IRMJ.2015100101

Nault, T., et Fijalkow, J. (1999). Introduction. La gestion de la classe : d'hier à demain. *Revue des sciences de l'éducation*, *25*(3), 451. https://doi.org/10.7202/032009ar

O'Bannon, B. W., Waters, S., Lubke, J., Cady, J., et Rearden, K. (2017). Teachers and Students Poised to Use Mobile Phones in the Classroom. *Computers in the Schools*, *34*(3), 125-141.

Office québécois de la langue française. (s. d.). Allègement du texte en rédaction épicène | BDL. https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/24001/la-redaction-et-la-communication/feminisation-et-redaction-epicene/redaction-epicene/masculin-generique/allegement-du-texte-en-redaction-epicene

Onodipe, G., et Femi, A. (2020). Using smartphones for formative assessment in the flipped classroom.

Journal of Instructional Pedagogies, *23*, 1-20. http://www.aabri.com/copyright.html

Osborne, J. W., et Costello, A. B. (2004a). Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *9*(11), 11. https://doi.org/10.7275/ktzq-jq66

Osborne, J. W., et Costello, A. B. (2004b). Sample size and subject to item ratio in principal components Sample size and subject to item ratio in principal components analysis analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *9*, 11. https://doi.org/10.7275/ktzq-jq66

Paillé, P., et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-4e éd.* Armand Colin.

Palak, D., et Walls, R. T. (2009). Teachers' beliefs and technology practices: A mixed-methods approach. *Journal of Research on technology in Education*, *41*(4), 417-441.

Patrick, H., et Pintrich, P. R. (2001). Conceptual change in teachers' intuitive conceptions of learning, motivation, and instruction: The role of motivational and epistemological beliefs. *Understanding and teaching the intuitive mind: Student and teacher learning*, 117-143.

Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C., et Legault, L. (2002). Pressure From Above and Pressure From Below as Determinants of Teachers' Motivation and Teaching Behaviors. *Journal of Educational Psychology*, *94*(1), 186-196.

Peters, G. (2014). The Alpha and the Omega of Scale Reliability and Validity: why and how to Abandon Cronbach's Alpha. *European Health Psychologist*, *S*(16), 576. https://psyarxiv.com/h47fv/

Petto, A. (2019). Research and Teaching: Technology Meets Pedagogy: Comparing Classroom Response Systems. *Journal of College Science Teaching*, *048*(04). https://doi.org/10.2505/4/jcst19_048_04_55

Pianta, R. C., Hamre, B. K., et Allen, J. P. (2012). Teacher-Student Relationships and Engagement: Conceptualizing, Measuring, and Improving the Capacity of Classroom Interactions. Dans *Handbook of Research on Student Engagement* (p. 365-386). Boston, MA: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_17

Pinard, R., Potvin, P., et Rousseau, R. (2004). Le choix d'une approche méthodologique mixte de recherche

en éducation. *Recherches qualitatives*, (24), 58-80.

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self- regulated learning. *International Journal of Educational Research*, *31*(6), 459-470. https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4

Pintrich, P. R. (2000). The Role of goal orientation in self-regulated learning. Dans *Handbook of self-regulation* (p. 451-502). https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of educational Psychology*, *95*(4), 667.

Pintrich, P. R., et De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 33-40. https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33

Pintrich, P. R., et Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. *Student perceptions in the classroom*, *7*, 149-183.

Poellhuber, B., Karsenti, T., Raynaud, J., Dumouchel, G., Roy, N., Fournier Saint-Laurent, S., et Géraudie, N. (2012). *Les habitudes technologiques au cégep: résultats d'une enquête effectuée auprès de 30 724 étudiants*.

Pozos-Pérez, K., Herrera-Urizar, G., Rivera-Vargas, P., et Alonso-Cano, C. (2023). Use of Mobile Phones in Classrooms and Digitalisation of Educational Centres in Barcelona. *Education Sciences*, *13*(1), 21. https://doi.org/10.3390/educsci13010021

Price, F., et Kadi-Hanifi, K. (2011). E-motivation! The role of popular technology in student motivation and retention. *Research in Post-Compulsory Education*. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13596748.2011.575278

Pursell, D. P. (2009). Adapting to student learning styles: Engaging students with cell phone technology in organic chemistry instruction. *Journal of Chemical Education*, *86*, 1219-1222. https://doi.org/10.1021/ed086p1219

Quinn, C. (2001). Get ready for m-learning. *Training and Development*, *20*(2), 20-21.

Radio Canada. (2023). Devrait-on bannir les cellulaires dans l'ensemble de l'école? | Radio-Canada. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2004275/cellulaire-ecole-impact-effets-jeunes-reseaux-sociaux

Raykov, T., et Marcoulides, G. A. (2019). Thanks Coefficient Alpha, We Still Need You! *Educational and Psychological Measurement*, *79*(1), 200-210. https://doi.org/10.1177/0013164417725127

Redl, F, et Wattenberg, W. (1959). *Mental hygiene in teaching*. New York: Brace and World.

Redl, Fritz, et Wattenberg, W. W. (1951). Mental hygiene in teaching.

Reeve, J., et Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, *106*(2), 527.

Rousvoal, J. (2000). Positionnement spatial de l'étudiant dans la salle d'enseignement et réussite en première année de DEUG approche proxémique de la réussite universitaire. *L'Orientation scolaire et professionnelle*, *29*(3), 519-545. https://doi.org/10.4000/osp.5856

Sage, K., Jackson, S., Mauer, L., et Stockdale, K. (2022). Equal in effectiveness but not yet perception: smartphones and laptops for completing brief academic tasks. *Educational Media International*, *59*(2), 112-130. https://doi.org/10.1080/09523987.2022.2101203

Säljö, R. (1979). *Learning in the Learner's Perspective, IV: Considering One's Own Strategy*. Institute of Education, University of Göteborg.

Santos, A. C., Simões, C., Cefai, C., Freitas, E., et Arriaga, P. (2021). Emotion regulation and student engagement: Age and gender differences during adolescence. *International Journal of Educational Research*, *109*, 101830. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101830

Santos, I. M., et Bocheco, O. (2017). University Students' Perceptions of Personal Mobile Devices in the Classroom and Policies. Dans *Smart Technology Applications in Business Environments* (p. 303-320). IGI Global.

Santos, I. M., Bocheco, O., et Habak, C. (2018). A survey of student and instructor perceptions of personal mobile technology usage and policies for the classroom. *Education and Information Technologies*, *23*(2), 617-632.

Savoie-Zajc, L. (2000). *La recherche qualitative/interprétative en éducation*. (Éditions du CRP, Éd.), *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke, Québec.

Savoie-Zajc, Lorraine, et Karsenti, T. (2000). La méthodologie. Dans *Introduction à la recherche en éducation* (p. 127-140).

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., et Shin, T. S. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, *42*(2), 123-149.

Schmidt, S. J. (2020). Distracted learning: Big problem and golden opportunity. *Journal of Food Science Education*, *19*(4), 278-291. https://doi.org/10.1111/1541-4329.12206

Selwyn, N., et Aagaard, J. (2021, janvier 19). Banning mobile phones from classrooms—An opportunity to advance understandings of technology addiction, distraction and cyberbullying. *British Journal of Educational Technology*. John Wiley et Sons, Ltd. https://doi.org/10.1111/bjet.12943

Sharma, S. K., et Kitchens, F. L. (2004). Web services architecture for m-learning. *Electronic Journal of e-Learning*, *2*(1), 203-216.

Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computers et Education*, *34*(3-4), 177-193.

Shatri, Z. G. (2020). *Türk fen eğitimi dergisi. Journal of Turkish Science Education* (Vol. 17). Ekip Ltd. https://www.tused.org/index.php/tused/article/view/1099

Skinner, B. F. (1969). *La révolution scientifique de l'enseignement* (Vol. 27). Editions Mardaga.

Skinner, E. A., Kindermann, T. A., et Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, *69*(3), 493-525.

Sobral, S. R. (2020). Mobile learning in higher education: A bibliometric review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, *14*(11), 153-170. https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13973

Son-Allah, M. P. (2017). Mobile Devices Distraction: Determinants and effect on Academic Performance of Students.

St-Cyr Tribble, D., et Saintonge, L. (1999). Réalité, subjectivité et crédibilité en recherche qualitative: quelques questionnements. *Recherches qualitatives*, (20), 113-125.

Stephens, K. K., et Pantoja, G. E. (2016). Mobile devices in the classroom: Learning motivations predict specific types of multicommunicating behaviors. *Communication Education*, *65*(4), 463-479.

Stevenson, N. A., VanLone, J., et Barber, B. R. (2020, décembre 18). A Commentary on the Misalignment of Teacher Education and the Need for Classroom Behavior Management Skills. *Education and Treatment of Children*. Springer. https://doi.org/10.1007/s43494-020-00031-1

Suki, N. M., et Suki, N. M. (2011). *Using Mobile Device for Learning : From Students ' Perspective*. *Us-China Education Review* (vol. 1). http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522204.pdf

Tesch, F., Coelho, D., et Drozdenko, R. (2011). We have met the enemy and he is us: Relative potencies of classroom distractions. *Business Education Innovation Journal*, *3*(2), 13-19.

Thomas, K., et Bolton, N. (2012). Cell Phones in the Classroom: Educator's Perspectives. (P. Resta, Éd.), *Society for Information Technology et Teacher Education International Conference 2012*. Austin, Texas, USA: AACE. http://www.editlib.org/p/39901

Thomas, K. M., O'Bannon, B. W., et Bolton, N. (2013). Cell phones in the classroom: Teachers' perspectives of inclusion, benefits, and barriers. *Computers in the Schools*, *30*(4), 295-308.

Thornton, P., et Houser, C. (2004). Using mobile phones in education. *The 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, 2004. Proceedings.* https://doi.org/10.1109/WMTE.2004.1281326

Tindell, D. R., et Bohlander, R. W. (2012). The Use and Abuse of Cell Phones and Text Messaging in the Classroom: A Survey of College Students. *College Teaching*. https://doi.org/10.1080/87567555.2011.604802

Tobias, S., et Carlson, J. E. (1969). BRIEF REPORT: BARTLETT'S TEST OF SPHERICITY AND CHANCE FINDINGS IN FACTOR ANALYSIS. *Multivariate Behavioral Research*, *4*(3), 375-377. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0403_8

Tormey, R. (2021). Rethinking student-teacher relationships in higher education: a multidimensional

approach. *Higher Education*, *82*(5), 993-1011. https://doi.org/10.1007/s10734-021-00711-w

Université de Montréal, Comité des études de premier cycle. (2013). *Les technologies en classe : Encadrer leur utilisation pour soutenir l'apprentissage des étudiants*.

Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Presses de l'Université de Montréal et de Boeck.

Vause, A. (2009). Les croyances et connaissances des enseignants à propos de l'acte d'enseigner. Vers un cadre d'analyse.

Venkatesh, V., Brown, S. A., et Bala, H. (2013). Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. *MIS quarterly*, *37*(1).

Vergès, P., et Bouriche, B. (2001). L ' analyse des données par les graphes de similitude. *Sciences Humanies*, 1-90. https://www.scienceshumaines.com/Bouriche.pdf

Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Éditions du Renouveau pédagogique,.

Vienneau, R. (2011). *Apprentissage et enseignement: Théories et pratiques*. Montréal: Gaëtan Morin,.

Walberg, H., et Paik, S. (2000). Effective Educational Practices. Educational Practices Series--3. https://eric.ed.gov/?id=ED443788

Wanlin, P., et Revilloud, M. (2015). Validation de la version française de la Behavior and Instructional Management Scale. *Mesure et évaluation en éducation*, *38*(2), 61-85.

Weaver, B. E., et Nilson, L. B. (2005). Laptops in class: What are they good for? What can you do with them? *New Directions for Teaching and Learning*, *2005*(101), 3-13. https://doi.org/10.1002/tl.181

Weber, W.A. (1986). *Classroom Teaching Skills*. Lexington, D.C.: Health and Co.

Weber, Wilford A. (1991). Classroom management and teacher education: Trends of the past twenty years. *The Teacher Educator*, *27*(1), 24-30.

Wei, F.-Y. F., Wang, Y. K., et Klausner, M. (2012). Rethinking college students' self-regulation and sustained attention: Does text messaging during class influence cognitive learning? *Communication Education*,

61(3), 185-204.

Weiser, M. (1993). Some computer science issues in ubiquitous computing. *Communications of the ACM*, *36*(7), 75-84.

Wolfgang, C. H. (2004). *Solving Discipline and Classroom Management Problems: Methods and Models for Today's Teachers. Jossey-Bass, An Imprint of Wiley*.

Wolfgang, C. H., et Glickman, C. D. (1980). *Solving Discipline Problems: Strategies for Classroom Teachers.* ERIC.

Wolfgang, C. H., et Glickman, C. D. (1986). *Solving discipline problems: Strategies for classroom teachers*. ERIC.

Wood, E., Zivcakova, L., et Gentile, P. (2012). Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Computers et Education*, *59*(2), 817-827.

Wood, E., Zivcakova, L., Gentile, P., … K. A.-C. &, et 2012, undefined. (s. d.). Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Elsevier*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131511002077

Wu, W. H., Jim Wu, Y. C., Chen, C. Y., Kao, H. Y., Lin, C. H., et Huang, S. H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers and Education*, *59*(2), 817-827. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.016

Wurst, C., Smarkola, C., et Gaffney, M. A. (2008). Ubiquitous laptop usage in higher education: Effects on student achievement, student satisfaction, and constructivist measures in honors and traditional classrooms. *Computers et Education*, *51*(4), 1766-1783. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.006

Zajc, L. S., et Karsenti, T. (2004). *La recherche en éducation: étapes et approches*. Sherbrooke, Québec: Éditions du CRP.

Zee, M., et Koomen, H. M. Y. (2016). Teacher Self-Efficacy and Its Effects on Classroom Processes, Student Academic Adjustment, and Teacher Well-Being. *Review of Educational Research*, *86*(4), 981-1015. https://doi.org/10.3102/0034654315626801

Zimmerman, B J. (1990a). Self-regulated learning and academic-achievement. An overview. *Educational Psychologist*, *25*(1), 3-17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2

Zimmerman, B J. (1990b). Self-regulated learning and academic achievement. *Educational Psychologist*, *25*, 3-17.

Zimmerman, Barry J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. Dans *Handbook of self-regulation* (p. 13-39). Elsevier.

Zimmerman, Barry J, et Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. Dans *Motivation and Self-regulated Learning: Theory, Research, and Applications* (p. 1-30).

Annexes

Annexe I. Questionnaire enseignant

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
Démographie	Âge	ProfIDage	Quel est votre âge ?	Question ouverte
	Expérience	ProfIDexp	Combien d'années d'expérience comme enseignant avez-vous ? (tout ordre d'enseignement confondu)	Question ouverte
	Courriel	ProfIDmail	Courriel	Question ouverte
	Discipline	ProfIDdisc	Dans quelle discipline enseignez-vous (à la session actuelle) ?	Question ouverte
	Genre	ProfIDgen	Quel est votre genre	1=Femme; 2=Homme;3= Autre
	Nom	ProfIDnom	Nom de famille	Question ouverte
	Prenom	ProfIDpren	Prénom	Question ouverte
	Programme	ProfIDProg	Au présent trimestre enseignez-vous surtout dans un programme...	1=technique ;2= préuniversitaire ; 3=en formation générale
	Formation	ProfIDformGDC	À combien d'heures estimez-vous la formation que vous avez reçue sur la gestion de classe au postsecondaire ?	Question ouverte
Méthodes actives	Méthodes actives	ProfIDmethact	Depuis combien d'années utilisez-vous majoritairement des méthodes d'enseignement actives dans vos cours (inscrire uniquement un nombre) ?	Question ouverte
Perceptions TC	Perceptions TC	ProfTCavan	Selon vous, quels sont les avantages de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?	Question ouverte
Perceptions TC	Perceptions TC	ProfTCdef	Selon vous, quels sont les défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?	Question ouverte

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
Style de gestion de classe	Gestion de l'enseignement	GdCens1	J'utilise presque toujours l'apprentissage coopératif afin d'explorer des sujets/contenus en classe.	6=Totalement d'accord; 5= En accord ; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord ; 1=Totalement en désaccord
		GdCens2	Je favorise l'engagement des élèves dans des discussions actives concernant des éléments ayant une application dans le monde réel.	
		GdCens3	J'établis et je maintiens une routine d'enseignement quotidienne dans ma classe.	
		GdCens4	J'utilise presque toujours le travail en groupes dans mon enseignement.	
		GdCens5	J'utilise les apports des élèves lorsque nous créons des projets pour eux.	
		GdCens6	J'autorise les élèves à se lever de leur chaise sans qu'ils aient demandé la permission.	
		GdCens7	J'utilise presque toujours l'apprentissage par enquête ou découverte dans ma classe.	
		GdCens8	Je gère les transitions des élèves d'une activité d'apprentissage vers une autre.	
		GdCens9	J'ajuste presque toujours mon enseignement afin de répondre aux besoins individuels des élèves.	
		GdCens10	J'utilise presque toujours l'instruction directe/frontale en groupe collectif lorsque j'enseigne.	
		GdCens11	Je ne dévie pas de ma planification du cours (plan d'activités d'apprentissage).	
		GdCens12	J'utilise presque toujours une approche pédagogique qui encourage l'interaction et la communication entre les élèves.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		GdCcomp1	J'interviens presque toujours quand des élèves parlent à des moments inappropriés durant l'enseignement en classe.	
	Gestion des comportements	GdCcomp2	Je limite fortement les bavardages des élèves dans la salle de classe.	6=Totalement d'accord; 5= En accord ; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord ; 1=Totalement en désaccord
		GdCcomp3	Je récompense les élèves pour les bons comportements en classe.	
		GdCcomp4	Je suis strict lorsqu'il est question de respect des règlements et de conformité aux règles en classe.	
		Gdccomp5	Je redirige fermement l'attention des élèves vers la matière lorsqu'ils sont en dehors de l'activité.	
		GdCcomp6	J'insiste pour que, dans ma classe, les élèves respectent les règles en tout temps.	
		GdCcomp7	Je gère et surveille minutieusement les activités hors tâche durant l'enseignement.	
		GdCcomp8	Je mets strictement en application les règles de conduite en classe pour contrôler les comportements des élèves.	
		GdCcomp9	Si le comportement des élèves est provocateur, je leur demande de se conformer à mes règles de conduite en classe.	
		GdCcomp10	Les étudiants se sentent respectés et appréciés par leurs enseignants	
		GdCcomp11	Les étudiants se sentent motivés dans le cours.	
		GdCcomp12	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.	
Perceptions en gestion	Perceptions GC	ProfGdCperc1	Les étudiants se sentent respectés et appréciés par leurs enseignants	3=Tout à fait en accord; 2=Neutre;

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
de classe				1=Tout à fait désaccord
		ProfGdCperc2	Les étudiants se sentent motivés dans le cours.	
		ProfGdCperc3	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.	
		ProfGdCperc4	Les enseignants tiennent responsables les étudiants en retard	
		ProfGdCperc5	Les enseignants sont sévères dans la gestion de classe.	
		ProfGdCperc6	Les enseignants donnent des consignes sur la gestion de classe	
		ProfGdCperc7	Les enseignants utilisent le principe de délibération avec les étudiants	
		ProfGdCperc8	Les enseignants encouragent la liberté d'expression	
		ProfGdCperc9	Les enseignants font des discussions en classe	
		ProfGdCperc10	Les enseignants guident les étudiants.	
		ProfGdCperc11	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.	
		ProfGdCperc12	Quelle(s) serai(en)t selon vous la(les) pratique(s) à avoir en gestion de classe ?	
		ProfGdCperc13	Quelle(s) serai(en)t selon vous, les pratiques à avoir en gestion de classe en lien avec les téléphones cellulaires en classe?	
Sentiment d'efficacité personnelle en gestion	Attentes claires	ProfSEPAtt1	Je suis capable d'établir une routine de classe et de la faire respecter avec constance.	6=Totalement d'accord; 5= En accord; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord; 1=Totalement en désaccord

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
de classe		ProfSEPAtt2	Dès la rentrée scolaire, je suis capable d'établir des routines efficaces en classe qui aident les élèves à bien travailler.	
		ProfSEPAtt3	Je sais comment faire en sorte que les élèves suivent les règles de classe.	
		ProfSEPAtt4	Lorsque je transmets des consignes aux élèves, je sais qu'elles seront respectées.	
		ProfSEPAtt5	Je sais quelles règles sont appropriées pour mes élèves.	
	Gestion des comportements difficiles	ProfSEPCompDiff1	Je peux gérer les comportements difficiles des élèves sans élever la voix.	6=Totalement d'accord; 5= En accord; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord; 1=Totalement en désaccord
		ProfSEPCompDiff2	Si un élève dans ma classe est bruyant et dérange, je suis en mesure d'utiliser des techniques d'intervention efficaces pour le ramener à l'ordre.	
		ProfSEPCompDiff3	Je suis capable d'intervenir adéquatement face aux comportements d'opposition de certains élèves.	
		ProfSEPCompDiff4	Je peux gérer efficacement la situation lorsqu'un de mes élèves adop-te des comportements provocateurs.	
		ProfSEPCompDiff5	Je peux empêcher quelques élèves indisciplinés de nuire à toute la classe.	
		ProfSEPCompDiff6	Dans les situations conflictuelles, je peux agir de manière à éviter l'escalade verbale menant à une crise.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		ProfSEPCompDiff7	Je suis capable d'intervenir efficacement auprès des élèves les plus difficiles.	
		ProfSEPCompDiff8	Je peux intervenir de manière à diminuer l'agitation des élèves pré-sentant un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité.	
		ProfSEPCompDiff9	Je me sens compétent pour intervenir efficacement auprès des élèves qui présentent des conduites agressives dans ma classe.	
		ProfSEPRes1	Je suis en mesure de gérer efficacement le temps nécessaire à la réalisation des activités prévues à l'horaire.	6=Totalement d'accord; 5= En accord; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord; 1=Totalement en désaccord
	Gestion des ressources	ProfSEPRes2	Je suis capable d'aménager physiquement ma classe en tenant compte des besoins particuliers des élèves.	
		ProfSEPRes3	Je réussis à aménager physiquement ma classe de manière à faciliter les apprentissages des élèves.	
		ProfSEPRes4	J'ai recours à des méthodes de rangement efficaces qui facilitent l'utilisation du matériel pédagogique disponible en classe.	
		ProfSEPMaintAtt1	Je peux facilement capter et maintenir l'attention de mes élèves lors des périodes d'enseignement.	
	Maintien de l'attention	ProfSEPMaintAtt2	Si des élèves cessent de travailler, je peux rapidement les remettre à la tâche.	6=Totalement d'accord; 5= En accord; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord; 1=Totalement en désaccord
		ProfSEPMaintAtt3	Je suis en mesure de maintenir les élèves présentant des difficultés comportementales engagés sur la tâche.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		ProfSEPMaintAtt4	Je suis capable de maintenir un niveau élevé d'engagement de la part des élèves dans les tâches scolaires.	
		ProfSEPMaintAtt5	Je sais comment motiver les élèves afin qu'ils demeurent impliqués dans leur travail.	
		ProfSEPRelPos1	Je suis capable de maintenir un climat de respect en classe où tous les élèves se sentent bien.	6=Totalement d'accord; 5= En accord; 4= Plutôt en accord; 3=Plutôt en désaccord; 2=En désaccord; 1=Totalement en désaccord
	Relations sociales positives	ProfSEPRelPos2	Si les élèves de ma classe s'entendent bien entre eux, c'est habituellement parce que j'ai investi des efforts dans cette direction.	
		ProfSEPRelPos3	Je sais comment améliorer les relations entre les groupes d'élèves rivaux au sein de la classe.	
		ProfSEPRelPos4	Je suis capable d'établir et de maintenir un climat de classe qui est juste et impartial.	
		ProfSEPRelPos5	Je suis capable de maintenir un environnement de classe dans lequel les élèves travaillent en coopération.	
		ProfSEPRelPos4	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe n'est pas approprié.	
Utilisation du téléphone cellulaire en classe	Utilisation du téléphone cellulaire en classe	ProfUtiTC1	Avez-vous déjà été distrait par le téléphone cellulaire d'un étudiant qui sonne ?	1=Non,jamais; 2=Oui, au moins une fois; 3=Oui, toujours
		ProfUtiTC2	Dans quelle mesure est-il facile d'envoyer un message en classe sans que l'enseignant(e) s'en rende compte ?	5=Très facile; 4=Facile; 3=Ni facile ni difficile; 2=Difficile; 1=Très difficile
		ProfUtiTC3	Dans quelle mesure est-il facile d'envoyer un message texte pendant un examen sans que l'enseignant(e) s'en rende compte ?	5=Très facile; 4=Facile; 3=Ni facile ni difficile; 2=Difficile; 1=Très difficile

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		ProfUtiTC4	Pensez-vous qu'envoyer des messages textes en classe pose des problèmes particuliers dans la classe. Si oui, veuillez les mentionner dans l'espace suivant.	Question ouverte
		ProfUtiTC5	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe n'est pas approprié.	5=Tout à fait en accord; 4=En accord; 3= Neutre; 2=En en en désaccord; 1=Tout à fait en désaccord
		ProfUtiTC6	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié lorsque la leçon n'est pas intéressante.	
		ProfUtiTC7	Utiliser un téléphone en classe est approprié seulement si c'est fait sans faire de bruit et que le téléphone est utilisé pour faire des recherches relatives à la matière discutée.	
		ProfUtiTC8	Il est dérangeant lorsqu'un téléphone cellulaire d'un étudiant sonne ou fasse du bruit en classe.	
		ProfUtiTC9	Les étudiants qui laissent leur téléphone sonner ou faire du bruit en classe sont malpolis ou non respectueux.	
		ProfUtiTC10	N'importe quelle utilisation des téléphones cellulaires en classe est généralement dérangeante pour l'apprentissage.	
		ProfUtiTC11	Certains types d'utilisation de téléphones cellulaires en classe peuvent aider dans l'apprentissage.	
		ProfUtiTC12	Il est approprié qu'un enseignant(e) d'interdise l'utilisation des téléphones cellulaires pendant un examen.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		ProfUtiTC13	Les téléphones cellulaires peuvent potentiellement être utilisés par certains étudiants pour avoir un avantage inéquitable pendant les tests ou les examens.	

Annexe II. Questionnaire étudiant

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
Démographie	Courriel	EtuIDmail	Veuillez indiquer votre courriel pour communication	Question ouverte
	Âge	EtuIDage	Quel est votre âge ?	Question ouverte
	Genre	EtuIDgenre	Quel est votre genre ?	1=Femme; 2=Homme
	Session	EtuIDsession	Dans quelle session de votre programme d'étude êtes-vous ?	1-6
	TC avantages	EtuTCavan	Selon vous, quels sont les avantages de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?	Question ouverte
	TC défis	EtuTCdef	Selon vous, quels sont les défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?	Question ouverte
	Formation	EtuIDform	Êtes-vous dans une formation préuniversitaire ou technique ?	1=pré-universitaire; 2=technique
	Cours	EtuIDcours	Quel est le titre du cours dans lequel vous êtes présentement ?	Question ouverte
	Discipline	EtuIDdisc	Dans quelle discipline est ce cours ?	Question ouverte
	Programme d'études	EtuIDprog	Que est votre programme d'études ?	Question ouverte
Engagement	Engagement affectif	EtuEngAff1	Je me sens bien quand je suis en classe.	1=Pas du tout vrai pour moi; 2=Très peu vrai pour moi; 3=Peu vrai pour moi; 4=Moyennement vrai pour moi; 5=Assez vrai pour moi; 6=Très vrai pour moi;
		EtuEngAff2_rec	Je m'ennuie lorsque nous travaillons en classe.	
		EtuEngAff3	Je me sens intéressé quand je travaille en classe.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuEngAff4_rec	Je suis inquiet lorsque je suis en classe.	7=Parfaitement vrai pour moi
		EtuEngAff5	Le cours est plaisant.	
		EtuEngAff6	J’ai du plaisir à apprendre de nouvelles choses en classe.	
		EtuEngAff7_rec	Je me sens découragé lorsque nous travaillons en classe.	
		EtuEngAff8_rec	Je n'ai aucun plaisir en classe.	
		EtuEngAff9_rec	Je me sens mal quand je suis en classe.	
	Engagement comportemental	EtuEngComp1	J’essaie fort de bien réussir à l’école.	1=Pas du tout vrai pour moi; 2=Très peu vrai pour moi; 3=Peu vrai pour moi; 4=Moyennement vrai pour moi; 5=Assez vrai pour moi; 6=Très vrai pour moi; 7=Parfaitement vrai pour moi
		EtuEngComp2	En classe, je travaille aussi fort que je le peux.	
		EtuEngComp3	Je participe aux discussions en classe.	
		EtuEngComp4	Je suis attentif en classe.	
		EtuEngComp5	En classe, j’écoute très attentivement.	
		EtuEngComp6_rec	En classe, je fais juste semblant de travailler.	
		EtuEngComp7_rec	Je ne fais pas beaucoup d'efforts à l'école.	
		EtuEngComp8_rec	En classe, je ne fais que ce qu’il faut pour passer.	
		EtuEngComp9_rec	Je pense à d'autres choses lorsque je suis en classe.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuEngComp10_rec	Mon esprit divague quand je suis en classe.	
Perceptions GC	Perceptions GC	EtuGdCPerc1	Les enseignants donnent des consignes sur la gestion de classe	3=Tout à fait en accord; 2=Neutre; 1=Tout à fait désaccord
		EtuGdCPerc2	Les enseignants utilisent le principe de délibération avec les étudiants	
		EtuGdCPerc3	Les enseignants encouragent la liberté d'expression	
		EtuGdCPerc4	Les enseignants font des discussions en classe	
		EtuGdCPerc5	Les étudiants se sentent respectés et appréciés par leurs enseignants	
		EtuGdCPerc6	Les enseignants guident les étudiants.	
		EtuGdCPerc7	Les étudiants se sentent motivés dans le cours.	
		EtuGdCPerc8	Les enseignants maintiennent un climat non stressant en classe.	
		EtuGdCPerc9	Les étudiants ont la chance de discuter de leurs problèmes d'études.	
		EtuGdCPerc10	Les enseignants tiennent responsables les étudiants en retard	
		EtuGdCPerc11	Les enseignants sont sévères dans la gestion de classe	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
Politiques d'utilisation des téléphones cellulaires	Politiques d'utilisation des téléphones cellulaires	EtuPolTC1	Pensez-vous que les téléphones cellulaires devraient être permis en classe ? (Choisissez toutes les réponses qui s'appliquent)	1=Oui, toujours; 2=Oui, si ils sont utilisés pour la calculatrice et le calendrier; 3=Oui, mais pas lors des examens; 4=Oui, mais en mode vibration; 5=Oui, mais éteints; 6=Non, jamais
		EtuPolTC2	Pensez-vous que les étudiants doivent avoir le droit d'envoyer des messages textes en classe? (Choisissez toutes les réponses qui s'appliquent)	1=Oui, je dois avoir le droit d'envoyer des messages textes à n'importe quel moment voulu; 2=Oui, je ne vois pas de problème à l'utilisation des téléphones cellulaires pour envoyer des messages textes en classes tant que je ne dérange pas les autres étudiants; 3=Oui, mais seulement en situation urgentes; 4=Oui, si le message correspond à une discussion en classe; 5=Non, jamais
		EtuPolTC3	Que pensez-vous que devrait être la politique d'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?	1=Les cellulaires doivent être éteints et placés sur le pupitre de chaque étudiant; 2=Les cellulaires peuvent être gardés sur les étudiants mais doivent être éteints; 3=Les cellulaires peuvent être gardés sur les étudiants mais doivent être en mode vibration; 4=Les cellulaires peuvent être gardés sur les étudiants et peuvent être en mode sonnerie, mais ne doivent être utilisés; 5-Les cellulaires peut être utilisés pour envoyer et recevoir des messages textes tant que ça ne distrait pas les autres étudiants ou que ce n'est pas un examen; 6=Les cellulaires ne doivent pas être permis en classe sous aucune circonstance
		EtuPolTC4	Avez-vous d'autres idées de politique adéquate sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ? Décrivez-les ici.	Question ouverte

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuPolTC5	Concernant l'utilisation des téléphones cellulaires en classe…(plusieurs réponses peuvent être choisies)	1=Une politique écrite appliquée à tous les cours devrait être mise en place par le collège; 2=La politique devrait être décidée par l'enseignant(e) du cours; 3=La politique devrait être déterminée de manière démocratique en classe; 4=La politique devrait être inclue dans le plan de cours; 5=La politique devrait être discutée en classe; 6= La politique du collège devrait interdire l'utilisation des technologies mobiles en classe sauf si elle est requise par l'enseignant(e) du cours.
		EtuPolTC6	Si un téléphone cellulaire sonne pendant le cours, l'enseignant(e) devrait…(plusieurs réponses peuvent être choisies)	1=L'ignorer; 2=Faire une blague ou obtenir l'attention de manière humoristique; 3=Discuter avec l'étudiant dont le téléphone a sonné tout de suite; 4=Discuter avec l'étudiant dont le téléphone a sonné après la classe; 5=Imposer une punition en terme de points à partir de la deuxième fois que ça arrive.
		EtuPolTC7	Les enseignants doivent permettrent l'utilisation des cellulaires en classe tant qu'ils sont complètement silencieux.	5=Tout à fait en accord; 4=En accord; 3= Neutre; 2=En en en désaccord; 1=Tout à fait en désaccord
		EtuPolTC8	Il est approprié pou un(e) enseignant(e) d'insister qu'un (e) étudiant(e) ferme ou range son téléphone cellulaire pendant le cours.	5=Tout à fait en accord; 4=En accord; 3= Neutre; 2=En en en désaccord; 1=Tout à fait en désaccord
Utilisation du téléphone cellulaire en classe	Utilisation du téléphone cellulaire en classe	EtuUtiTC1	Possédez-vous un téléphone cellulaire qui peut être utilisé pour des messages textes ?	0=Non, 1=Oui
		EtuUtiTC2	Quand vous êtes en classe, quel est le statut de votre téléphone ?	1=Mon téléphone est éteint 2=Mon téléphone est en mode vibration; 3=Mon téléphone est en mode sonnerie
		EtuUtiTC3	Quels types de messages envoyez-vous par téléphones ?	1=Je n'envoie pas de messages; 2=Messages textes; 3=Courriel; 4=Facebook; 5=Twitter; 6=Instagram; 7=Snapchat; 8=Photos

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuUtiTC4	Avez-vous déjà été distrait par le téléphone cellulaire d'un autre étudiant qui sonne ?	1=Non,jamais; 2=Oui, au moins une fois; 3=Oui, toujours
		EtuUtiTC5	Avez-vous déjà envoyé ou reçu des messages textes pendant le cours ?	1=Non, je n'ai jamais fait ça; 2=Oui, je l'ai déjà fait une ou deux fois; 3=Oui je le fais occasionnellement; 4=Oui, je le fais presque tous les jours; 5=Oui, je le fais tous les jours
		EtuUtiTC6	Si vous aviez déjà envoyé un message texte pendant un examen, avez-vous fourni de l'information à propos de l'examen à un autre étudiant ?	1=Non, je n'ai jamais fait ça; 2=Oui, je le fais régulièrement durant les examens; 3=Oui je l'ai fait quelques fois; 4=Oui, je l'ai fait juste une fois
		EtuUtiTC7	Si vous aviez déjà reçu un message texte pendant un examen, avez-vous reçu de l'information à propos de l'examen par un autre étudiant ?	1=Non, je n'ai jamais fait ça; 2=Oui, je le fais régulièrement durant les examens; 3=Oui je l'ai fait quelques fois; 4=Oui, je l'ai fait juste une fois
		EtuUtiTC8	Dans quelle mesure est-il facile d'envoyer un message en classe sans que l'enseignant(e) s'en rende compte ?	1=Très facile; 2=Facile; 3=Ni facile ni difficile; 4=Difficile; 5=Très difficile
		EtuUtiTC9	Dans quelle mesure est-il facile d'envoyer un message texte pendant un examen sans que l'enseignant(e) s'en rende compte ?	1=Très facile; 2=Facile; 3=Ni facile ni difficile; 4=Difficile; 5=Très difficile

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuUtiTC10	Dans une session typique, combien de fois utilisez-vous votre téléphone cellulaire pour répondre à un appel pendant le cours ?	1=Plus qu'une fois par semaine; 2=Une fois par semaine; 3=Chaque 2 à 3 semaines; 4=Une ou deux fois pendant la session; 5=Jamais
		EtuUtiTC11	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié.	1=Tout à fait en accord; 2=En accord; 3= Neutre; 4=En désaccord; 5=Tout à fait désaccord
		EtuUtiTC12	Utiliser un téléphone cellulaire pour faire des appels ou vérifier ses messages en classe est approprié lorsque la leçon n'est pas intéressante.	
		EtuUtiTC13	Utiliser un téléphone en classe est approprié si ça n'amène pas à parler, sonner ou d'autres bruits.	
		EtuUtiTC14	Utiliser un téléphone en classe est approprié seulement si c'est fait sans faire de bruit et que le téléphone est utilisé pour faire des recherches relatives à la matière discutée.	
		EtuUtiTC15	Il est approprié pour un étudiant d'envoyer ou de répondre à des courriels sur son téléphone pendant le cours.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuUtiTC16	Il est dérangeant lorsqu'un téléphone cellulaire d'un autre étudiant sonne ou fasse du bruit en classe.	
		EtuUtiTC17	Les étudiants qui laissent leur téléphone sonner ou faire du bruit en classe sont malpolis ou non respectueux.	
		EtuUtiTC18	N'importe quel utilisation des téléphones cellulaires en classe est généralement dérangeante pour l'apprentissage.	
		EtuUtiTC19	Certains types d'utilisation de téléphones cellulaires en classe peuvent aider dans l'apprentissage.	
		EtuUtiTC20	Si l'enseignant(e) demande aux étudiants d'éteindre leurs téléphones cellulaire en classe, les étudiants devraient être obligés de le faire.	
		EtuUtiTC21	Il est approprié qu'un enseignant(e) d'interdire l'utilisation des téléphones cellulaires pendant un examen.	

Échelle	Sous-échelle	Variable	Item	Échelle
		EtuUtiTC22	Les téléphones cellulaires peuvent potentiellement être utilisés par certains étudiants pour avoir un avantage inéquitable pendant les tests ou les examens.	
		EtuUtiTC23	Il est correct pour les enseignants de répondre à un appel pendant le cours tant qu'ils sortent de la classe.	
		EtuUtiTC24	Il est correct pour les étudiants de répondre à un appel pendant le cours tant qu'ils sortent de la classe.	

Annexe III. Grille d'entrevue semi-dirigée (enseignants)

Utilisation des technologies mobiles en classe :

1. Selon vous, quels sont les avantages de permettre l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?
2. Selon vous, quels sont les défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?

Gestion de classe :

3. Comment définissez-vous votre gestion de classe ?
4. Quelles sont vos valeurs comme gestionnaire de classe ?
5. Quelles sont les actions les plus importantes selon vous en gestion de classe ?
6. Quelles sont les actions les plus importantes selon vous en gestion de classe en présence des téléphones cellulaires ?

Retour à la séquence d'enseignement :

7. Revenons à votre dernière séance d'enseignement. Cette leçon peut-elle être jugée comme réussie en gestion de classe ? Pourquoi ? Cette leçon vous a-t-elle fourni des informations que vous pourriez réinvestir dans une leçon ultérieure ?
8. Qu'est-ce qui pousse vos choix en gestion de classe ?
9. Changerez-vous vos manières de faire en gestion de classe ? Si oui, quoi et pourquoi ?
10. Avez-vous des questions ou des commentaires ?

Annexe IV. Grille d'entrevue semi-dirigée (étudiants)

Utilisation des technologies mobiles en classe :

1. Selon vous, quels sont les avantages de permettre l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?
2. Selon vous, quels sont les défis de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe ?

Pratiques de gestion de classe :

3. Comment définissez-vous la gestion de classe de votre enseignant ?
4. Quelles sont les valeurs importantes selon vous pour un gestionnaire de classe ?
5. Quelles sont les actions les plus importantes selon vous en gestion de classe ?
6. Quelles sont les actions les plus importantes selon vous en gestion de classe en présence des téléphones cellulaires ?

Retour à la séquence d'enseignement :

7. Revenons à la dernière séance d'enseignement que vous avez suivi. Cette leçon peut-elle être jugée comme réussie en gestion de classe ? Pourquoi ? Cette leçon vous a-t-elle fourni des informations en gestion de classe que vous vouliez voir réinvestir dans une leçon ultérieure ?
8. Qu'est-ce qui pousse vos préférences en gestion de classe ?
9. Croyez-vous que votre enseignant doit changer ses manières de faire en gestion de classe ? Si oui, quoi et pourquoi ?
10. Avez-vous des questions ou des commentaires ?

Annexe V. Formulaire de consentement enseignant

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

« Les pratiques de gestion de classe effective au postsecondaire en présence des téléphones cellulaires : étude exploratoire »

Chercheuse étudiante :	Madona Moukhachen, étudiante au doctorat, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Université de Montréa
Directeur de recherche :	Bruno Poellhuber, professeur agrégé, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Université de Montréal

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter, veuillez prendre le temps de lire ce document présentant les conditions de participation au projet. N'hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la personne qui vous présente ce document.

A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANT·E·S

---

1. Objectifs de la recherche

Ce projet vise à explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle des pratiques de gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants. Pour ce faire, nous comptons recueillir le point de vue de 20 enseignants et de leurs étudiants (autour de 300 étudiants) du collégial quant à leur perception de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et de la gestion de classe appliquée par leurs enseignants.

2. Participation à la recherche

Votre participation à cette recherche consiste à participer à :

- Répondre à un questionnaire par Internet d'une durée d'environ 20 minutes, portant sur votre profil, votre style de gestion de classe et votre perception des pratiques effectives de gestion de classe.
- Participer à une entrevue semi-dirigée d'environ 45 minutes portant sur les pratiques enseignantes en gestion de classe, les pratiques appropriées, la résolution de situation problématique ; les caractéristiques personnelles et la pratique réflexive. L'entrevue sera enregistrée sur bande audio et ensuite transcrites pour l'analyse.

3. Risques et inconvénients

Il n'y a pas de risque particulier à participer à ce projet. Il est possible cependant que certaines questions puissent raviver des souvenirs liés à une expérience désagréable. Vous pourrez à tout moment refuser de répondre à une question ou même mettre fin à l'entrevue.

4. Avantages et bénéfices

Il n'y a pas d'avantage particulier à participer à ce projet, à part de permettre d'assouvir la littérature sur le sujet.

5. Confidentialité

Les renseignements personnels que vous nous donnerez demeureront confidentiels. Aucune information permettant de vous identifier d'une façon ou d'une autre ne sera publiée. L'ensemble des données de recherche seront enregistrées sur un disque dûre avec un mot de passe que seule la chercheuse connaît.

Les données seront dénomalisées : les informations personnelles seront remplacées par un code. Seule la chercheuse et le directeur de recherche (M. Poellhuber) auront accès aux codes qui permettent d'associer une donnée personnelle précise à un participant.

Les données seront détruites, ainsi que toute information personnelle, 7 ans après la fin du projet.

6. Droit de retrait

Votre participation à ce projet est entièrement volontaire et vous pouvez à tout moment vous retirer de la recherche sur simple avis verbal et sans devoir justifier votre décision, sans conséquence pour vous. Si vous décidez de vous retirer de la recherche, veuillez communiquer avec la chercheuse au numéro de téléphone indiqué ci-dessous.

À votre demande, tous les renseignements qui vous concernent pourront aussi être détruits. Cependant, après le déclenchement du processus de publication, il sera impossible de détruire les analyses et les résultats portant sur vos données.

B) CONSENTEMENT

Déclaration du participant

- Je comprends que je peux prendre mon temps pour réfléchir avant de donner mon accord ou non à participer à la recherche.
- Je peux poser des questions au directeur de recherche et exiger des réponses satisfaisantes.
- Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage les chercheurs de leurs responsabilités.
- J'ai pris connaissance du présent formulaire d'information et de consentement et j'accepte de participer au projet de recherche.

	Oui	Non
Je consens à participer au questionnaire proposé.	☐	☐
Je consens à participer à l'entrevue semi-dirigée.	☐	☐

Signature du participant : [redacted] Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Engagement de la chercheuse étudiante

J'ai expliqué au participant les conditions de participation au projet de recherche. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et je me suis assurée de la compréhension du participant. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au présent formulaire d'information et de consentement.

Signature de la chercheuse : _____ Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de la recherche, veuillez communiquer avec Madona Moukhachen au numéro de téléphone [redacted] ou à l'adresse courriel madona.moukhachen@umontreal.ca ou madona.moukhachen@collegeahuntsic.qc.ca

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités des chercheurs concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le *Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie* par courriel à l'adresse cerep@umontreal.ca ou par téléphone au 514 343-6111 poste 1896 ou encore consulter le site Web http://recherche.umontreal.ca/participant·e·s.

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal en appelant au numéro de téléphone 514 343-2100 ou en communiquant par courriel à l'adresse ombudsman@umontreal.ca **(l'ombudsman accepte les appels à frais virés).**

Annexe VI. Formulaire de consentement étudiant

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

« Les pratiques de gestion de classe effective au postsecondaire en présence des téléphones cellulaires : étude exploratoire »

Chercheuse étudiante :	Madona Moukhachen, étudiante au doctorat, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Université de Montréa
Directeur de recherche :	Bruno Poellhuber, professeur agrégé, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Université de Montréal

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter, veuillez prendre le temps de lire ce document présentant les conditions de participation au projet. N'hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la personne qui vous présente ce document.

A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANT·E·S

1. Objectifs de la recherche

Ce projet vise à explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle des pratiques de gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants. Pour ce faire, nous comptons recueillir le point de vue de 20 enseignants et de leurs étudiants (autour de 300 étudiants) du collégial quant à leur perception de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et de la gestion de classe appliquée par leurs enseignants.

La gestion de classe est définie dans ce projet comme l'ensemble des stratégies et comportements des enseignants qui permettent de créer un climat de classe propice à la socialisation, à l'autorégulation des étudiants, ainsi qu'à leur engagement dans des activités en lien avec les apprentissages du cours plutôt que dans d'autres activités.

2. Participation à la recherche

Votre participation à cette recherche consiste à participer à :

- Répondre à un questionnaire par Internet en classe d'une durée d'environ 20 minutes, portant sur votre profil, vos usages des téléphones cellulaires en classe et votre perception des pratiques de gestion de classe effectives et souhaitées.
- Participer à un groupe de discussion de deux à six étudiants dans un local du collège (le plus convenable pour les participants et selon leurs disponibilités) d'une durée d'environ 45 minutes, portant sur vos perceptions de l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et la gestion de classe. Ce groupe de discussion sera enregistré sur bande audio.

3. Risques et inconvénients

Il n'y a pas de risque particulier à participer à ce projet. Il est possible cependant que certaines questions puissent raviver des souvenirs liés à une expérience désagréable. Vous pourrez à tout

moment refuser de répondre à une question ou même mettre fin à l'entrevue.

4. Avantages et bénéfices

Il n'y a pas d'avantage particulier à participer à ce projet, à part de permettre d'assouvir la littérature sur le sujet.

5. Confidentialité

Les renseignements personnels que vous nous donnerez demeureront confidentiels. Aucune information permettant de vous identifier d'une façon ou d'une autre ne sera publiée. L'ensemble des données de recherche seront enregistrées sur un disque dûre avec un mot de passe que seule la chercheuse connaît.

Les données seront dénomalisées : les informations personnelles seront remplacées par un code. Seule la chercheuse et le directeur de recherche (M. Poellhuber) auront accès aux codes qui permettent d'associer une donnée personnelle précise à un participant.

Les données seront détruites, ainsi que toute information personnelle, 7 ans après la fin du projet.

6. Droit de retrait

Votre participation à ce projet est entièrement volontaire et vous pouvez à tout moment vous retirer de la recherche sur simple avis verbal et sans devoir justifier votre décision, sans conséquence pour vous. Si vous décidez de vous retirer de la recherche, veuillez communiquer avec la chercheuse au numéro de téléphone indiqué ci-dessous.

À votre demande, tous les renseignements qui vous concernent pourront aussi être détruits. Cependant, après le déclenchement du processus de publication, il sera impossible de détruire les analyses et les résultats portant sur vos données.

B) CONSENTEMENT

Déclaration du participant

- Je comprends que je peux prendre mon temps pour réfléchir avant de donner mon accord ou non à participer à la recherche.
- Je peux poser des questions au directeur de recherche et exiger des réponses satisfaisantes.
- Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage les chercheurs de leurs responsabilités.
- J'ai pris connaissance du présent formulaire d'information et de consentement et j'accepte de participer au projet de recherche.

	Oui	Non
Je consens à participer au questionnaire proposé.	☐	☐

Je consens à participer au groupe de discussion.

☐ ☐

Signature du participant : [redacted] Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Engagement de la chercheuse étudiante

J'ai expliqué au participant les conditions de participation au projet de recherche. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et je me suis assurée de la compréhension du participant. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au présent formulaire d'information et de consentement.

Signature de la chercheuse : _____ Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de la recherche, veuillez communiquer avec Madona Moukhachen au numéro de téléphone [redacted] ou à l'adresse courriel madona.moukhachen@umontreal.ca ou madona.moukhachen@collegeahuntsic.qc.ca

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités des chercheurs concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le *Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie* par courriel à l'adresse cerep@umontreal.ca ou par téléphone au 514 343-6111 poste 1896 ou encore consulter le site Web http://recherche.umontreal.ca/participant·e·s.

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal en appelant au numéro de téléphone 514 343-2100 ou en communiquant par courriel à l'adresse ombudsman@umontreal.ca **(l'ombudsman accepte les appels à frais virés).**

Annexe VII. Courriel de recrutement enseignant

Courriel de recrutement – Phase I :

Objet : Projet de recherche sur l'utilisation des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe

Madame, Monsieur,

Afin de mener à bien une recherche sur les pratiques de gestion de classe en présence des téléphones cellulaires en classe, je sollicite aujourd'hui votre collaboration.

Précisons tout de suite que ce projet de recherche est partie intégrante d'un projet doctoral sur le sujet, que je réalise sous la direction de Bruno Poellhuber de l'Université de Montréal. Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle des pratiques de gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants. Dans ce but, nous recrutons des personnes qui accepteraient de prendre part de manière volontaire à ce projet. La participation à la phase I de celui-ci consiste à répondre à un questionnaire d'une durée approximative de 20 minutes portant sur vos perceptions et pratiques.

Dans le but d'assurer la confidentialité des propos rapportés, votre nom sera effacé et des codes seront utilisés par la suite pour les analyses. Voici en attaché le formulaire de consentement qui stipule toutes les dispositions éthiques et qui sera joint au questionnaire à remplir au lien suivant : lien du formulaire.

Votre participation volontaire à la phase I du projet n'inclut pas une participation automatique à la phase II ; votre consentement sera à nouveau requis. Dans la phase II du projet, votre participation volontaire consiste à : participer à une entrevue d'environ 45 minutes suite à une séance de cours pour expliciter les actions et pensées de la séance de cours.

Cette dernière sera enregistrée sur une bande numérique qui sera par la suite détruite, quand la transcription de l'entrevue sera complétée.

Nous espérons vivement votre collaboration et tenons à vous assurer de notre entière disponibilité pour des questions ou des commentaires.

Dans l'attente d'une réponse positive, nous vous remercions, Madame, Monsieur, de l'intérêt que vous portez à cette recherche.

Madona Moukhachen

Faculté des sciences de l'éducation

Université de Montréal

Courriel de recrutement – Phase II :

Objet : Projet de recherche sur l'utilisation des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe

Madame, Monsieur,

Je prends contact avec vous aujourd'hui afin de vous inviter à poursuivre notre collaboration dans ma recherche sur la gestion de classe en présence des téléphones cellulaires. Lors de la collecte de données par l'entremise des questionnaires, vous avez manifesté votre intérêt à participer à la phase II.

Rappelons que dans la phase II du projet, votre participation volontaire consiste à : participer à une entrevue d'environ 45 minutes dans la semaine qui suit l'observation enregistrée.

La participation à l'entrevue n'entraîne pas obligatoirement la participation à l'observation enregistrée.

Cette dernière sera enregistrée sur une bande numérique qui sera par la suite détruite, quand la transcription de l'entrevue sera complétée. Dans le but d'assurer la confidentialité des propos rapportés, votre nom sera effacé et des codes seront utilisés par la suite.

Nous espérons vivement votre collaboration et tenons à vous assurer de notre entière disponibilité pour des questions ou des commentaires.

Nous vous remercions, Madame, Monsieur, de l'intérêt que vous portez à cette recherche.

Madona Moukhachen

Faculté des sciences de l'éducation

Université de Montréal

Annexe VIII. Courriel de recrutement étudiant

Présentation en classe – Phase I :

Objet : Projet de recherche sur l'utilisation des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe

Madame, Monsieur,

Afin de mener à bien une recherche sur les pratiques de gestion de classe en présence des téléphones cellulaires en classe, je sollicite aujourd'hui votre collaboration.

Précisons tout de suite que ce projet de recherche est partie intégrante d'un projet doctoral sur le sujet, que je réalise sous la direction de Bruno Poellhuber de l'Université de Montréal. Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons explorer l'utilisation des téléphones en classe sous l'angle des pratiques de gestion de classe au postsecondaire et des perceptions des enseignants et des étudiants. Dans ce but, nous recrutons des étudiants qui accepteraient de prendre part de manière volontaire à ce projet. La participation à la phase I de celui-ci consiste à répondre à un questionnaire d'une durée approximative de 20 minutes portant sur l'utilisation des téléphones cellulaires en classe et la gestion de classe.

Dans le but d'assurer la confidentialité des propos rapportés, votre nom sera effacé et des codes seront utilisés par la suite pour les analyses.

Voici en le formulaire de consentement qui stipule toutes les dispositions éthiques et qui sera joint au questionnaire à remplir au lien suivant : lien du formulaire affiché au tableau.

Votre participation volontaire à la phase I du projet n'inclut pas une participation automatique à la phase II ; votre consentement sera à nouveau requis. Dans la phase II du projet, votre participation volontaire consiste à : participer à une entrevue d'environ 45 minutes suite à une séance de cours pour expliciter les actions et pensées de la séance de cours.

Cette dernière sera enregistrée sur une bande numérique qui sera par la suite détruite, quand la transcription de l'entrevue sera complétée.

Nous espérons vivement votre collaboration et tenons à vous assurer de notre entière disponibilité pour des questions ou des commentaires.

Dans l'attente d'une réponse positive, nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à cette recherche.

Madona Moukhachen

Faculté des sciences de l'éducation

Université de Montréal

Courriel de recrutement – Phase II :

Objet : Projet de recherche sur l'utilisation des téléphones cellulaires sous l'angle de la gestion de classe

Madame, Monsieur,

Je prends contact avec vous aujourd'hui afin de vous inviter à poursuivre notre collaboration dans ma recherche sur la gestion de classe en présence des téléphones cellulaires. Lors de la collecte de données par l'entremise des questionnaires, vous avez manifesté votre intérêt à participer à la phase II.

Rappelons que dans la phase II du projet, votre participation volontaire consiste à : participer à un groupe de discussion d'environ 45 minutes dans la semaine qui suit l'observation enregistrée selon vos disponibilités. Quelles seraient vos disponibilités cette semaine ?

Le groupe de discussion sera enregistré sur une bande numérique qui sera par la suite détruite, quand la transcription de l'entrevue sera complétée. Dans le but d'assurer la confidentialité des propos rapportés, votre nom sera effacé et des codes seront utilisés par la suite.

Nous espérons vivement votre collaboration et tenons à vous assurer de notre entière disponibilité pour des questions ou des commentaires.

Nous vous remercions, Madame, Monsieur, de l'intérêt que vous portez à cette recherche.

Madona Moukhachen

Faculté des sciences de l'éducation

Université de Montréal

Annexe IX. Grille de codage – entrevue enseignante

Utilisation des téléphones cellulaires
Avantages des TC
- Accès à l'information
- Outil d'aide aux activités d'apprentissage
- Motivation des étudiants
- Interactivité
- Autorégulation des étudiants
- Collaboration
- Développement de compétence transversale

Défis des TC
- Distraction
- Plagiat
- Motivation des étudiants
- Planification des cours
- Multitâche
- Addiction
- Autorégulation des étudiants
- Manque de communication
- Isolement
- Gestion de l'utilisation

Règles d'utilisation
- Utilisation libre
- Utilisation balisée
- Interdiction

Perceptions en gestion de classe
Styles
- Non-interventionniste
- Interactionniste
- Interventionniste

Valeurs
- Relation pédagogique +
- Respect des règles
  - Respect des individus
  - Savoir être
  - Prof modèle
- Vérité
- Équité

Sentiment d'autoefficacité en gestion de classe
- Autoefficacité +
- Autoefficacité -

Contexte d'enseignement
Formation
- Pré-universitaire
- Technique
- Tout ordre confondu

Stratégies d'enseignement
- Magistrocentrée
  - *Non-interventionniste*
  - *Interactionniste*
  - *Interventionniste*
- Pédocentrée
  - *Non-interventionniste*
  - *Interactionniste*
  - *Interventionniste*

Relation pédagogique
- Relation pédagogique +
- Relation pédagogique –
- Comportement étudiant
  - Engagement
  - Désengagement

Pratiques de gestion de classe
Description des pratiques
- Description des pratiques +
- Description des pratiques -

Justification des règles
Retour réflexif
Présentation des règles
- Règles au premier cours
- Règles tout au long
- Rappel des règles

Facteurs influençant les choix en gestion de classe
Croyances
- Enseignement
- Apprentissage
- Comportements des étudiants

Expérience professionnelle
Formation
Littérature scientifique
Valeurs interpersonnelles
Contexte

Annexe X. Grille de codage – entrevue étudiante

Utilisation des téléphones cellulaires

- Avantages des TC
  - Accès à l'information
  - Outil d'aide aux activités d'apprentissage
  - Motivation des étudiants
  - Interactivité
  - Autorégulation des étudiants
  - Collaboration
  - Développement de compétence transversale
- Défis des TC
  - Distraction
  - Plagiat
  - Motivation des étudiants
  - Planification des cours
  - Multitâche
  - Addiction
  - Autorégulation des étudiants
  - Manque de communication
  - Isolement
  - Gestion de l'utilisation
- Règles d'utilisation
  - Utilisation libre
  - Utilisation balisée
  - Interdiction

Perceptions en gestion de classe

- Styles
  - Non-interventionniste
  - Interactionniste
  - Interventionniste
- Valeurs
  - Relation pédagogique +
  - Respect des règles
  - Respect du/de la prof
  - Respect des individus
  - Savoir être
  - Prof modèle
  - Vérité
  - Équité

Contexte d'enseignement

- Formation
  - Pré-universitaire
  - Technique
  - Tout ordre confondu
- Stratégies d'enseignement
  - Magistrocentrée
  - Pédocentrée
- Relation pédagogique
  - Relation pédagogique +
  - Relation pédagogique –
- Comportement étudiant
  - Engagement
  - Désengagement

Pratiques de gestion de classe

- Description des pratiques
  - Description des pratiques +
  - Description des pratiques –
- Gestion de classe souhaitée
- Justification des règles
- Retour réflexif
- Présentation des règles
  - Règles au premier cours
  - Règles tout au long
  - Rappel des règles

Facteurs influençant les choix en gestion de classe

- Croyances
  - Enseignement
  - Apprentissage
  - Comportements des étudiants
- Expérience personnelle
- Formation
- Littérature scientifique
- Valeurs interpersonnelles
- Contexte